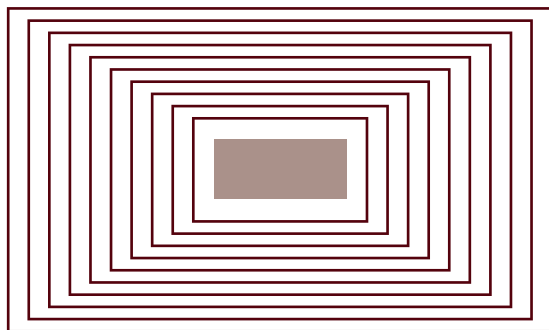
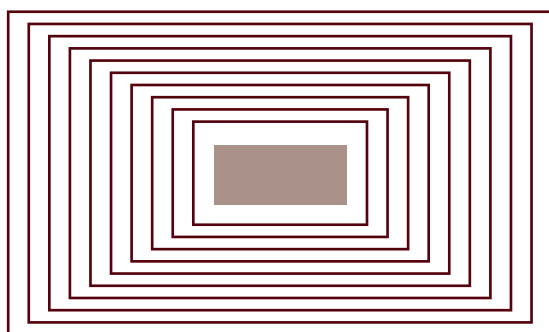




**ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ
И РЕСУРСНАЯ
БЕЗОПАСНОСТЬ
В СТРАНАХ
АЗИИ И АФРИКИ**



ИНСТИТУТ ВОСТОКОВЕДЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК



ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ И РЕСУРСНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В СТРАНАХ АЗИИ И АФРИКИ

Коллективная монография

Под редакцией И. В. Дерюгиной



Москва
2023

УДК 332
ББК 65.32
П78

Рекомендовано к печати
Ученым советом Института востоковедения РАН

Ответственный редактор и составитель
И. В. Дерюгина, канд. экон. наук, ФГБУН ИВ РАН

Рецензенты
Н. Г. Романова, канд. ист. наук, ФГБУН ИВ РАН
А. О. Филоник, канд. экон. наук, ФГБУН ИВ РАН

Продовольственная и ресурсная безопасность в странах Азии
П78 и Африки: Коллективная монография. / Отв. ред. и сост.
И. В. Дерюгина; Институт востоковедения РАН. — М. : ИВ РАН,
2023. — 582 с.

ISBN 978-5-907671-41-6

Коллективная монография посвящена актуальным вопросам современности. Разрастающийся глобальный системный кризис поставил под угрозу продовольственную и ресурсную безопасность миллионов людей во всем мире, и особенно – в развивающихся странах Азии и Африки. В регионах, где социальные проблемы накапливались на протяжении последних десятилетий, кризис проявился наиболее остро. На фоне усиления неравенства и геополитической нестабильности разрастается мировой продовольственный кризис, и прогнозные оценки не дают видимых сроков его окончания. В книге рассмотрено продовольственное положение во всех ведущих странах Азии и Африки. На фоне диффамаций Запада по обвинению России в нарастании продовольственного кризиса показаны объективные и субъективные его причины. Описаны ресурсоемкая и ресурсосберегающая модели экономического роста, проанализировано, в какой мере экономический подъем в развивающихся странах и наметившаяся их конвергенция к развитым государствам базируется на ресурсоемкой или на ресурсосберегающей модели. Установлено, что странам Азии и Африки для поддержания темпов экономического и социального развития предстоит внести коррективы в стратегии экономического роста – уделить больше внимания продвижению инноваций, развитию интеллектуальных ресурсов, повышению качества социально-политических институтов и эффективности управления.

УДК 332
ББК 65.32

ISBN 978-5-907671-41-6

© ФГБУН ИВ РАН, 2023
© Коллектив авторов, 2023

Содержание

Авторский коллектив	7
Предисловие	9
Глава 1. Продовольственный кризис: субъективные и объективные причины	17
Глава 2. Ресурсоемкий / сберегающий экономический рост и развивающиеся страны	31
Глава 3. Страны Ближнего Востока и Северной Африки: вопросы продовольственной безопасности	48
§ 3.1. Влияние фактора продовольственной безопасности на региональную систему международных отношений на Ближнем Востоке.	48
§ 3.2. Продовольственная безопасность в странах Ближнего Востока и Северной Африки.	63
§ 3.3. Новые аспекты продовольственной и ресурсной безопасности аравийских монархий	69
§ 3.4. Водная стратегия Марокко в контексте адаптации к климатическим изменениям	96
§ 3.5. Продовольственная обеспеченность в условиях трансформации международных отношений.	112
Глава 4. Иран: проблемы продовольственной и энергетической безопасности	122
§ 4.1. Проблема продовольственной безопасности Ирана	122
§ 4.2. Вызовы, риски и возможности обеспечения энергетической безопасности в Иране.	140
Глава 5. Пакистан: проблемы продовольственной и энергетической безопасности	155
§ 5.1. Продовольственная безопасность Пакистана в 2020–2023 гг.	155

§ 5.2. Обеспечение энергетической безопасности в Пакистане и роль России	172
§ 5.3. Влияние наводнения 2022 г. на продовольственную и экономическую безопасность Пакистана	182
Глава 6. Турция: обеспеченность энергоресурсами в новых геополитических условиях	188
Глава 7. Индия: сырьевые, продовольственные, цифровые ресурсы	198
§ 7.1. Два азиатских гиганта – Китай и Индия	198
§ 7.2. Сырьевые ресурсы Индии	204
§ 7.3. Цифровые ресурсы и сельское население Индии	211
§ 7.4. Продовольственные ресурсы Индии	226
§ 7.5. Влияние климатических изменений на продовольственную безопасность Индии	245
Глава 8. Китай: продовольственное положение	260
§ 8.1. Проблема продовольственной безопасности в КНР (на примере зерновых и сои-бобов)	260
§ 8.2. Интеллектуальное землепользование в решении проблем продовольственной безопасности в КНР	272
§ 8.3. Характеристика продовольственного баланса пшеницы и риса в КНР в 2010–2020-х гг.	295
Глава 9. Проблемы продовольственного обеспечения в Японии и в Республике Корея	312
§ 9.1. Продовольственная безопасность в Японии: историческая динамика	312
§ 9.2. Проблемы продовольственной безопасности в современной стратегии развития аграрного сектора Японии	325
§ 9.3. Развитие рыболовства и аквакультуры в Республике Корея в условиях экосистемной и циркулярной экономик	347
Глава 10. Продовольственная безопасность в странах Юго-Восточной Азии и Океании.	364
§ 10.1. Продовольственная безопасность в странах Юго-Восточной Азии	364
§ 10.2. Продовольственная безопасность в южной части Тихого океана: новые возможности для России в развитии связей с регионом	376

Глава 11. Страны Центральной Азии и ЕАЭС.	385
§ 11.1. Водная и продовольственная безопасность в странах Центральной Азии.	385
§ 11.2. ЕАЭС и российский экспорт пшеницы в обеспечении продовольственной безопасности стран юга Большого Средиземноморья	395
Глава 12. К вопросу о продовольственной безопасности в странах Африки	406
§ 12.1. Влияние изменений потребительского спроса на рынок продовольствия стран Африки	406
§ 12.2. Цифровизация и проблемы продовольственной безопасности в странах Тропической Африки	412
Глава 13. Интеграционные процессы в мире и продовольственная безопасность.	429
§ 13.1. Глобализация, фрагментация мировой экономики и продовольственная безопасность.	429
§ 13.2. Продовольственная безопасность vs экономическая интеграция: таможенная политика стран Всестороннего регионального экономического партнерства	447
Глава 14. Ресурсная безопасность в мировом горнодобывающем комплексе	460
§ 14.1. Ситуация на мировом рынке ресурсов горнодобывающей промышленности	460
§ 14.2. Влияние прямых иностранных инвестиций в мировом горнодобывающем комплексе на ресурсную безопасность	491
Глава 15. Финансовая устойчивость и продовольственная безопасность	506
§ 15.1. Финансовая устойчивость развивающихся стран: основные факторы риска в современном глобальном контексте	506
§ 15.2. Продовольственная безопасность и роль финтех и платформенной экономики	517
Глава 16. Неосязаемый и неиспользуемый ресурсный потенциал стран Востока	531
§ 16.1. Угрозы и возможности для роста ресурсной эффективности неосязаемого капитала нового поколения в странах Азии и Африки	531

§ 16.2. Женщины как огромный неиспользованный трудовой ресурс в Индии	543
§ 16.3. Китайское станкостроение в условиях противостояния с Западом.	550
Карты — схемы	565
Список литературы	569
Сведения об авторах.	577

Авторский коллектив

- Предисловие — Дерюгина И.В.
- Глава 1 — Дерюгина И.В.
- Глава 2 — Мельянцев В.А.
- Глава 3
- §3.1 — Матвеев И.А.
 - §3.2 — Дерюгина И.В.
 - §3.3 — Гукасян Г.Л.
 - §3.4 — Соловьева З.А.
 - §3.5 — Васильева И.Н.
Корнеева Н.Д.
- Глава 4
- §4.1 — Мамедова Н.М.
 - §4.2 — Обухова А.Н.
- Глава 5
- §5.1 — Замараева Н.А.
 - §5.2 — Серенко И.Н.
 - §5.3 — Баканова М.В.
- Глава 6 — Ульченко Н.Ю.
- Глава 7
- §7.1 — Юрлов Ф.Н.
 - §7.2 — Растянникова Е.В.
 - §7.3 — Цветков В.В.
 - §7.4 — Дерюгина И.В.
 - §7.5 — Алексеева Н.Н.
- Глава 8
- §8.1 — Островский А.В.
 - §8.2 — Семенова Н.К.
 - §8.3 — Двойченков В.О.
- Глава 9
- §9.1 — Маркарьян С.Б.
 - §9.2 — Тимонина И.Л.
 - §9.3 — Ше Сон Гун
- Глава 10
- §10.1 — Дерюгина И.В.
 - §10.2 — Гарин А.А.
- Глава 11
- §11.1 — Аристова Л.Б.
 - §11.2 — Соловьева А.А.
- Глава 12
- §12.1 — Кузнецова Г.В.
Подбиралина Г.В.
 - §12.2 — Сучкова А.А.
- Глава 13
- §13.1 — Цветкова Н.Н.
 - §13.2 — Акимов А.В.
- Глава 14
- §14.1 — Растянникова Е.В.
 - §14.2 — Растянникова Е.В.
- Глава 15
- §15.1 — Матюнина Л.Х.
 - §15.2 — Кандалинцев В.Г.
- Глава 16
- §16.1 — Немчинов В.М.
 - §16.2 — Юрлова Е.С.
 - §16.3 — Максимова Е.И.

Предисловие

Коллективная монография посвящена актуальным вопросам современности. Глобальный системный кризис поставил под угрозу продовольственную и ресурсную безопасность миллионов людей во всем мире, и особенно — в развивающихся странах Азии и Африки. В странах, где многие социальные проблемы накапливались на протяжении последних десятилетий, кризис проявился наиболее остро. В данной работе продовольственная и ресурсная безопасность, с одной стороны, описываются как отдельные проблемы, но с другой — рассматриваемые в рамках современной концепции экономического развития общества, выступают как взаимосвязанные составляющие национальной системы безопасности.

На фоне усиления неравенства и геополитической нестабильности разрастается мировой продовольственный кризис, и прогнозные оценки не дают видимых сроков его окончания. Продовольственный кризис начал свой разрушительный путь еще в середине 2010-х гг. После 20 лет прогресса с 2014 г. начало расти число людей, страдающих от голода. Если в 2014 г. численность недоедающего населения в мире равнялась 628 млн чел., то в 2021 г. уже перевалила за 828 млн чел. При этом в последние годы степень отсутствия продовольственной безопасности постоянно возрастает: сейчас в условиях умеренного и острого кризиса находятся более 30% мирового населения, а в условиях острого отсутствия продовольственной безопасности — 12%, или 928 млн чел. В книге предпринята попытка выявить объективные и субъективные причины современного продовольственного кризиса. Что совершенно необходимо было сделать в свете

нарастающих диффамаций коллективного Запада по обвинению РФ в его создании.

В первую очередь будет описан ресурсоемкий и ресурсосберегающий типы экономического роста. Большинство развивающихся стран пока не осуществили переход к ресурсосберегающему типу экономического роста, здесь преобладает ресурсоемкий тип. В то же время новые технологии и нарастание международной напряженности требуют все большего применения сырьевых минеральных ресурсов, что создает дополнительное давление на природную среду. В мире для ряда стран и регионов характерен существенный дефицит воды, продовольствия, энергии и других ресурсов. Что составляет сразу несколько глобальных проблем современности. В начале 2020-х гг. в Африке южнее Сахары доля населения, испытывавшая нехватку чистой питьевой воды, все еще превышала 1/3. Хотя доля голодающих в развивающихся странах снизилась в последние тридцать лет вдвое — до 1/10, этот показатель соответственно в полтора и в два раза больше в Южной Азии и Африке южнее Сахары. Бурный экономический рост, индустриализация и урбанизация в таких крупных густонаселенных странах, как Китай и Индия, привели к тому, что за последние сорок лет их самообеспеченность в энергии сократилась примерно на 1/4 — соответственно до 4/5 и менее 2/3¹. К этому надо добавить, что идет конкуренция за ресурсы, главным образом за земельные, ибо часто добыча полезных ископаемых осуществляется на землях, пригодных для сельского хозяйства.

Описание региональных проблем продовольственной и ресурсной безопасности в книге начинается с изучения стран Ближнего Востока и Северной Африки (БВСА). Эскалация международной напряженности, вызванная украинским кризисом и объявленной Западом санкционной войной против России, в эпоху глобализации ведет к росту взаимной обусловленности вызовов для мировой экономики и населения Земли. Остро встает вопрос обеспеченности продовольствием, особенно развивающихся стран так называемого Глобального Юга. Спрово-

¹ Мельянцева В. А. Насколько масштабно и быстро развивающиеся страны догоняют развитые? // Восток (Oriens). 2023. № 3. С. 6–20.

цированный украинским кризисом и санкционной войной Запада против России новый виток эскалации напряженности во взаимосвязанных глобальной и региональных системах международной безопасности оказал сильное отрицательное влияние на состояние продовольственной безопасности в регионе Ближнего Востока и Северной Африки. Возникшая в современный исторический период перехода от однополярного к многополярному миру очередная волна деколонизации побудила страны Глобального Юга, включая государства БВСА, к упрочению диалога с нарождающимися альтернативными Западу центрами силы в вопросах обеспечения своей продовольственной безопасности. Все это открывает свежие перспективы в плоскости реализации российского внешнеполитического вектора «Взгляд на Восток».

Регион БВСА, считавшийся ранее обеспеченным достаточным количеством продовольствия, сейчас стал одним из крупнейших импортеров продовольствия в мире, на долю которого приходится около трети объема мирового импорта. При этом невозможно по единым стандартам оценивать продовольственную безопасность стран БВСА. Между странами региона сформировались очень большие различия, поэтому нашей задачей было дифференцировать страны региона и охарактеризовать продовольственное положение каждой группы. Дифференциация осуществлялась на основании Индекса человеческого развития.

В странах Совета сотрудничества арабских государств Персидского залива (ССАГПЗ) остро стоят проблемы обеспечения продовольственной безопасности, которые связаны с другими ресурсными проблемами, а также являются многоаспектными. С учетом местной специфики пути поддержания и решения проблемы продовольственной безопасности для этих стран связаны как со стабильностью поставок продовольствия, так и с внедрением и развитием инновационных технологий в сфере агропромышленного комплекса.

На примере Марокко рассматривается проблема нарастающего дефицита водных ресурсов, вызванная как климатическими изменениями, так и увеличением спроса на воду из-за демографического роста и потребления воды всеми отраслями хозяй-

ства. Анализируются пути ее решения и вопросы финансирования.

Переходя к исследованию проблем продовольственной и энергетической безопасности Ирана, следует отметить, что после исламской революции в Иране одной из главных задач экономического развития стало ослабление зависимости страны от внешнего рынка и увеличение уровня самообеспеченности внутреннего рынка. В работе дается характеристика продовольственного баланса страны, наиболее узких мест продовольственного рынка и достижения по снижению зависимости страны от импорта продуктов питания. Несмотря на то, что проблема продовольственной безопасности в ИРИ постепенно решается, она сохраняет свою актуальность, а в последние годы даже обострилась в связи с ужесточением санкционного режима в отношении Ирана. Также дана оценка энергетического профиля страны, исследованы вызовы и угрозы национальной безопасности в сфере энергетики, рассмотрены способы снижения рисков энергобезопасности.

Переходя к такой неоднозначной стране, как Пакистан, надо отметить, что продовольственная безопасность является одним из вызовов его национальной безопасности, причем ситуация в настоящее время ухудшается, исходя из климатических рисков (наводнение 2022 г.), роста инфляции, экономического кризиса и политической нестабильности. Также Пакистан столкнулся с серьезной проблемой энергетического кризиса, который еще более тормозит экономическое и промышленное развитие страны.

В Турции в условиях резко изменившихся геополитических реалий остро стоит проблема обеспечения энергоресурсами. Страна связана традиционными контактами с Западом, которым, впрочем, в последний период свойственна неустойчивость из-за кризиса интеграции Турции в ЕС. Вместе с тем испытывающую дефицит энергоресурсов Турцию и РФ на протяжении уже длительного времени связывает разностороннее энергетическое сотрудничество. Представляется, сегодняшняя перестройка системы международных экономических и политических отношений свидетельствует о том, что Турция, исходя из

приоритетной необходимости обеспечения собственной экономики доступным энергосырьем, будет стремиться сохранить его импорт из РФ, побуждаемая в том числе ценовыми выгодами со стороны России.

Ресурсная составляющая Индии в книге рассмотрена очень подробно. Во-первых, дан сравнительный анализ двух азиатских гигантов — Индии и Китая. По номинальному ВВП (оценка МВФ на начало 2023 г.) Китай занимает второе место в мире (19,5 млрд долл.), а Индия — пятое (3,7 млрд долл.). Хотя по большинству социально-экономических показателей Китай опережает Индию, однако по темпам экономического роста Индия обгоняет Китай. В книге описаны сырьевые ресурсы Индии, дан анализ развития добывающей промышленности на ближайшую перспективу; изучены цифровые ресурсы в стране и их влияние на сельское население. Основная проблема экономического развития Индии состоит в неравномерности развития штатов, и это самым сильным образом влияет на продовольственное обеспечение в стране. Поэтому было сосредоточено внимание не только на наличии продовольственных ресурсов в среднем по Индии, но и на распределении этих ресурсов, включая факторы производства, между штатами.

Также изучено влияние климатических изменений на продовольственную безопасность Индии. Происходящие климатические изменения нарушают воспроизводство ресурсов, приводят к снижению продуктивности земель, уменьшению сборов сельскохозяйственных культур, доступности воды. Анализируются факторы, обуславливающие уязвимость Индии к изменениям климата в контексте влияния на сельскохозяйственное производство. Рассмотрены основные последствия для производства зерновых культур, развития животноводства. Охарактеризована институциональная структура управления климатическими рисками, в том числе в сфере сельского хозяйства. Приведены примеры практических механизмов реагирования в сфере климатических изменений для обеспечения продовольственной безопасности на уровне страны и штатов.

Китаю для решения вопросов продовольственной безопасности необходимо не только удовлетворять огромный спрос на

землю и пространство в связи с увеличением численности населения, улучшением жизни людей и экономическим развитием, но и защищать обрабатываемые земли для обеспечения продовольственной, а также экологической безопасности и здоровья людей. Важное значение в книге придается анализу продовольственной безопасности в КНР, которая непосредственно связана с растущей численностью населения страны. Рассматривается исторический аспект продовольственного обеспечения населения зерном. Доказано, что в результате экономической реформы в настоящее время в Китае решена проблема продовольственной безопасности по зерновым, импорт зерновых проводится только для поставок определенных сортов, а его доля в объеме производства зерновых незначительна. В то же время для решения проблем обеспечения населения страны соей необходим значительный объем импорта — до 80% потребления, что ставит Китай в зависимость от импорта сои-бобов. Также проанализирован баланс пшеницы и риса за период 2010–2022 гг. и установлены факторы, которые обеспечивали рост производства риса и пшеницы, благодаря которым КНР удавалось удерживать необходимый уровень самообеспеченности.

Для Японии проблема продовольственной безопасности в системе приоритетов государственной экономической политики является хотя и не критичной, но важной. Значимость ее существенно возросла в последние годы — в связи с пандемией COVID-19, преодолением ее последствий, а также возрастанием геополитических рисков. Рассмотрен исторический аспект продовольственной безопасности. Данная проблема становится актуальной для Японии примерно с начала 1970-х годов, когда в условиях мирового энергетического кризиса и плохих урожаев сельскохозяйственных культур в ряде стран-экспортеров продовольствия резко поднялись цены на продукты питания и создавалось напряженное положение в получении необходимых импортных поставок некоторых их видов.

Страны Африки больше всех страдают от современного продовольственного кризиса. Хроническое отсутствие продовольственной безопасности в африканских странах южнее Сахары обусловлено взрывным ростом населения региона, изменения-

ми климата, низкой продуктивностью сельского хозяйства, политической нестабильностью, слабой рыночной инфраструктурой. Свою роль в развитии этих процессов играют изменения в потребительских предпочтениях и отход от традиций в потреблении многих продуктов под влиянием общей вестернизации жизни в африканских странах. Предполагается, что цифровизация поможет смягчить негативные последствия некоторых из этих факторов, в том числе изменений климата, и способствовать росту продуктивности аграрного производства и эффективности сбыта продовольственных товаров.

Проблема обеспечения сырьевыми ресурсами горнодобывающей промышленности в современном мире стоит очень остро. Металлургические и неметаллургические ресурсы являются основой экономики и необходимым фактором для ее устойчивого развития. Хотя на земном шаре геологическая доступность различных полезных ископаемых достаточно высока, но распределены сырьевые ресурсы чрезвычайно неравномерно. Геополитические кризисы последних лет не только требуют разработки новых методов для решения мировых глобальных проблем, но свидетельствуют об усиливающейся многополярности мировой экономики — страны Азии и Африки могут выступать самостоятельными субъектами в сфере принятия решений в системе ресурсной безопасности и в мировом горнодобывающем комплексе. XXI век стал веком взрывного спроса на ресурсы для металлургической промышленности, резко увеличился размер мирового рынка этих ресурсов, причиной чего являлась увеличивающаяся концентрация добычи определенных полезных ископаемых в странах Африки, Австралии, Азии. В связи с повышающейся ролью Африки в добыче ресурсов изучены тенденции и масштабы в динамике прямых иностранных инвестиций в сфере горнодобывающей промышленности.

В работе уделено внимание интеграционным процессам при обеспечении ресурсной и продовольственной безопасности. Рассмотрена таможенная политика стран Всестороннего регионального экономического партнерства в целях обеспечения продовольственной безопасности стран, его составляющих. Также

изучено влияние глобализации и фрагментации мировой экономики на продовольственную безопасность.

В книге отдельное внимание уделено финансовым ресурсам и финансовой устойчивости развивающихся стран Азии и Африки. В этой связи изучена роль финтеха и платформенной экономики при обеспечении продовольственной безопасности. При этом доказано, что финтех синергетически повышает свою эффективность и продовольственную безопасность, когда становится частью интегрированных платформ.

В конце книги поднят интереснейший вопрос о неосязаемом капитале нового поколения и о неиспользуемом в странах Азии женском трудовом ресурсе. Структурные изменения, происходящие в настоящее время, затрагивают не только ресурсные составляющие мировой экономики, но и состав всех факторов производства. Сложившиеся в XX веке национальные, корпоративные и межправительственные информационно-организационные и инфраструктурные системы действуют во многом по инерции, лишь частично адаптируясь к вездесущей цифровизации, развитию Интернет-вещей и искусственного интеллекта. Однако при отсутствии четких перспектив на будущее есть все основания полагать, что на этапе системного надлома человечество сталкивается с нарастающими угрозами собственной глобальной, региональной и локальной безопасности. В этих условиях новое расширенное понимание категории неосязаемого капитала позволяет отнести его к одному из ключевых факторов потенциального повышения эффективности использования мировых ресурсов.

Глава 1

Продовольственный кризис: субъективные и объективные причины

Обострившийся в 2022 г. глобальный продовольственный кризис начал свой разрушительный путь еще в середине 2010-х гг. С середины 2010-х гг. стало расти количество людей, страдающих от голода. Если в 2014 г. численность недоедающего населения в мире равнялась 572 млн чел., то в 2021 г. уже стала 768 млн чел. Доля недоедающего населения увеличилась за период 2014–2021 гг. с 7,8% до 10,2% (Рис. 1.1).

При этом в последние годы степень отсутствия продовольственной безопасности постоянно возрастает, в 2021 г. в условиях умеренного и острого кризиса находилось более 30% мирового

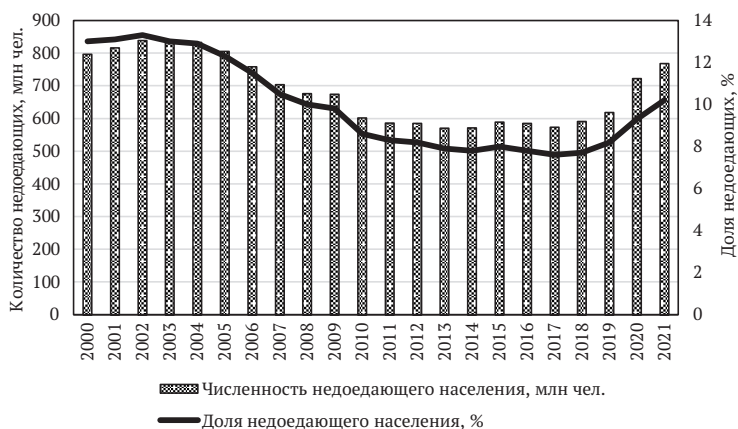


Рис. 1.1. Численность и доля недоедающего населения в мире.

Источник: FAOSTAT. URL: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/FS> (дата обращения: 26.06.2023)

населения, а «в условиях острого отсутствия продовольственной безопасности — 12% населения мира (928 млн чел.)»².

Катастрофическое положение сложилось в странах Африки, в первую очередь в Центральной и Восточной Африке. С 2012 по 2021 г. численность недоедающего населения в Африке поднялась с 171,7 до 278,1 млн человек, а их доля во всей численности населения увеличилась с 15,6% до 22,5% (Рис. 1.2). Причем в 2021 г. в Восточной Африке недоедали 29,8% всего населения, а в Центральной Африке — 32,8%. Доля голодающих в Северной Африке (6,9%) была значительно ниже, чем во всей Африке южнее Сахары³.

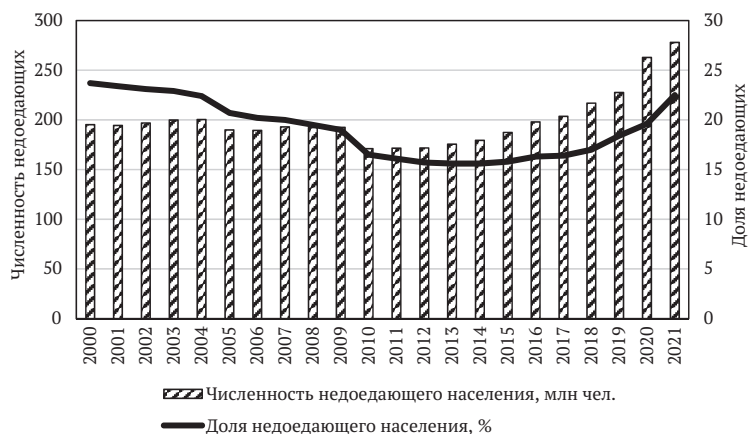


Рис. 1.2. Численность и доля недоедающего населения в Африке.

Источник: FAOSTAT. URL: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/FS> (дата обращения: 26.06.2023)

² Положение дел в области продовольственной безопасности и питания в мире — 2022. Переориентация политики в области продовольствия и сельского хозяйства в интересах повышения экономической доступности здорового питания. Рим, ФАО. 2022. С. 10; Положение дел в области продовольственной безопасности и питания в мире — 2021. Преобразование продовольственных систем в интересах обеспечения продовольственной безопасности, улучшения качества питания и экономической доступности здоровых рационов питания для всех. Рим, ФАО. 2021. С. 12.

³ Положение дел в области продовольственной безопасности и питания в мире — 2022. Переориентация политики в области продовольствия и сельского хозяйства в интересах повышения экономической доступности здорового питания. Рим, ФАО. 2022. С. 14.

В Азии динамика численности недоедающего населения изменялась в русле общих для стран Глобального Юга тенденций, а именно — росла, но заметный подъем начался только после 2017 г. В результате за период 2017–2021 гг. количество недоедающих возросло с 320,8 млн чел. до 425,4 млн чел., а их доля в общей численности населения — с 7,1% до 9,6% (Рис. 1.3). Причем удельный вес голодающего населения в 2021 г. в Центральной и Восточной Азии (2,5%–3%) был существенно ниже, чем в Западной Азии (10%), а тем более в Южной Азии (16,9%).

В 2021 г. более половины голодающего мирового населения (425 млн чел.) были жителями Азии, а более трети (278 млн чел.) — жителями Африки (Рис. 1.4).

Выделим страны мира с наибольшей долей голодающего населения. Страны с долей недоедающего населения 40–60% от общей его численности — Центральная Африканская Республика, Мадагаскар, Йемен. Страны с долей недоедающего населения 25–39,9% — Афганистан, ДР Конго, Конго, Кения, Руанда, Мозамбик, Бурунди, Сьерра-Леоне, Габон, Гвинея Бисау, Гаити, Замбия, Зимбабве, Лесото, Либерия, Уганда, Чад (Рис. 1.5 Карты-схемы).

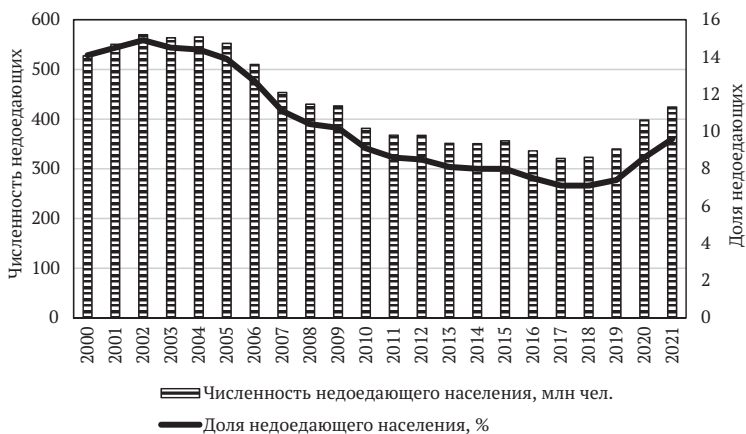


Рис. 1.3. Численность и доля недоедающего населения в Азии.

Источник: FAOSTAT. URL: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/FS> (дата обращения: 26.06.2023)

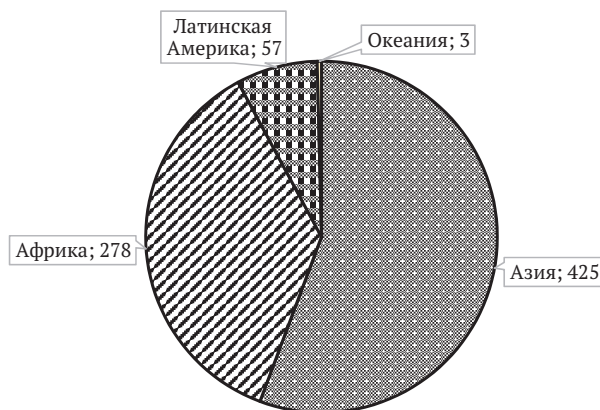


Рис. 1.4. Распределение по регионам недоедающего населения мира, млн чел.

Источник: Положение дел в области продовольственной безопасности и питания в мире — 2022. Переориентация политики в области продовольствия и сельского хозяйства в интересах повышения экономической доступности здорового питания. Рим, ФАО. 2022. С. 16

Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО) в последнем отчете об усилении голода в основном концентрируется на последствиях пандемии COVID-19, инфляции (росте мировых цен на продовольствие), экономической доступности питания, здоровом рационе питания⁴. В прогнозных оценках делаются попытки включить в глобальные причины увеличения голодающего населения украинский кризис (СВО России на Украине). Более подробно сложившиеся подходы ФАО к понятию продовольственной безопасности будут описаны в § 3.2.

Наша задача в данной главе, отвлекаясь от политической ангажированности, выявить объективные и субъективные причины мирового продовольственного кризиса. Во-первых, следует

⁴ Положение дел в области продовольственной безопасности и питания в мире — 2022. Переориентация политики в области продовольствия и сельского хозяйства в интересах повышения экономической доступности здорового питания. Рим, ФАО. 2022.

отметить, что глобальный продовольственный кризис объясняется экономическими, политическими, институциональными, социальными и экологическими причинами. Во-вторых, выделяя реальные объективные причины усиления глобального продовольственного кризиса, необходимо остановиться на на-капливавшихся длительное время и не находивших решения проблемах. Главными среди них будут:

1. Высокие темпы роста населения, приводящие к сокращению темпов роста подушевого дохода;
2. Усиление неравенства в распределении доходов между странами, увеличение бедности определенных групп населения;
3. Неравномерность экономического развития между регионами, асимметричная глобализация;
4. Истощение почвы из-за распространения интенсивного типа земледелия;
5. Деграляция ресурсов, сокращение площадей, сокращение темпов роста урожайности;
6. Рост спроса на импортное зерно против организации собственного агропроизводства даже в других странах;
7. Рост спроса на определенные виды продовольствия и изменение структуры его потребления в быстроразвивающихся странах;
8. Долгосрочная повышательная динамика цен на продовольствие.

Практически с начала XXI в. наблюдается сокращение ежегодных темпов прироста валового внутреннего продукта на душу населения. Если в странах Азии в 2005–2010 гг. показатель равнялся 4,3%, то в 2015–2020 г. — 2,8%. Еще более трагическая ситуация складывалась в Африке, где за этот период ежегодный темп прироста упал с 2,6% до (–)0,5% (Рис. 1.6).

В докладе ООН о неравенстве за 2022 г. отмечается, что «в настоящее время 10% самых богатых людей Земли владеют 52% мирового дохода, в то время как беднейшая половина мирового населения получает лишь 8,5% такого дохода ... Глобальное имущественное неравенство выражено еще сильнее, чем неравенство в доходах. Беднейшая половина мирового населения

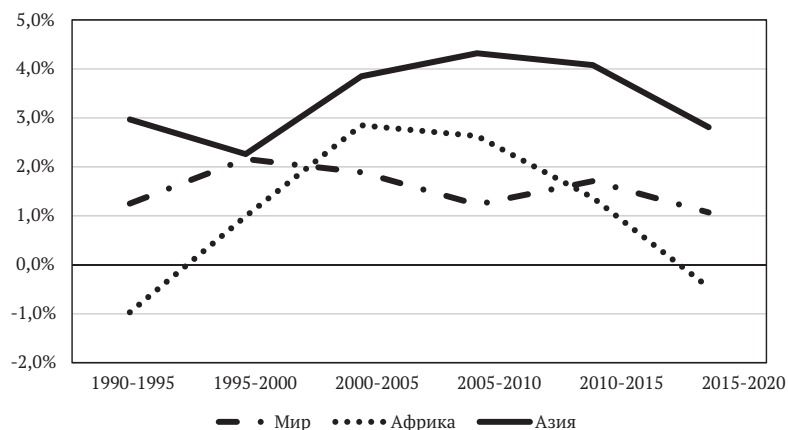


Рис. 1.6. Темп прироста ВВП на душу населения, %.

Источник: UNCTADSTAD. URL: <https://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx> (дата обращения: 26.06.2023)

владеет ничтожной долей общих активов — всего лишь 2%. И наоборот, 10% самых богатых людей мира владеют 76% всех активов»⁵. А. В. Акимов и Н. Н. Цветкова в коллективной монографии «Экономический рост в странах Востока: тенденции, неравномерность, неравенство социального развития» доказали тезис об увеличении за последние десятилетия неравенства как внутри стран, так и между странами⁶.

Уровень неравенства в доходах существенно заметен между регионами. Рассмотрим уровень неравенства по доходам, не касаясь в данном разделе неравенства по капитальным активам, ибо на продовольственную ситуацию влияет в большей степени первый показатель. В наиболее неблагоприятном положении оказались страны Африки южнее Сахары, Ближний Восток и Северная Африка, Южная и Юго-Восточная Азия. В этих регионах на 50% беднейшего населения приходится менее 10% доходов, а на 10% богатого населения — свыше 55% доходов (Рис. 1.7).

⁵ Доклад о неравенстве в мире 2022. World Inequality Lab, 2021 г. С. 4.

⁶ Экономический рост в странах Востока: тенденции, неравномерность, неравенство социального развития: Коллективная монография. Кн. 1 / Отв. ред. и сост. И. В. Дерюгина. М.: ИВ РАН, 2020. С. 173–216.



Рис. 1.7. Распределение дохода между 50% населения с низкими доходами, 0% — со средними, 10% — с высокими доходами, 2021 г.

Источник: Доклад о неравенстве в мире 2022. World Inequality Lab, 2021. С. 5

На фоне усиления общего уровня неравенства нельзя забывать о гендерном неравенстве. Если в 1990 г. доля дохода женщин в общих трудовых доходах приближалась к 30%, то и сегодня составляет менее 35%. Гендерное неравенство в сфере заработной платы имеет чрезвычайно высокую степень, в ряде стран доля женщин в трудовых доходах уменьшается⁷. Например, с 2010 по 2020 г. число работающих женщин в Индии упало с 26% до 19%⁸.

В настоящее время в странах Африки и Азии усиливающееся давление на природные ресурсы приводит к сильнейшим диспропорциям экономического роста. Интенсивные системы земледелия, запущенные в развивающихся странах Азии с приходом зеленой революции, требуют постоянно возрастающего использования минеральных удобрений, достаточно агрессивной вспашки и как следствие приводят к истощению почвенного покрова. В этих условиях необходимо применение ресурсосберегающих почвозащитных технологий. Однако развивающи-

⁷ Доклад о неравенстве в мире 2022. World Inequality Lab, 2021. С. 10.

⁸ Подробнее см. § 16.2.

еся страны, сельское хозяйство которых основывается на интенсивных системах земледелия, лишь в минимальной степени применяют такие технологии. Результатом стало сокращение — а в странах Африки уменьшение — темпов роста урожайности зерновых культур (Рис. 1.8).

В период 2010–2020 гг. повсеместно произошло сокращение пахотной (обрабатываемой) площади в расчете на единицу населения. В наибольшей степени это затронуло Африку, где площадь упала на 21%, и Азию — на 9%, в Европе показатель снизился на 3%, в Северной Америке — на 5% (Рис. 1.9). В среднем с начала XXI в. сокращение обрабатываемой площади в расчете на человека составило почти 2 раза, что привело к сокращению доходов сельского населения и соответственно к аграрному перенаселению. Подушевое падение пахотных площадей происходило из-за комплекса причин, но главными были: а) быстрый рост населения; б) истощение, деградация почвенного покрова из-за интенсивного использования, климатические и экологические факторы; в) войны и межэтнические конфликты, стимулирующие население к вынужденной миграции; г) гонка за полезными ископаемыми и деятельность ТНК по хищнической добыче природных ресурсов.

Остановимся на хищнической гонке за минеральными ресурсами, которая нарушает баланс воспроизводства в первую очередь в традиционных анклавах национальной экономики. Этот процесс захватывает главным образом хозяйства натурального/полунатурального уклада и приводит к сокращению производства зерновых, бобовых или любого другого продукта традиционного потребления. В секторе добывающей промышленности за последние два десятилетия резко усилилась концентрация производства — несколько стран обеспечивают мировое потребление определенного вида ресурсов, что, с одной стороны, дает им выигрыш в получении валютной выгоды и росте ВВП, с другой стороны, нарушает баланс воспроизводства в других секторах экономики.

В результате возникает ориентация на импортное зерно, что приводит, с одной стороны, к замещению внутреннего производства импортным зерном, а с другой — повышению мировых

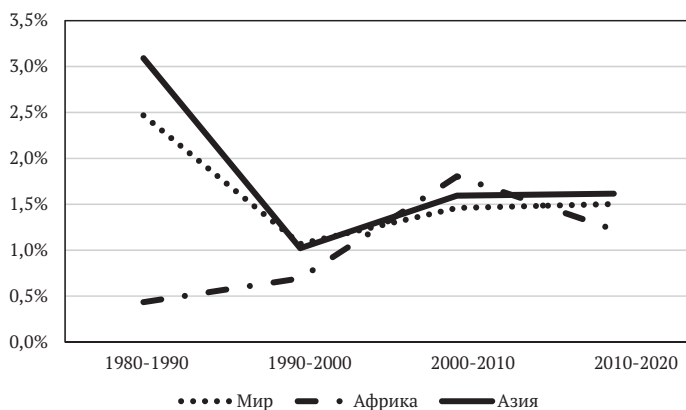


Рис. 1.8. Ежегодный темп прироста урожайности зерновых культур, %.

Источник: FAOSTAT. URL: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL> (дата обращения: 26.06.2023)

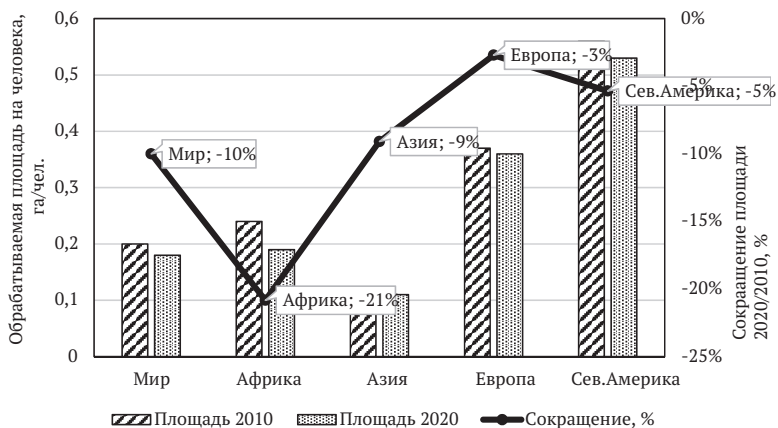


Рис. 1.9. Обрабатываемая площадь в расчете на единицу населения, га/чел. Сокращение площади с 2010 по 2020 г., %.

Источник: FAOSTAT. URL: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL> (дата обращения: 26.06.2023)

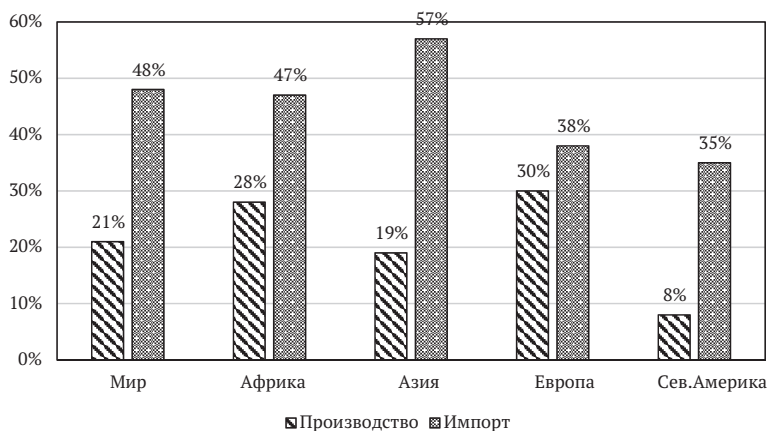


Рис. 1.10. Прирост производства и импорта зерна в 2010–2020 гг., %.

Источник: FAOSTAT. URL: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL> (дата обращения: 26.06.2023)

цен на зерно как реакция мирового рынка на повышение спроса. В 2010–2020 гг. в странах Африки внутренние сборы зерна поднялись на 28%, а рост спроса на импортное зерно — на 47%, в Азии внутреннее производство зерна выросло на 19%, а его импорт — на 57%. В среднем по миру производство зерна увеличилось на 21%, а совокупный импорт зерна — на 48% (Рис. 1.10). Одновременно изменение структуры питания в быстроразвивающихся странах (повышение спроса на белковые продукты) вызывает конкуренцию продовольственного и кормового зерна, которая еще больше снижает предложение традиционного продовольственного продукта.

В условиях усиливающейся неравномерности доходов как внутри стран, так и в мире в целом только поддержка потребления на стабильном уровне требует все больше валютных поступлений, и это — не говоря об улучшении качества питания.

Как результат действия всех этих сил производство зерна в расчете на душу населения в странах Африки в период 2010–2020 гг. сократилось на 7%. Существенный рост подушевого производства зерна показали за последнее десятилетие только

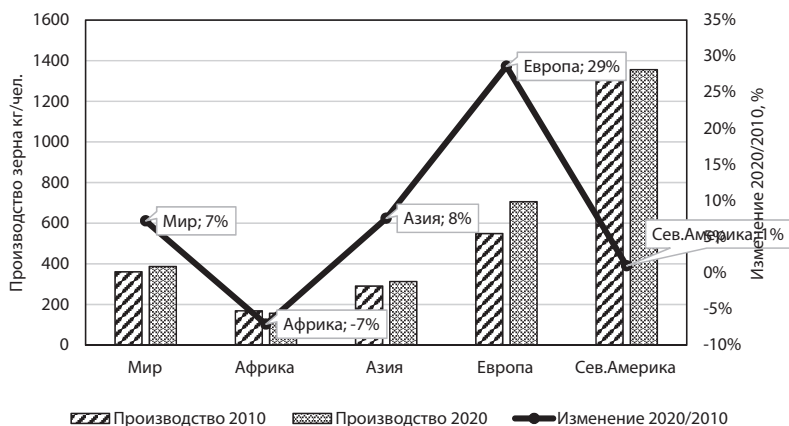


Рис. 1.11. Динамика производства зерна в расчете на единицу населения, кг/чел. Изменение производства зерна с 2010 по 2020 г., %.

Источник: FAOSTAT. URL: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL> (дата обращения: 26.06.2023)

европейские страны — 29%, в странах Азии показатель поднялся на 8%, в Северной Америке — на 1% (Рис. 1.11).

Описание субъективных причин продовольственного кризиса начнем с вопросов усиления нестабильности геополитической конъюнктуры, этноконфессиональных и региональных конфликтов. Политическая нестабильность оказывает сильнейшее воздействие на продовольственное положение больших масс населения. В худшем положении оказались страны, где разгораются межэтнические и межконфессиональные конфликты. Они уже длительное время находятся в условиях полного отсутствия продовольственной безопасности из-за политической нестабильности, беженцев и временно перемещенных лиц, т.е. людей, лишенных привычной среды обитания. Эти страны остро нуждаются в продовольственной помощи. Причем ситуация показывает, что связь между конфликтом и голодом в последние годы увеличивается. Две трети голодающих проживают в зонах конфликта, 80% страдающих от недоедания детей живут в условиях войны. Подробнее вопрос продовольственной безопасности в странах Ближнего Востока,

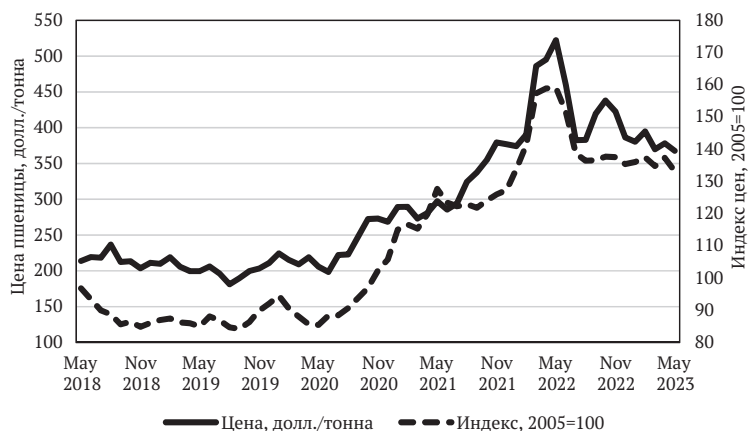


Рис. 1.12. Динамика цен на пшеницу, долл./тонна. Индекс цен на продовольственные товары: зерновые, растительные масла, мясо, морепродукты, сахар, бананы, апельсины, 2005 = 100.

Источник: IndexMundi. URL: <https://www.indexmundi.com/commodities/?commodity=food-price-index&months=120> (дата обращения: 26.06.2023)

находящихся в зоне конфликтов, будет затронут в главе 3 настоящей книги (§ 3.1, § 3.2).

Анализируя вопрос, каким образом СВО России на Украине воздействовала на глобальный продовольственный кризис, можно смело заявить, что прямой связи между СВО и кризисом нет, но ухудшение продовольственной ситуации наблюдалось весной 2022 г. Причиной был резкий скачок цен на продовольствие в 2022 г., связанный больше с инфляционными ожиданиями, чем с реальной нехваткой зерна на мировом рынке. Цены на продовольственные товары, в частности пшеницу, стали подниматься еще с весны 2020 г., а в феврале 2022 г. резко скакнули вверх. Но уже осенью 2022 г. после заключения «зерновой сделки» динамика цен стабилизировалась и впоследствии обнаружила тенденции к падению (Рис. 1.12).

Диффамации Коллективного Запада по поводу влияния СВО России на мировой продовольственный кризис не выдерживают никакой критики. «Черноморская зерновая инициатива», или «зерновая сделка», заключенная 22 июля 2022 г. между Россией-

ской Федерацией, Украиной, Турцией и ООН по вопросу организации безопасного морского коридора для вывоза сельскохозяйственных грузов из Украины, показала вопиюще интересный факт — ни ООН, ни страны Запада не заинтересованы в снижении остроты глобального продовольственного кризиса. Населению, реально страдающему от голода в беднейших странах Африки, продуктов по «зерновой сделке» практически не поступило.

Подводя по истечении года статистические результаты движения товаров по Черноморскому коридору в рамках «зерновой сделки», видно, что из 32,7 млн тонн продовольственных товаров на пшеницу пришлось 27%, кукурузу — 51%, подсолнечное масло — 5%, кормовые культуры — 17%⁹. Ведущими бенефициарами стали три страны — Китай, Испания, Турция. В страны Запада поступило 40% объема товаров, в развивающиеся страны — 60%, включая 35% товаров, экспортированных в Китай и Турцию. Странам же, испытывающим в настоящее время угрозу не просто продовольственной безопасности, а наступающего голода, например, Эфиопии, Йемену, Судану, Афганистану, Ливану, Кении, Сомали, досталось 3–5% всех поставок¹⁰. Из общего прохода 26% судов направлялись в Турцию, 14% — в Испанию, 10% — в Китай, 10% — в Италию.

В результате «зерновая сделка» не оказала реального воздействия ни на продовольственную безопасность стран Африки, ни на антироссийские санкции, так как не было выполнено ни единого пункта «Меморандума о взаимопонимании между РФ и Секретариатом ООН о содействии продвижению российских продуктов питания и удобрений на мировые рынки», заключенного одновременно с «Черноморской зерновой инициативой».

На сегодняшний день (июнь 2023 г.) цены на мировом продовольственном рынке имеют прочную тенденцию к снижению. В связи с вышеизложенным на глобальный продовольственный кризис СВО России оказала незначительное воздействие,

⁹ Black Sea Grain Initiative. URL: <https://www.un.org/en/black-sea-grain-initiative/vessel-movements> (дата обращения: 08.07.2023).

¹⁰ Дерюгина И. В. Что стоит за «Черноморской зерновой инициативой» // Российский совет по международным делам. URL: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/chto-stoit-za-chernomorskoy-zernovoy-initsiativoy/> (дата публикации: 15.03.2023).

причем главным образом в смысле повышения цен и инфляционных ожиданий. Выявив объективные причины продовольственного кризиса, стало возможным опровергнуть диффамацию западных стран о роли России, в частности СВО, в создании условий для усиления продовольственного кризиса. Углубление глобального продовольственного кризиса было вызвано объективными факторами международных экономических отношений во втором десятилетии XXI в. Он распространялся на фоне преобладающей в мире асимметричной формы глобализации, ухудшившей в социальном плане положение беднейших стран — особенно групп населения с низкими доходами, а еще более населения, занятого в традиционном секторе сельского хозяйства.

Глава 2

Ресурсоемкий / сберегающий экономический рост и развивающиеся страны

Спасет эффективность,
наша приверженность эффективности
(Джозеф Конрад)
Нет эффективности. Есть только неучтенные
виды затрат
(Ирвинг Крэйвис)

ВВЕДЕНИЕ

Ресурсы, как известно, бывают разные, в т. ч. природные, трудовые, предпринимательские, материальные, финансовые, научно-информационные и другие¹. Их дефицит, как, впрочем, и профицит могут оказывать неоднозначное, в зависимости от обстоятельств амбивалентное (неблагоприятное / благоприятное) воздействие на экономическое и социальное развитие².

В мире для ряда стран и регионов характерен существенный дефицит воды, продовольствия, энергии и других ресурсов. Что составляет сразу несколько глобальных проблем современности³. В начале 2020-х гг. в Африке южнее Сахары (АЮС) доля населения, испытывавшая *нехватку чистой питьевой воды*, все еще превышала 1/3. Хотя *доля голодающих* в развивающихся странах (РС) снизилась в последние тридцать лет вдвое — до 1/10, этот показатель в полтора раза и вдвое больше соответственно в Юж-

¹ Ресурсы мировой экономики. *Мировая экономика и международные экономические отношения*. Ред. А. С. Булатов. М., 2021. Гл. 10–12.

² Основоположник классической политической экономии Уильям Петти, как считается, полагал, что экономика начинается с дефицита. И в этом смысле его наличие (в умеренных дозах) — плюс для развития.

³ The UNDP. Human Development Report, 2021/2022. Uncertain times, unsettled lives. Shaping our future in a transforming world. New York, 2022.

ной Азии (ЮАЗ) и АЮС⁴. Бурный экономический рост, индустриализация и урбанизация в таких крупных густонаселенных странах, как Китай и Индия, привели к тому, что за последние сорок лет их *самообеспеченность в энергии* сократилась примерно на $\frac{1}{4}$ — соответственно ~ до $\frac{4}{5}$ и менее $\frac{2}{3}$ ⁵.

Но бывают сложности и при избытке ряда ресурсов. Например, очень быстрый рост численности населения⁶, как справедливо считается, контрпродуктивен (Рис. 2.1), так как вызывает массу проблем, создавая избыточное давление на другие, в т. ч. природные ресурсы, ресурсы образования, здравоохранения, социального обеспечения, обостряет проблемы безработицы и неполной занятости населения, а также неравенства распределения доходов.

Ресурсное проклятие (есть оно или нет) — тема дискуссионная⁷. Но есть некоторая закономерность, связанная с тем, что РС, имеющие высокую долю природной ренты в ВВП (Рис. 2.2) и / или специализирующиеся на экспорте товаров с невысокой степенью обработки, растут обычно медленнее, чем те из них, которые преимущественно экспортируют готовые / высокотехнологичные товары⁸.

⁴ Рассчитано по источникам к Рис. 2.1. Подр.: Дерюгина И. В. Продовольственный кризис в современном мире — некоторые причины и возможные последствия. / *Страны Востока и Россия в глобальных процессах*. Отв. ред. И. В. Дерюгина. М., 2022. С. 211–223.

⁵ Рассчитано по источникам к Рис. 2.1. Одновременно, несмотря на ряд мер, принимавшихся их правительствами, произошло в целом существенное ухудшение в них экологической обстановки. Подр.: Новая система производительных сил и страны Востока. / Отв. ред. А. В. Акимов, С. А. Панарин. М., 2019. О перекосах в развитии других составляющих ресурсного потенциала мира Растанникова Е. В. Неравномерность ресурсного потенциала в мировой добывающей промышленности. // *Экономический рост в странах Востока: тенденции, неравномерность, неравенство социального развития*. / Отв. ред. И. В. Дерюгина. М., 2020. Кн. 1. С. 88–108.

⁶ Наше время — очень интересное. АЮС и АС в целом страдают от (все еще) быстрого роста населения, а развитые государства и уже Китай — от сокращения его численности и потери демографического дивиденда. И, несмотря на ряд проведенных сравнительных исследований, непонятно, что с точки зрения устойчивого социально-экономического развития (понимаемого в широком смысле) хуже.

⁷ Капица Л. М. Природные ресурсы и социально-экономический прогресс. // *Вестник МГИМО-Университета*. 2014. № 4. С. 168–186. doi.org/10.24833/2071-8160-2014-4-37-168-186

⁸ Мельянцев В. А. Долгосрочные тренды социально-экономического развития арабских стран. // *Вестник МГИМО-Университета*. 2020. № 5. С. 194–219. doi.org/10.24833/2071-8160-2020-5-74-194-219

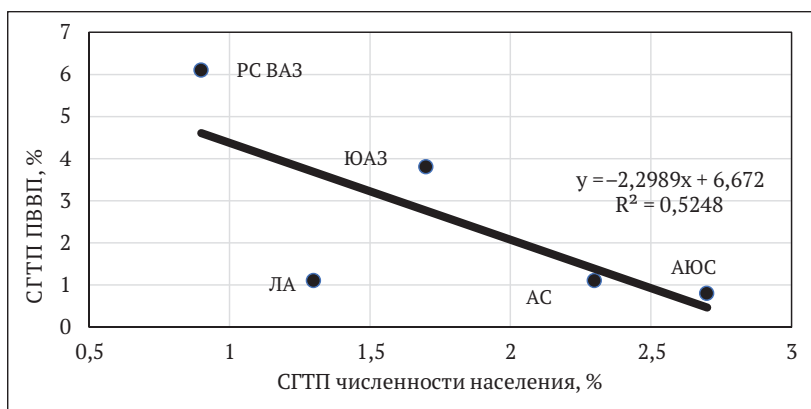


Рис. 2.1. Влияние СГТП численности населения на СГТП ПВВП по группе основных регионов РС, 1990–2022 гг.

Источники: Рис. 2.1 и Рис. 2.2 рассчитаны по: The World Bank. DataBank. World Development Indicators. <https://databank.worldbank.org> (accessed: 20.05.2023)

Примечания. 1. РС BAZ — развивающиеся страны Восточной и Юго-Восточной Азии, YOA3 — Южная Азия, LA — Латинская Америка, AC — арабские страны, AYOC — Африка южнее Сахары. 2. СГТП — среднегодовой темп прироста. 3. ПВВП — подушевой ВВП.

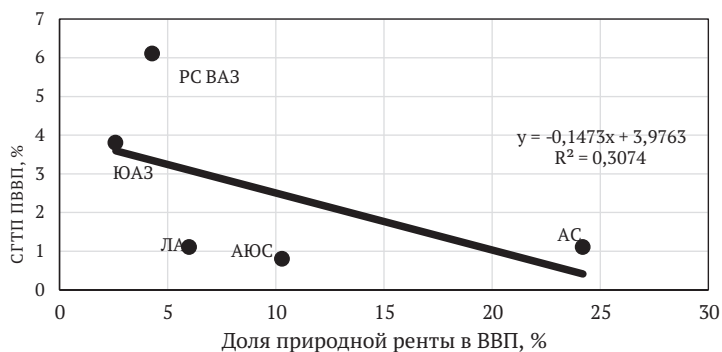


Рис. 2.2. Влияние доли природной ренты в ВВП на СГТП ПВВП по группе основных регионов РС, 1990–2022 гг.

Мешает в известном смысле, как представляется, и быстро растущий объем информационных ресурсов, который в результате информационной революции⁹ ныне в среднем ежегодно увеличивается чуть ли не на 50%¹⁰. Между тем для многих людей на планете, в т. ч. ученых, нехватка информации может быть не столько препятствием¹¹, сколько стимулом и драйвером их активности, а вот ее избыток может «утопить» даже наиболее продуктивных из них. Вспоминаются известные строфы американско-британского поэта, лауреата Нобелевской премии по литературе Т. С. Элиота «Where is the wisdom we have lost in knowledge? Where is the knowledge we have lost in information?»¹².

Один из весьма важных исследовательских вопросов, который мы затронем ниже, — в какой мере экономический подъем РС и наметившаяся в целом их конвергенция по ряду характеристик к развитым государствам (РГ) базируется на ресурсоемкой, а в какой уже — на ресурсосберегающей модели роста.

Однако вначале уточним ряд трендов догоняющего роста РС.

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ И СОЦИАЛЬНЫЙ ПРОГРЕСС РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАН

После Второй мировой войны РС, несмотря на массу стоявших (и стоящих) перед ними проблем, добились в целом большего экономического и социального прогресса, чем прогнозировалось многими экспертами в 1950–1970-е гг. Используя опыт, технологии, инвестиции и рыночный потенциал РГ, а также проводя собственные прагматичные реформы — в агросфере (в т. ч. соединение достижений зеленой революции и современ-

⁹ Мельянцев В. А. Информационная революция, глобализация и парадоксы современного экономического роста в развитых и развивающихся странах. М., 2000.

¹⁰ Как гласит сравнительно недавно возникшее изречение, «We are drowning in information, and starving for knowledge».

¹¹ Говорят, высоко в Гималаях есть надпись: «Научились ли Вы радоваться препятствиям?»

¹² О деньгах как о ресурсе написаны библиотеки. Что бы там ни говорили, их в конечном счете, как известно, никогда не бывает много (даже если в отдельные моменты (кому-то и) кажется, что их очень много).

ных технологий¹³), вторичном секторе (экспортоориентированная индустриализация, использование робототехники¹⁴), сфере услуг (прогресс в образовании и здравоохранении, применении инфотехнологий¹⁵, системах управления, улучшении инвестиционного климата и др.), РС, отстававшие от РГ по динамике экономического роста в предыдущие столетия, в XXI в. существенно перегнали последних (РГ) по СГТП ПВВП (Рис. 2.3)¹⁶, по доле в приросте мирового ВВП¹⁷, в объемах глобального ВВП (Рис. 2.4).

Хотя в ряде регионов Глубокого Юга еще много бедного населения, в целом, благодаря успехам прежде всего Китая, удалось сократить число и *долю критически бедного населения*, добиться прогресса в развитии образования и здравоохранения.

Доля критически бедного населения¹⁸ в РС уменьшилась с начала 1980-х гг. по начало 2020-х гг. с $\frac{1}{2}$ до $\frac{1}{10}$. Справедливости ради отметим, что *доля «других бедных»*¹⁹ выросла с $\frac{2}{5}$ примерно до $\frac{1}{2}$. Если в начале 2020-х гг. в целом по РС *доля всех бедных* составляла $\sim \frac{3}{5}$, то в АЮС и ЮАЗ — свыше $\frac{4}{5}$ ²⁰.

¹³ Дерюгина И. В. Неравномерность развития мирового сельского хозяйства: модернизация vs неформальные институты. // *Экономический рост в странах Востока: тенденции, неравномерность, неравенство социального развития*. / Отв. ред. И. В. Дерюгина. М., 2020. Кн. 1. С. 58–87.

¹⁴ Акимов А. В., Цветкова Н. Н. Автоматизация и роботизация: состояние и перспективы занятости. // *Технологии, меняющие мир: применение и эффекты в мире и на Востоке*. / Ред. А. В. Акимов, С. А. Панарин, Н. Н. Цветкова. М., 2021. С. 91–126.

¹⁵ Цветкова Н. Н. Развитие цифровой экономики: страны Азии и Африки. М., 2021.

¹⁶ Подчеркнем, что в 2000 — начале 2020-х гг. СГТП численности населения в РС был в 2–2,5 раза выше, чем в РГ.

¹⁷ Доля стран Востока (без Японии) и Юга в приросте мирового ВВП, не превышавшая $\frac{1}{3}$ в 1800–1950 гг. и составлявшая $\sim \frac{2}{5}$ в 1950–2000 гг., достигла $\frac{3}{4}$ в 2000–2022 гг. (Мельянцева В. А. Насколько масштабно и быстро развивающиеся страны догоняют развитые? // *Восток (Oriens)*. 2023. № 3.

¹⁸ Критерий — подушное дневное потребление ниже 2,15 долл. в ППС 2017 г.

¹⁹ Критерий — подушное дневное потребление выше 2,15 долл., но ниже 6,85 долл. в ППС 2017 г.

²⁰ Составлено и рассчитано по источникам к Рис. 2.3. В начале 2020-х гг. в условиях *многомерной бедности* в РС ВА3 и в ЛА проживала $\sim \frac{1}{20}$ часть их населения, в АС — в среднем $\frac{1}{6}$, в ЮАЗ — $\frac{1}{5}$, а в АЮС — свыше $\frac{1}{2}$ населения. The UNDP. Global Multidimensional Poverty Index, 2022. New York, 2022. P. 33.

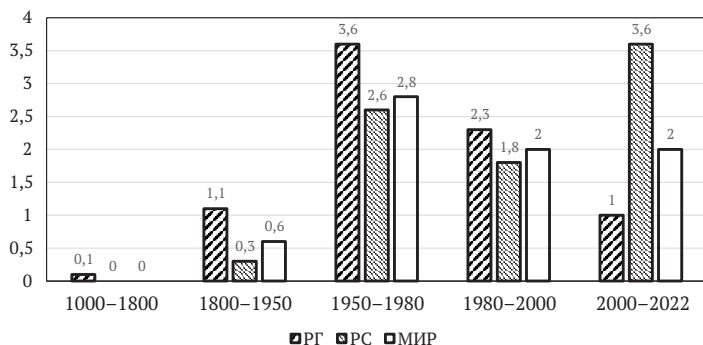


Рис. 2.3. Среднегодовые темпы прироста (СГТП) подушевого ВВП (ПВВП) в ныне развитых государствах (РГ), развивающихся странах (РС) и в целом по миру, 1000–2022 гг., %.

Источники: World DataBank (<http://databank.worldbank.org>); IMF Data (<http://www.imf.org/external/data.htm>); UNCTADstat (<http://unctadstat.unctad.org>); OECD. StatExtracts (<http://stats.oecd.org>); UNDP.Data (<http://hdr.undp.org/en/data>); The UN. World Economic Situation and Prospects, 2023. New York, 2023. P. 123–131; The World Bank. Global Economic Prospects, 2023. Washington, D.C., 2023. P. 4, 163–165; Maddison A. The World Economy. Historical Statistics. Paris, 2003; Maddison A. Contours of the World Economy, 1–2030 AD. Oxford, 2007. P. 376–383; Meliantsev V. Russia's Comparative Economic Development in the Long Run. *Social Evolution and History*. 2004. Vol. 3. No. 1. P. 124–125, 127; Мельянцев В.А. Анализ важнейших трендов глобального экономического роста. М., 2013. С. 9, 25–26

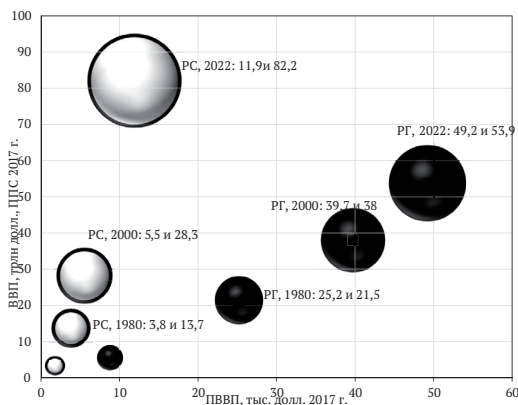


Рис. 2.4. Развивающиеся страны (РС) и развитые государства (РГ), 1950–1980–2000–2022 гг.: динамика подушевого ВВП (ПВВП, тыс. долл.) и ВВП (трлн долл.) в ППС 2017 г.

Источники: Рис. 2.3

Примечания. 1. Шары, координаты которых соответствуют ПВВП и ВВП, по РС окрашены серым цветом, по РГ — черным. 2. Подписи: первая цифра обозначает ПВВП, вторая ВВП.

В 1950 г. по *средней продолжительности ожидаемой продолжительности жизни от рождения* РГ опережали в целом РС на 4/5 (66 vs 37 лет), в 1980 г. — уже только на 1/5 (74 vs 61 год) и в 2022 г. — на 1/10 (79,4 vs 71,2 года). В 1950 г. РГ превосходили РС по показателю *среднего числа редуцированных лет обучения взрослого населения*²¹ в пять раз (10 лет vs 2 года), в 1980 г. менее чем втрое (13,2 vs 4,7 года), а в 2022 г. — немногим более чем вдвое (18,5 лет vs 8,3 года)²². По *охвату населения интернетом* РС быстро подтягиваются к РГ: с 1/20 (1,4% vs 27%) в 2000 г. до примерно 1/3 (20% vs 66,5%) в 2010 г. и более 2/3 (64% vs 91%) в 2022 г. При этом разрыв между АЮС и ЛА почти двукратный — 43 vs 81%²³.

В результате, несмотря на заметное отставание АЮС и ЮАЗ по ряду характеристик социально-экономического развития от других РС, в целом произошла *значительная конвергенция РС к «планке» РГ по индексу человеческого развития (ИЧР, Рис. 2.5)*²⁴.

РЕСУРСОЕМКИЕ И РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ ДРАЙВЕРЫ РОСТА РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАН

Хотя успехи РС *в целом* немалые, далеко не праздный вопрос, какой ценой — экологической, финансовой и социальной — достигается прогресс²⁵. Происходит ли он после двух с лишним столетий крупных технологических и институциональных из-

²¹ Показатели пересчитаны в годах начального образования (с применением коэффициентов заработков в зависимости от полученного образования).

²² Рассчитано по источникам к Рис. 2.3.

²³ Составлено и рассчитано по источникам к Рис. 2.3, а также: Internet World Stats. Internet Usage Statistics, 2023. <https://www.internetworldstats.com/stats.htm> (accessed: 20.02.2023).

²⁴ В отличие от известного гарвардского экономиста профессора Дани Родрика полагаем, что то, что происходит, нельзя назвать downward convergence, так как в долгосрочном плане подтягивание развивающихся стран к уровню развитых происходит в значительной мере за счет большего ускорения СГТП ИЧР в РС, чем в РГ: соответственно с 0,5% в 1800–1950 гг. до 1,9% и с 0,9 до 1,2%. Rodrik D. Development Economics Goes North.// *Project Syndicate*. 11.04.2022. <https://www.project-syndicate.org/commentary/rich-countries-with-developing-country-problems-by-dani-rodrik-2022-04> (accessed: 11.04.2022).

²⁵ Хотя тема не новая, но, учитывая интенсивность и противоречивость происходящих глобальных трансформаций, она заслуживает глубокого и всестороннего исследования.

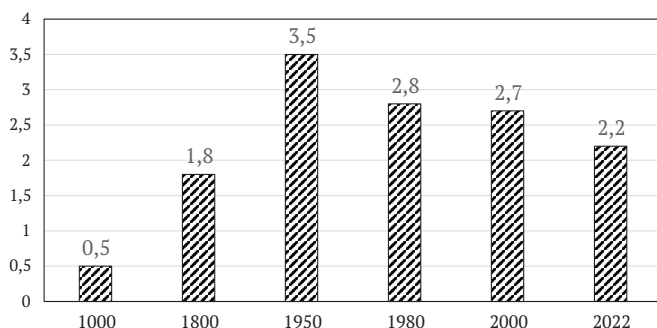


Рис. 2.5. Динамика соотношения индексов человеческого развития (ИЧР) РГ и РС, 1000–2022 гг., разы.

Источники: Рис. 2.3

Примечание. ИЧР — рассчитан как среднее геометрическое невзвешенное относительных показателей ПВВП (в ППС 2017 г.), среднего числа редуцированных лет обучения взрослого населения (за 1800–2022 гг., грамотности взрослого населения за 1000–1800 гг.) и среднего числа лет ожидаемой продолжительности жизни от рождения.

менений в мире на основе т. н. экстенсивных или интенсивных факторов?

Попробуем разобраться, уточнив ряд статистико-экономических параметров.

По нашим расчетам и оценкам (Рис. 2.6), доля *учтенных природных ресурсов* (ПР), вовлеченных в хозяйственный оборот, в общей структуре *производительного богатства* (ПБ) РГ с начала т. н. современного экономического роста (СЭР)²⁶ сократилась примерно с 22% в 1800 г. до 8% в 1950 г. и 3% в 2022 г., в то время как общая доля двух наиболее продуктивных компонентов ПБ — *средств производств* (СП) и *невещественного человеческого капитала* (НЧЛК) увеличилась соответственно с 12% до 28 и 63%. То есть, если на заре СЭР в ныне РГ доля ПР в ПБ превышала общую долю СП и НЧЛК почти вдвое, то ныне (в наших расчетах 2022 г.) она стала примерно в двадцать раз меньше, чем общая доля двух упомянутых компонентов. При этом доля НЧЛК, составлявшая в РГ в 1800 г. не более 1/3 от соответствующей доли СП, достиг-

²⁶ Начало СЭР ассоциируется многими исследователями со стартом первой промышленной революции.

ла $\frac{1}{2}$ в 1950 г., $\frac{3}{5}$ в 1980 г. и $\frac{4}{5}$ от доли СП РГ в 2022 г., превысив четверть всего ПБ РГ.

В РС, в массе своей — бывших колониях и зависимых странах, сдвиги в структуре ПБ, несмотря на многие проблемы и известное, особенно в последнее время, противодействие (в т.ч. в виде санкций и торговых ограничений) их росту со стороны РГ, в целом немалые (Рис. 2.7). Доля ПР также сократилась, но меньше — с $\frac{1}{3}$ (1800 г.) до $\frac{1}{6}$ (1950 г.) и примерно $\frac{1}{10}$ (2022 г.).



Рис. 2.6. Изменение структуры производительного богатства (ныне) развитых государств, 1800–2022 гг., %.

Источники: Рис. 2.6 и Рис. 2.7 рассчитаны по источникам Рис. 2.3, а также: Goldsmith R.W. Comparative National Balance Sheets. A Study of Twenty Countries, 1688–1978. Chicago, 1985. P. 215–217, 225–226, 231–236, 242–243, 249–251, 254–256, 264–265, 300–301; Goldsmith R. Premodern Financial Systems. Cambridge, 1987. P. 58, 175, 196; Goldsmith R. Brasil, 1850–1984: Desenvolvimento Finsnceiro sob um Século de Inflação. Rio de Janeiro, 1986. P. 83, 213–214, 320–321; The World Bank. The Changing Wealth of Nations, 2021. Washington, D.C., 2021. P. 446–456; Мельянцева В.А. Восток и Запад во втором тысячелетии: экономика, история и современность. М., 1996. С. 120, 141, 197

Примечания. 1. Исчислено методом инвентаризации различных категорий капитальных и текущих расходов без учета жилья, военного имущества, финансовых активов. Исходные данные Р. Голдсмита о материальном и природном богатстве (капитале) дополнены нашими расчетами и оценками о человеческом капитале по методу Дж. Кендрика²⁷. 2. Физический капитал — капитализированные расходы на оборудование, машины, здания, сооружения. 3. Вещественный человеческий капитал — оценка капитализированных потребительских расходов на формирование рабочей силы без учета затрат на образование и здравоохранение. 4. Невещественный человеческий капитал — оценка капитализированных расходов на профподготовку, образование, здравоохранение и науку.

²⁷ Кендрик Д. Совокупный капитал США и его формирование. М., 1978.

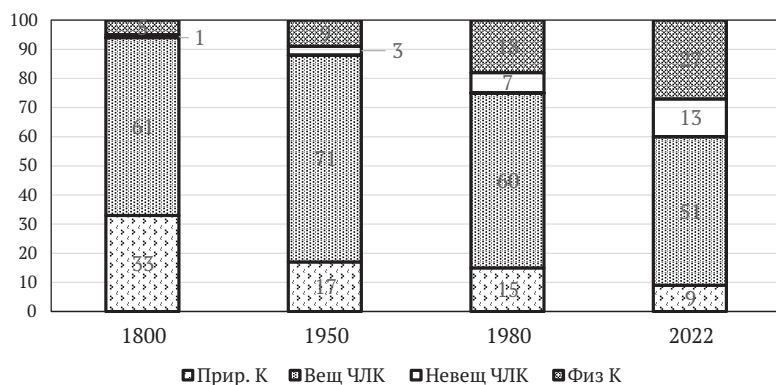


Рис. 2.7. Изменение структуры производительного богатства развивающихся стран, 1800–2022 гг., %.

Источники: Рис. 2.3

А вот суммарная доля двух наиболее продуктивных компонентов ПБ (о которых речь шла выше) выросла намного больше, чем по РГ — почти в семь раз: примерно с 6% в 1800 г. до 12% в 1950 г., 25% в 1980 г. и 40% в 2022 г. Если в 1800 г. в колониальных и зависимых странах доля ПР в ПБ более чем в пять раз превышала суммарную долю упомянутых двух компонентов, то в 1980 г. в РС их совокупная доля была выше доли ПР примерно на 2/3 (25% : 15%), а в 2022 г. — более чем вчетверо (40% : 9%). Правда, доля НЧЛК, бывшая двести лет тому назад просто мизерной (1% ПБ (!) и 1/5 от доли СП), хотя и увеличилась масштабно, но все еще не дотягивает до половины от доли в ПБ СП (13% : 27%).

Получается, что прогресс РГ в формировании исторически созданных производительных сил (с 1950 г. и с 1980 г.) происходил в большей мере за счет НЧЛК, а в РС — за счет СП — наращивания физических капиталовложений. Последние очень нужны для развития, но, особенно в наше время, международная конкурентоспособность и экономическая безопасность все более и более зависят от компетентности людей на всех уровнях и их инновационных достижений.

Опираясь на аналитические разработки видных экспертов в области международных сравнений и экономической истории,

в т. ч. Э. Мэддисона и П. Бэрока, статистические материалы международных организаций (Всемирного банка, ПРООН), результаты своих исследований, мы по ныне РГ и РС за длительный период рассчитали СГТП (а) использования важнейших ресурсов в расчете на душу населения (потребления энергии²⁸, физического (основного) капитала, числа лет обучения взрослого населения), (б) совокупных затрат ресурсов (СЗР), упомянутых выше (а также рабочей силы²⁹), (в) совокупной факторной производительности (СФП).

Переход к современному (сравнительно быстрому) экономическому росту (СЭР), начавшийся с промышленной революции в ныне РГ и в РС — в основном после обретения ими политической самостоятельности, в существенной мере связан с увеличением потребления многих видов природных, а также трудовых ресурсов (рабочей силы), ресурсов физического и человеческого капитала (Рис. 2.8 и Рис. 2.9).

Нетрудно заметить, что опережающий рост ПВВП в целом по РС (по отношению к РГ) в последние десятилетия во многом определялся более быстрым у них наращиванием использования практически всех из упомянутых ресурсов, особенно энергетических, а также капитальных. Без этого модернизация отставших стран была бы крайне затруднительна. Однако при недостаточно рациональном / эффективном их использовании в РС возникают серьезные экологические проблемы, растет задолженность (что, кстати, характерно не только для неуспешных, но и для весьма успешных стран, например Китая³⁰).

²⁸ Рассчитать динамику суммарного потребления в РГ и РС всех природных ресурсов — методологически и практически весьма сложная задача. Ранее нами была произведена попытка оценить динамику ряда природных ресурсов, вовлекаемых в хозяйственный оборот в аграрном секторе и добывающей промышленности (Мельянцев В. А. Восток и Запад во втором тысячелетии. С. 190–191, 201). В данной работе долгосрочные тренды использования природных ресурсов оцениваются — в первом приближении — по динамике потребления одного из их важнейших видов — энергии.

²⁹ Расчет такого сложного показателя / ресурса, как (невещественный) человеческий капитал (для последующего использования в макроэкономической производственной функции), произведен за последние два века по динамике числа лет обучения взрослого населения, а за ряд столетий, предшествующих промышленной революции, — по имеющимся оценкам грамотности населения.

³⁰ Мельянцев В. А. Насколько масштабно и быстро развивающиеся страны догоняют развитые? // Восток (Oriens). 2023. № 3. 10.31857/S086919080025205–2.

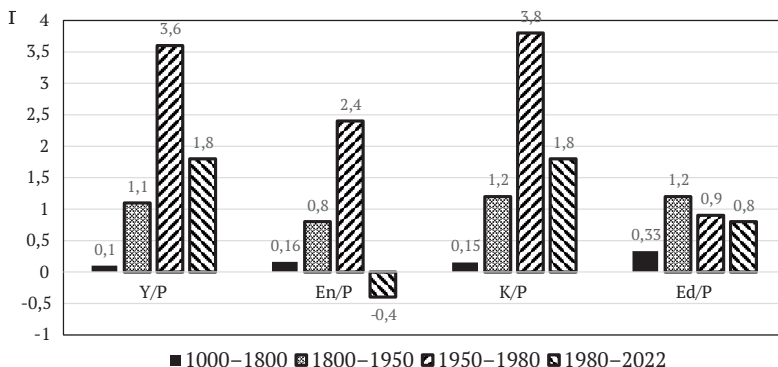


Рис. 2.8. (Ныне) развитые государства, 1000–2022 гг.: среднегодовые темпы прироста подшевых показателей ВВП (Y/P), потребления энергии (En/P), физического капитала (K/P), числа лет обучения взрослого населения (Ed/P), %.

Источники: Рис. 2.8 и Рис. 2.9 рассчитаны по источникам к Рис. 2.3, а также: Bai-roch P. Victoires et déboires. Histoire économique et sociale du monde du XVe siècle à nos jours. P., 1997. Tome 1. P. 97–99, 597; Maddison A. Contours of the World Economy, 1–2030 AD. Oxford, 2007. P. 348, 376, 379; Мельянцев В.А. Восток и Запад во втором тысячелетии: экономика, история и современность. М., 1996. С. 58, 61, 81–82, 95, 107, 110, 121, 143, 145, 157, 161, 190–191, 198, 201–202, 247–258; Мельянцев В.А. Генезис современного (интенсивного) экономического роста и проблемы догоняющего и перегоняющего развития в странах Запады, Востока и России. М., 2004. С. 48–49; Meliantsev V. Asia's Economic and Social Performance: A Comparative Perspective. // The Stockholm Journal of East Asian Studies. Center for Pacific Asia Studies. Stockholm University. 2004. Vol. 14. P. 60, 62, 64

Примечания к Рис. 2.8 и Рис. 2.9: 1. Параметры за 1000–1800 гг. — расчетные оценки автора по материалам историко-экономических исследований. 2. В показателях потребления энергии учтены ее современные и традиционные виды.

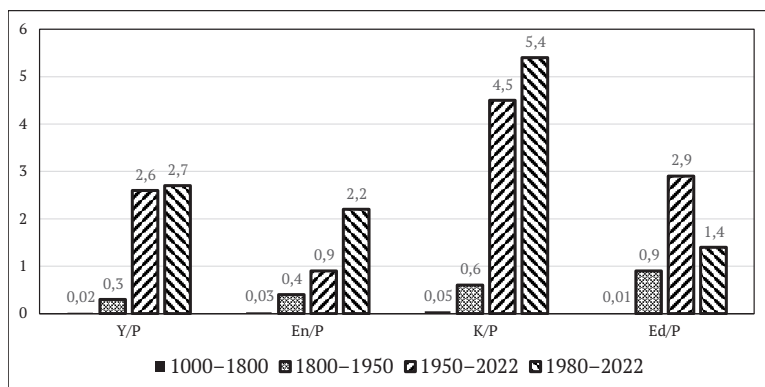


Рис. 2.9. Развивающиеся страны, 1000–2022 гг.: среднегодовые темпы прироста подшевых показателей ВВП (Y/P), потребления энергии (En/P), физического капитала (K/P), числа лет обучения взрослого населения (Ed/P), %

Как видно из Рис. 2.8 и Рис. 2.9, одна из острых проблем РС и РГ — явное отставание роста НЧЛК (напомню, у нас он здесь оценивается по среднему числу лет обучения взрослого населения) от прогресса материальных производительных сил, прежде всего физического (основного) капитала. Если в РГ отставание по темпам прироста в последние четыре с небольшим десятилетия было примерно двукратным, то в РС оно практически четырехкратное. Что, как представляется, сказывается на замедленной динамике экономического роста в РГ и многих РС, а также показателях его эффективности.

Сделанные нами расчеты по модели расширенной производственной функции, в которой рост ВВП декомпозирован на эффект, связанный с динамикой СЗР³¹, и эффект, связанный с изменением СФП, показывают, что, несмотря на определенный прогресс, динамика ВВП в РГ во многом, а в РС — преимущественно определяется экстенсивными факторами. Т. е., хотя по отдельным видам ресурсов, прежде всего трудовым, а также уже по энергетическим, наблюдается увеличение ресурсосбережения (т. е. происходит рост производительности труда и снижение энергоемкости ВВП), даже в РГ не обнаружилась тенденция к снижению *средней капиталоемкости ВВП*. А в целом по группе РС (в результате наращивания нормы капиталовложений³² прежде всего в азиатских исполинах — Китае и Индии) среднегодовой темп снижения капиталоемкости вырос почти на 2/5 — с (–)1,9% в 1950–1980 гг. до (–) 2,7% в 1980–2022 гг.

Если рассматривать сверхдлинные периоды, можно обнаружить, что, судя по нашей расширенной модели (Рис. 2.10), в целом

³¹ СГТП использования ресурсов взвешены (за соответствующие периоды) по средним долям компонентов производительного богатства, которые рассматривались выше (о методологии расчетов, напр., Мельянцева В. А. Восток и Запад во втором тысячелетии. Гл. 1). Опираясь на ряд оценок Р. Голдсмита, в наших расчетах мы исходили из того, что в течение ряда столетий, предшествовавших промышленной революции, на долю природного капитала и вещественного ЧЛК приходилось в целом по странам Востока и Юга соответственно примерно 1/2 и свыше 2/5, а по Западной Европе ~ 1/3 и свыше 3/5 их производительного богатства.

³² О долгосрочной динамике нормы капиталовложений в РГ и РС Мельянцева В. А. Влияние накопления, человеческого капитала и институтов на рост производительности в развитых и развивающихся странах. // Азия и Африка сегодня. 2022. № 2. DOI: 10.31857/S032150750018791-2

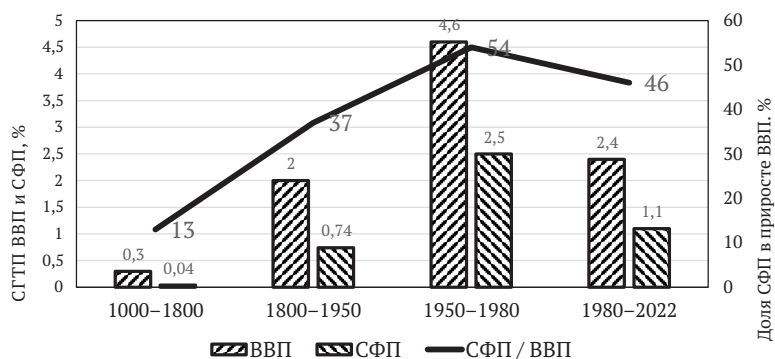


Рис. 2.10. (Ныне) развитые государства, 1000–2022 гг.: вклад совокупной факторной производительности (СФП) в прирост ВВП, %.

Источники: Рис. 2.10 и Рис. 2.11 рассчитаны по данным и источникам Рис. 2.3, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9

Примечание. Среднегодовой темп прироста СФП получен вычитанием из среднегодового темпа прироста ВВП среднегодового темпа прироста совокупных затрат ресурсов (СЗР). СЗР получены как средневзвешенное по соответствующим долям в производительном богатстве (в среднем за период) значение СГТП четырех ресурсов / факторов: потребления энергии, рабочей силы, физического капитала, среднего числа лет обучения взрослого населения (за 1000–1800 гг. — грамотности населения).

по (ныне) РГ в результате технологического прогресса и институциональных изменений, сопутствовавших переходу к СЭР, вклад т.н. *экстенсивных факторов* в рост их ВВП существенно сократился, а *интенсивных*, — напротив, увеличился примерно с 1/10 в 1000–1800 гг. до почти 2/5 в 1800–1950 гг. и 1/2 в 1950–2022 гг. Однако вследствие ряда причин (в т.ч. потери демографического дивиденда, перемещения существенной части динамичных производств в РС, а также значительной части рабочей силы РГ — в сегменты их сферы услуг с замедленным ростом производительности) в последних СГТП ВВП в целом сократился почти вдвое — примерно с 4,6% в 1950–1980 гг. до 2,4% в 1980–2022 гг., а СГТП СФП — почти на 3/5 (с 2,5 до 1,1%). В результате в среднем по группе РГ ее вклад в прирост ВВП уменьшился — примерно с 54% до 46%.

В целом по странам Востока и Юга, ныне относимым к РС, доля интенсивных факторов роста их ВВП в 1000–1800 гг. в тенденции была близка к нулю. В период их колониального и полу-

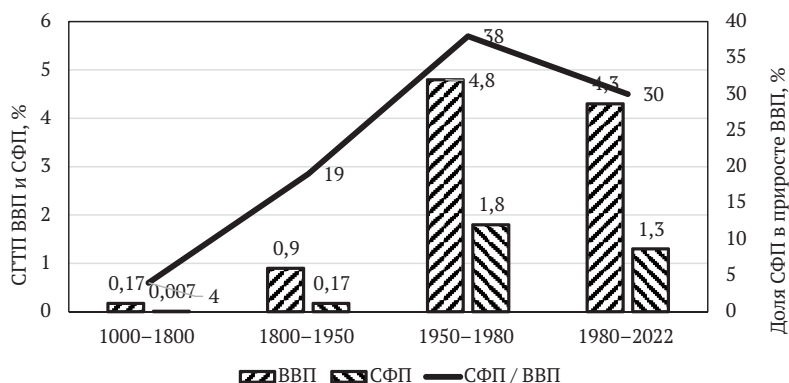


Рис. 2.11. Развивающиеся страны, 1000–2022 гг.: вклад совокупной факторной производительности (СФП) в прирост ВВП, %

колониального существования (1800–1950 гг.) эксплуатация их природных и трудовых ресурсов, прежде всего странами Запада, привела к повышению СГТП СФП до ~0,1–0,3%, что было, однако, втрое-четверо ниже, чем в метрополиях, и в среднем обеспечивало не более 1/5 роста ВВП стран Востока и Юга. Хотя вследствие успеха нескольких десятков РС, включая азиатские НИС, Китай и Индию, доля интенсивных факторов в росте всей группы РС выросла в 1950–2022 гг. примерно до 1/3, этот показатель в тенденции снизился с немногим менее 2/5 в 1950–1980 гг. до немногим более 1/4 в 1980–2022 гг. вследствие серьезных сбоев в механизмах экономического роста во многих АС, странах АЮС и ЛА, не справившихся с вызовами глобализации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Резюмируя (и отвечая на поставленный во введении вопрос), подчеркнем, что в период колониального и полуколониального существования (в наших расчетах 1800–1950 гг.) отставание стран Востока³³ и Юга по СГТП ВВП (0,9%) примерно вдвое от ныне РГ (2,0%) лишь наполовину можно отнести за счет бо-

³³ Без Японии.

лее высоких темпов прироста СФП в РГ (соответственно ~ 0,7% vs 0,2%) и примерно на столько же — за счет более активного использования в РГ экстенсивных факторов, в т. ч. ресурсов, в немалой мере полученных из порабощенных стран. Экономический рост РГ в те времена, несмотря на индустриальный прогресс, был — по своим источникам — менее чем на 2/5 ресурсосберегающим и интенсивным (хотя, как отмечалось, в колониальных и полуколониальных странах этот параметр был почти вдвое ниже — 1/5)³⁴.

В первые десятилетия после Второй мировой войны (в наших расчетах 1950–1980 гг.) РС, освободившиеся от колониальной и полуколониальной зависимости и начавшие проводить реформы и преобразования, практически догнали РГ по СГТП ВВП (соотв. 4,8% и 4,6%). Однако в РС СГТП СФП был ~ на 1/4 ниже, чем в РГ (1,8% vs 2,5%), но, подчеркнем, почти на порядок (!) — в 9 раз — выше, чем в 1800–1950 гг., что примерно на 2/5 обеспечило ускорение роста ВВП РС.

Глобализация мирового хозяйства наряду с информационной революцией оказали колоссальное воздействие на РГ и РС. Но выиграли, несмотря на разворачивание новых витков НТП, далеко не все. Значительная часть азиатских, в т. ч. крупнейших РС (прежде всего КНР) совершили впечатляющий экономический рывок, чего не скажешь про большинство стран арабского мира, АЮС и ЛА. СГТП ВВП в РС немного замедлился (в 1980–2022 гг. до ~ 4,3%), но еще больше — по указанным выше причинам — в РГ (примерно вдвое — до 2,4%). Произошло и торможение СГТП СФП в РС с 1,8 до 1,3% (более чем на четверть), но еще большее — в целом по РГ — с 2,5 до 1,1% (почти на 3/5). В то же время почти двукратное опережение развивающимися странами развитых по темпам экономического роста в последние четыре с небольшим десятилетия, несмотря на некоторое опережение первыми последних по СГТП СФП (1,3% vs 1,1%), лишь на 1/10 связано с более высокой в РС динамикой производительности и на 9/10 — с более высоким темпом прироста использования ресурсов.

³⁴ Если исключить из затрат ресурсов вклад фактора повышения качества трудовых ресурсов (по динамике лет обучения взрослого населения), то в 1800–1950 гг. это прибавит не более 3–5 проц. пунктов к вкладу интенсивных факторов роста РГ. Т. е. их рост все равно был преимущественно экстенсивным.

РС в период после обретения ими политической независимости, как отмечалось, достигли немало. Правда, далеко не все. Третей из них — наименее развитые, с хрупкими экономическими и социально-политическими структурами³⁵. Десятки РС уже попали или могут попасть в очень сложную ситуацию. Дело в том, что на нынешнем этапе НТП с массовым внедрением роботов (в РГ и некоторых РС), прогрессом в области искусственного интеллекта преимущество РС в виде дешевой рабочей силы и низких экологических и социальных издержек начинает заметно ослабевать. При этом часть РС попала еще и в т. н. «ловушку средних доходов» (их рабочая сила перестала быть относительно дешевой, но они не сумели создать сравнительно эффективный механизм инновационного развития).

Многим странам Востока и Юга для поддержания приемлемых темпов экономического и социального развития предстоит внести существенные коррективы в стратегии своего экономического роста, уделить намного больше внимания продвижению инноваций³⁶, развитию интеллектуальных ресурсов, повышению качества социально-политических институтов и эффективности управления³⁷.

³⁵ Meliantsev V. Have the Least Developed Countries Stepped on a Path of Fast and Inclusive Growth? // Азия и Африка сегодня. 2018. № 7. С. 2–9. DOI: 10.31857/S032150750000091–2

³⁶ В то же время нельзя не отметить, что, хотя место многих стран арабского мира, АЮС и ЛА значительно ниже линии тренда мирового инновационного развития (ИР), сгенерированного по уровню ИР и подушевого ВВП, ряд других, преимущественно быстрорастущих азиатских РС (НИС, КНР, Индия, Вьетнам, Таиланд, Малайзия), расположен (существенно) выше упомянутой линии тренда (Мельянцев В. А. Насколько масштабно и быстро развивающиеся страны догоняют развитые? // Восток (Oriens). 2023. № 3. DOI:10.31857/S086919080025205–2)

³⁷ Если по РС ВАЗ средний индекс качества институтов, отнесенный к уровню РГ, вырос соответственно с 69% в 1998–2002 гг. до 74% в 2019–2021 гг., в ЮАЗ — с 45 до 49%, то по ЛА он практически мало изменился (хотя и был не очень низким — 62–63%), в целом по странам Ближнего Востока и Северной Африки индикатор снизился с 53 до 46%, по АЮС — с 37 до 35%. Индекс качества основных институтов рассчитан как среднее невзвешенное по субиндексам эффективности государства, соблюдения принципа верховенства закона и политической стабильности по: The World Bank. Worldwide Governance Indicators. <http://info.worldbank.org/governance/wgi/Home/Reports> (accessed: 19.03.2023).

Глава 3

Страны Ближнего Востока и Северной Африки: вопросы продовольственной безопасности

§ 3.1. ВЛИЯНИЕ ФАКТОРА ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА РЕГИОНАЛЬНУЮ СИСТЕМУ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ НА БЛИЖНЕМ ВОСТОКЕ

Эскалация международной напряженности, вызванная украинским кризисом и объявленной Западом санкционной войной против России, в эпоху глобализации ведет к росту взаимной обусловленности вызовов для мировой экономики и населения Земли. Остро встает вопрос обеспеченности продовольствием, особенно развивающихся стран т.н. «Глобального Юга». Чтобы кратко и емко оценить их потребности, наметив векторы участия России в решении проблем глобальной продовольственной безопасности в соответствии с новой Концепцией внешней политики Российской Федерации от 31 марта 2023 г.,³⁸ требуется *системный подход*. Его суть заключается в анализе модальностей влияния украинского кризиса на состояние продовольственной безопасности через призму региональных *систем международных отношений* (СМО) — устоявшихся в конкретных исторических условиях, но эволюционирующих порядков отношений государственных и негосударственных акторов на целостных территориях (пространствах).

В настоящем исследовании в качестве примера рассматривается региональная СМО на обширном пространстве, охватывающем Ближний Восток и Северную Африку (БВСА), в рамках которого целесообразно выделить четыре субрегиона (Рис. 3.1

³⁸ Концепция внешней политики Российской Федерации. Утверждена Указом Президента РФ от 31 марта 2023 г. № 229. С. 10. URL: <http://static.kremlin.ru/media/events/files/ru/udpjZePcMAycLXOGGAgmVHQDioFCN2Ae.pdf> (дата обращения: 11.05.2023).

Карты-Схемы). Критериями для такой градации являются не только географическое расположение или климатические особенности (хотя они, разумеется, также принимаются во внимание), но и общность исторического пути, сходные культурные традиции и даже диалекты арабского языка. Особенно важными представляются векторы влияния внешних, ближневосточных и внерегиональных, сил (на Рис. 3.1 Карты-схемы показаны стрелками). То есть субъектов СМО: государств, международных организаций (блоков), негосударственных акторов.

Три субрегиона БВСА располагаются в Восточной части арабского мира (арабск. *Маширик*), а один — в его западной части (*Магрибе*). Субрегион 1¹ образует Восточное Средиземноморье (исторические названия: Левант² и «Естественная Сирия»³), куда входят современные Израиль, Иордания, территории Палестинской национальной администрации (Западный берег и сектор Газа) и Сирия. С севера к данному субрегиону примыкает Турция, которую, как и Иран, в советском востоковедении относили к Среднему Востоку. Сейчас, в эпоху растущей вовлеченности обеих стран в ближневосточные дела, граница между Ближним и Средним Востоком, на мой взгляд, практически исчезла. В свете этого Турцию, которая к тому же сохраняет военнополитическое присутствие на севере и северо-западе Сирии, думается, было бы корректно, пусть и отчасти, отнести к Субрегиону 1.

С другой стороны, из ряда восточносредиземноморских государств выбивается Израиль, во многом относящий себя к западному миру. На востоке с Левантом соседствует Ирак, в прошлом веке воспринимавшийся вместе с «Естественной Сирией» (арабск. *Билад аш-Шам*) в качестве слагаемого пространства

¹ Нумерация субрегионов в данном случае определена по усмотрению автора и как таковая не несет самостоятельной смысловой нагрузки.

² Gagarin M., Fantham E. (eds.). The Oxford Encyclopedia of Ancient Greece and Rome, Vol. 4. Oxford-NY: Oxford UP, 2010. P. 247.

³ Понятие «Естественной Сирии» использовалось, в частности, в работах идеолога сирийского национализма А. Саада: Саада А. Мабадиу аль-Хизб ас-Сури аль-Кауми аль-Иджтимаый ва гайатуху [Цель и принципы Сирийской национально-социальной партии]. Бейрут: Мактаб аль-матбуат аль-маркази, 1993. С. 43.

«Благодатного полумесяца» (*аль-Хияль аль-хасыб*)⁴ и который так же, как Турцию, стоит включить в Субрегион 1. В недавнем прошлом именно на «оси» Ирак–Сирия террористами была предпринята попытка реализации проекта создания «Исламского государства Ирака и Леванта» (ИГИЛ)⁵. Из внешних региональных акторов влияние на Восточное Средиземноморье оказывают Иран, Саудовская Аравия и Турция, из внерегиональных — Россия и США.

Субрегион 2 — Красноморье охватывает примыкающие с запада к Красному морю арабские страны:⁶ Джибути, Египет, Джибути и Сомали, а также неарабские Эритрею и Эфиопию. Здесь можно выделить историко-географические «оси» Египет–Судан, Эритрея–Эфиопия, Джибути–Сомали. Значимыми внешними региональными силами являются аравийские монархии, внерегиональными — США, страны ЕС и в возрастающей степени Китай.

С востока к Субрегиону 2 примыкает республиканский Йемен, который хотя географически и расположен на Аравийском полуострове, по комплексу своих проблем (бедность, высокая конфликтогенность, религиозный экстремизм, терроризм) напоминает Красноморье, а не остальные аравийские страны в лице экономически благополучных арабских монархий.

В единственный в Магрибе Субрегион 3 входят арабские страны Алжир, Марокко и Тунис, объединенные историко-культурными связями, а заодно колониальным прошлым с Францией и Испанией, куда до сих пор направлены потоки эмиграции их жителей. Логично, что ведущим внешним актором здесь продолжает выступать Запад (ЕС и США), хотя в последнее время, особенно в Алжире, как и в Красноморье, наблюдается рост влияния и экономического присутствия Китая.

Интересен феномен Ливии, географически расположенной на стыке субрегионов 2 и 3. Раньше это североафриканское го-

⁴ Clay A. The So-Called Fertile Crescent and Desert Bay //Journal of the American Oriental Society. 1924. Vol. 44. P. 186.

⁵ Организация запрещена в Российской Федерации.

⁶ К арабским странам в данном исследовании отнесены все страны-члены Лиги арабских государств, за исключением географически удаленных Коморских островов.

сударство относили к Магрибу. В свете в том числе «африканской мечты» прежнего правителя страны М. Каддафи, который под лозунгами «третьего мирового пути», воплощенными в его идеологическом труде «Зеленая книга», стремился обеспечить доминирование Социалистической Народной Ливийской Арабской Джамахирии⁷ в прилегающих районах Черного континента. Вместе с тем в условиях интернационализации нынешнего внутривосточного конфликта с ростом вовлеченности в него внешних акторов, в особенности Турции, думается, прав российский исследователь Г.В. Лукьянов⁸, утверждающий, что Ливия теперь относится к субрегиону Восточного Средиземноморья, а не к Магрибу.

Субрегион 4 включает в себя шесть монархий — членов Совета сотрудничества арабских государств Персидского залива (ССАГПЗ): Бахрейн, Катар, Кувейт, Оман, ОАЭ и Саудовскую Аравию. К ним с востока примыкает шиитский Иран, который в силу значительной вовлеченности в местные дела (соперничество за влияние с суннитской Саудовской Аравией; большинство шиитов в населении Бахрейна и др.) остается серьезным внешним региональным фактором влияния на Субрегион 4. В число внерегиональных акторов входят США, Индия, Япония и Китай.

Анализ вызовов для продовольственной безопасности во всех четырех субрегионах БВСА следует начать со статистических данных глобального Рейтинга продовольственной безопасности, которые иллюстрируют динамику изменения ее уровня по странам за 2020 и 2022 годы⁹ (Табл. 3.1.1).

⁷ Джамахирия в переводе с араб. яз. означает «власть масс».

⁸ Интервью автора с Лукьяновым Г.В. 27 марта 2023 г.

⁹ Рейтинг выпускается с 2012 года британским исследовательским центром *The Economist Intelligence Unit* при поддержке американской транснациональной компании *DuPont de Nemours*. Данные по Джибути, Западной Сахаре, Ираку, Ирану, Ливану, Ливии, Мавритании, ПНА, Сомали, Эритрее отсутствуют. Знак «+» означает улучшение, «-» — ухудшение, «++» — улучшение со смежной группы по уровню, «--» — значительное ухудшение. Данные за 2020 год: *Global Food Security Index 2020*. London: The Economist Intelligence Unit, 2021. P. 38. URL: <https://nonews.co/wp-content/uploads/2021/03/GFSI2020.pdf> (дата обращения: 10.05.2023). Данные за 2022 год: *Global Food Security Index 2022*. London: The Economist Group, 2022. P. 27. URL: <https://nonews.co/wp-content/uploads/2021/03/GFSI2020.pdf> (дата обращения: 10.05.2023).

Таблица 3.1.1

ГЛОБАЛЬНЫЙ ИНДЕКС ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

The Global Food Security Index						
№	Название страны	Общий балл 2020/ место (из 113)	Общий балл 2022/ место (из 113)	Уровень продовольственной безопасности 2020/2022	Место в регионе 2020/2022	Динамика
1	ОАЭ	68,3/42	75,2/23	Средний/Выше среднего	6/1	++
2	Израиль	78,8/8	74,8/24	Выше среднего/Выше среднего	1/2	–
3	Катар	69,6/37	72,4/30	Средний/Выше среднего	4/3	++
4	Оман	70,2/34	71,2/35	Выше среднего/Выше среднего	3/4	+
5	Бахрейн	64,6/49	70,3/38	Средний/Выше среднего	8/5	++
6	Саудовская Аравия	69,5/38	69,9/41	Средний/Средний	5/6	+
7	Иордания	60,4/62	66,2/47	Средний/Средний	13/7	+
8	Турция	65,3/47	65,3/49	Средний/Средний	7/8	0
9	Кувейт	70,7/33	65,2/50	Выше среднего/Средний	2/9	–
10	Марокко	62,0/57	63,0/57	Средний/Средний	9/10	+
11	Тунис	61,4/59	60,3/62	Средний/Средний	11/11	–
12	Алжир	61,8/58	58,9/68	Средний/Ниже среднего	10/12	–
13	Египет	61,1/60	56,0/77	Средний/Ниже среднего	12/13	–
14	Эфиопия	37,0/108	44,5/100	Очень низкий/Низкий	15/14	++
15	Судан	36,0/112	42,8/105	Очень низкий/Низкий	16/15	++
16	Йемен	35,7/113	40,1/111	Очень низкий/Низкий	17/16	++
17	Сирия	40,0/101	36,3/113	Низкий/Очень низкий	14/17	–

Источник: Составлено автором с учетом данных Рейтинга продовольственной безопасности за 2020 и 2022 гг.

Сведения из Табл. 3.1.1 позволили автору провести обобщенный анализ ситуации по четырем субрегионам БВСА, сопоставив присущие им уровни продовольственной безопасности с уровнем стабильности и сделав поправку на векторы влияния внешних государственных и негосударственных акторов (НГА). Не секрет, что в зонах конфликтов и кризисов НГА играют активную роль в распределении продовольствия: так происходит в Западной Сахаре, Ираке, Йемене, Ливии, Ливане, в секторе Газа (ПНА), Сирии и особенно в Сомали, где реализовался сценарий «несостоявшегося государства».

При этом, как видно из Табл. 3.1.2, Субрегионы 1–3 с точки зрения продовольственной безопасности представляют собой единую зону повышенного риска. Она характеризуется, с одной стороны, не слишком благоприятными для сельскохозяйственной деятельности природно-климатическими условиями в силу наличия обширных засушливых и пустынных районов, включая крупнейшую на Земле жаркую пустыню Сахару, Сирийскую пустыню и др. с частыми песчаными и пыльными бурями. Т. н. «пылевой пояс» тянется от западного побережья Северной Африки, проходит через Ближний Восток и Центральную/Южную Азию и простирается до Китая¹⁰. Все это усугубляется вызовом глобального потепления.

С другой стороны, регион БВСА исторически характеризуется повышенной конфликтогенностью, то есть наличием множественных очагов нестабильности в виде вооруженных конфликтов и конфронтаций, внутренних политических и социально-экономических кризисов, к которым в XXI веке прибавился фактор НГА. В их перечне — палестино-израильский и западно-сахарский конфликты, «провалившееся государство» в Сомали, вооруженные конфликты в Йемене, Ливии, Сирии, затяжные кризисы в Ираке, Ливане, Мавритании и Судане, нерешенный курдский вопрос, исламский радикализм в Египте, тер-

¹⁰ Земельные ресурсы: всемирный обзор. Часть 2. Глава 12: Засушливые районы//Доклад Конвенции Организации Объединенных наций по борьбе с опустыниванием. 1-е изд. Бонн, 2017. С. 258. URL: https://www.uncclern.org/wp-content/uploads/library/glo_full_report_low_res_russian.pdf (дата обращения: 15.05.2023).

рористы «Аль-Каиды»¹¹ и ИГИЛ, военные конфронтации между Алжиром и Марокко и между Израилем и Ираном, а также проблемы палестинских и сирийских беженцев. Все они, зачастую переплетаясь между собой и усиливаясь под резонансным влиянием глобальных вызовов и эскалаций международной напряженности, создают мощные вызовы для продовольственной безопасности.

Лишь Субрегион 4, несмотря на засушливые пустыни Аравийского полуострова, кажется относительно политически стабильным и экономически благополучным, по крайней мере, в краткосрочной и среднесрочной перспективах. Впрочем, и здесь в условиях общей конфликтогенности БВСА и воздействия внешних факторов, как и на другие субрегионы, нельзя стопроцентно исключить неприятных неожиданностей, что показали те же массовые протесты «Арабской весны» на Бахрейне в феврале-марте 2011 г.

В свете сказанного показательной является статистика за 2021 г., содержащаяся в Докладе Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций, о влиянии ближневосточного украинского кризиса на продовольственную безопасность БВСА¹². Она иллюстрирует зависимость (в той или иной степени) стран всех без исключения субрегионов БВСА от импорта пшеницы из России и Украины. Еще до начала российской специальной военной операции (СВО) на Украине Египет, Израиль, Иордания, Йемен, Ливия, Оман, Саудовская Аравия, Сомали и Турция (Субрегионы 1, 2 и 4) закупали российское и украинское зерно. Другие государства полностью или преимущественно ориентировались на украинскую (Джибути, Ливан, Мавритания, Тунис, а также Марокко — *прим. авт.*; Субрегионы 1, 2 и 3) либо на российскую пшеницу (Судан: Субрегион 2):

¹¹ Организация запрещена в Российской Федерации.

¹² Impact of the Ukraine-Russia conflict on global food security and related matters under the mandate of the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Rome: 170th session of the Council of the FAO, 13–7 Jun 2022. P. 7. URL: <https://www.fao.org/3/nj164en/nj164en.pdf> (accessed: 12.05.2023).

Многомерное — территориальное и функциональное, прямое и опосредованное, линейное и комплексное влияние украинского кризиса на состояние продовольственной безопасности в субрегионах БВСА, на наш взгляд, удобнее всего было бы представить с использованием метода визуализации данных, применив матричный подход (Табл. 3.1.3).

Далее скажем несколько слов об отдельных элементах матрицы. Так, отмечая общее несовершенство «Инициативы по безопасной транспортировке зерна и продовольствия из украинских портов», которую неофициально окрестили «Черноморской зерновой инициативой» или «зерновой сделкой» (реально в Стамбуле 22 июля 2022 г. подписали два документа: один — между Украиной, ООН и Турцией, другой — между Россией, ООН и Турцией; в рамках пакета был также заключен Меморандум о взаимопонимании между Российской Федерацией и Секретариатом ООН о содействии продвижению российских продуктов питания и удобрений на мировые рынки), следует признать, что ЧЗИ помогла, пусть и отчасти, восстановить линии снабжения БВСА и других регионов сельхозтоварами и удобрениями из Украины и России. Ранее боевые действия по сути парализовали морские коммуникации в Черном море, которые до СВО осуществлялись в интересах Болгарии, России, Румынии, Турции и Украины. В связи с этим Конференция ООН по торговле и развитию в июне 2022 г. отмечала существенный рост транспортных издержек, который в сочетании буквально с обвалом объемов поставок на дальние расстояния и приостановкой контейнерных перевозок вызвал геометрическое повышение цен на продукты питания в странах-импортерах¹³. Данное обстоятельство, однако, не означает, что в будущем Россия обязана соглашаться на продление ЧЗИ на любых условиях, в том числе ущемляющих ее интересы в сфере агроэкспорта.

Не менее серьезным вызовом для продовольственной безопасности стран БВСА, как видно из матрицы, стало резкое и значительное сокращение украинского сельхозэкспорта. Характерно, что в Киеве признали его уменьшение в 2022 году на 16% по

¹³ Maritime Trade Disrupted: The War in Ukraine and Its Effects on Maritime Trade Logistics. UNCTAD, 28 Jun 2022. Pp. 3–6. URL: https://unctad.org/system/files/official-document/osginf2022d2_en.pdf (accessed: 15.05.2023).

Таблица 3.1.2

Зоны продовольственной безопасности

Субрегион	Состав (страны и территории)	Уровень продовольственной безопасности	Уровень стабильности (наличие конфликтов, кризисов)	Региональные акторы влияния	Внерегиональные акторы влияния
Первый	Израиль Иордания Ирак Ливан Ливия ПНА Сирия Турция (частично)	Неравномерный: от очень низкого (Сирия) до выше среднего (Израиль); зона повышенного риска	Низкий: угроза терроризма; кризисы в Ираке и Ливане; ливийский, палестинско-израильский и сирийский конфликты; курдский вопрос; проблемы сирийских и палестинских беженцев	Египет Иран Израиль Катар КСА ОАЭ Турция НГА	Россия, США ЕС Китай (огран.) Украина (огран. – поставки с/х продукции)
Второй	Джибути Египет Йемен Сомали (вкл. Сомалиленд) Судан Эритрея Эфиопия	Равномерный: низкий – ниже среднего; зона повышенного риска	Низкий: угроза терроризма; кризис в Судане; конфликты в Йемене и Сомали; водный спор между Эфиопией и Египтом/Суданом; споры между Египтом и Суданом из-за Халайбского треугольника, между Эфиопией и Эритреей; соперничество Ирана, КСА и ОАЭ в Йемене	Египет Иран КСА ОАЭ НГА (милиции, радикалы) Турция (огран.)	ЕС (в т. ч. Италия, Франция), Китай, Россия (поставки с/х продукции) США Украина (поставки с/х продукции) Эфиопия
Третий	Алжир Западная Сахара Мавритания Марокко Тунис	Неравномерный: от низкого в Мавритании и Западной Сахаре (оценка) до среднего (Марокко, Тунис), зона повышенного риска	Западно-сахарский конфликт и Марокканская между Алжиром и Марокко; внутренние кризисные явления в Алжире и Тунисе	Алжир Марокко НГА (Зап. Сахара)	ЕС (в т. ч. Франция, ФРГ) Китай США, Россия (ВТС, огран.) Украина (поставки с/х продукции)
Четвертый	Страны ССАГПЗ (Бахрейн, Катар, КСА, Кувейт, Оман, ОАЭ)	Равномерный: средний – выше среднего	Средний: внутренний кризис в Иране, ирано-израильская конфронтация; угроза терроризма и экстремизма; соперничество между Ираном и КСА, Катаром и КСА/ОАЭ	Иран Турция Израиль (огран. – в перспективе)	Индия Китай США Япония

Источник: Составлено автором

сравнению с 2021 годом¹⁴. В заседании СБ ООН 17 марта 2023 г. третьими сторонами озвучивались данные о 40-процентном падении экспорта украинской пшеницы¹⁵. И, думается, эту проблему едва ли можно успешно решить на фоне продолжения боевых действий за счет только лишь расширения внешней помощи Украине (путем предоставления семенного фонда, ремонта зернохранилищ и др.)¹⁶

Согласно неутешительным прогнозам МВФ и Всемирного банка, украинский кризис чреват глобальным продовольственным кризисом, который может затронуть 48 государств, притом что в зоне риска в арабском мире и так находится 41 млн чел.¹⁷ (что вполне может привести к голодным бунтам и повторению протестного сценария «Арабская весна 2.0»). Обоснованность данной гипотезы подтверждается сведениями по странам. Так, в Ливане цены на хлебную муку в феврале-июле 2022 г. взметнулись вверх на 209%¹⁸. В Египте ввоз украинского зерна сократился в прошлом году на 71% — до 918 тыс. т по сравнению с 2021 годом¹⁹, подталкивая власти к энергичному поиску альтернативных поставщиков. В Марокко на обусловленные украинским кризисом проблемы с агроимпортом наложилось вызванное очередной засухой

¹⁴ Украинский агроэкспорт-2022: на чем удалось заработать больше//AgroPortal (электронный ресурс), 27 января 2023. URL: <https://agroportal.ua/ru/news/ukraina/ukrajinskiy-agroekспорт-2022-na-chomu-vdalos-zarobiti-bilshe> (дата обращения: 14.05.2023).

¹⁵ Spotlighting Russian Federation-Ukraine War's Impact on Global Food, Energy Stability, Delegates in Security Council Urge Renewing Grain Initiative. Coverage of the 9286th meeting of the UN SC. SC/15233. NYC: UN website, 17 Mar 2023. URL: <https://press.un.org/en/2023/sc15233.doc.htm> (accessed: 15.05.2023).

¹⁶ Support for Recovery of Ukrainian Agriculture's Production Capacity Through Provision of Seeds. Tokyo: Ministry of Foreign Affairs of Japan. 10 Mar 2023. URL: https://www.mofa.go.jp/press/release/press4e_003226.html (accessed: 14.05.2023).

¹⁷ Акулов А. МВФ: нехватка продовольствия грозит более 40 млн жителей арабских стран // Газета.ру, 3 октября 2022. URL: <https://www.gazeta.ru/business/news/2022/10/03/18710941.shtml> (дата обращения: 14.05.2023).

¹⁸ Emma Graham. With Bread Prices Skyrocketing, Lebanon Waits for Crucial Wheat Imports and International Aide//CNBC, 27 Jul 2022. URL: <https://www.cnbc.com/2022/07/27/lebanon-waits-for-crucial-wheat-imports-and-international-aide.html> (accessed: 15.05.2023).

¹⁹ Egypt's Imports of Ukrainian Wheat Slip 71% in 2022//UkrAgroConsult (web-resource), 25 Jan 2023. URL: <https://ukragroconsult.com/en/news/egypts-imports-of-ukrainian-wheat-slip-71-in-2022/> (accessed: 12.05.2023).

Таблица 3.1.3

Матрица влияния украинского кризиса на продовольственную безопасность в регионе БВСА

Фактор/ субрегион	Восточное Средиземноморье	Красноморье/ Африканский рог	Магриб	Персидский залив
Специальная военная операция России на Украине	<i>Проблема:</i> нарушение логистических цепочек и инфраструктуры доставки сельхозпродукции и удобрений из Черноморского региона. <i>Попытка решения:</i> Черноморская зерновая инициатива (ЧЗИ), с июля 2022			
	<i>Проблема:</i> существенное снижение объемов производства и экспорта сельхозпродукции (зерна, кукурузы) из Украины. <i>Попытка решения:</i> западная помощь Украине в организации посевной и восстановлении объектов агропромышленного комплекса (АПК)			
	<i>Вызовы:</i> существенный ущерб для продовольственной безопасности стран БВСА, полагающихся в основном на импорт украинской сельхозпродукции. Обострение гуманитарной ситуации, особенно в странах с внутренними конфликтами. Повышение рисков вследствие резонансного воздействия негативных факторов природных катаклизмов (засух) и сокращения площадей сельхозугодий вследствие опустынивания. <i>Пути решения:</i> поиск альтернативных источников импорта сельхозпродукции, в том числе из России			
	Рост рисков для Ливана, Ливии, Турции, в меньшей степени для Израиля, Иордании, ПНА; ухудшение гуманитарной ситуации в охваченной конфликтом Ливии	Рост рисков для Египта с 110-млн населением, Джибути, Сомали (до СВО они зависели от импорта украинской пшеницы), Судана; риск возникновения очагов голода, в т. ч. в Йемене	Рост рисков для Марокко (на фоне снижения на 70% урожая пшеницы и ячменя из-за засухи) и для Туниса, в меньшей степени – Алжира и Мавритании	Незначительное повышение рисков для Саудовской Аравии (КСА)

Окончание табл. 3.1.3

Фактор/ субрегион	Восточное Средиземноморье	Красноморье/ Африканский рог	Магриб	Персидский залив
Санкции против РФ	Проблема: Сужение географии российского экспорта сельхозпродукции. Пути решения: поиск альтернативных направлений для сельхозэкспорта: рост интереса к БВСА			
	Проблемы: рост логистической зависимости России от транзита сельхозтоваров через Турцию (проливы). Неясность будущего ЧЗИ ввиду фактического ущемления российских интересов и в случае победы прозападных сил на выборах в Турции (май 2023). Пути решения: регулярный диалог Москвы и Анкары по ЧЗИ, продление действия ЧЗИ на ограниченные периоды в увязке с обеспечением экспорта из РФ сельхозпродукции и одобрений			
	Проблема: образование в РФ экспортных излишков агропродукции и одобрений. Пути решения: увеличение экспортных квот, расширение географии и наращивание объемов помощи беднейшим странам в виде гуманитарных поставок зерна, одобрений с целью формирования благоприятных экономических условий для усиления присутствия и влияния РФ в регионе БВСА			
	Рост экспорта пшеницы из России в Турцию, в т. ч. с оплатой в рублях; поиск модальностей встречных агропоставок с Ливаном; увеличение объемов коммерческих поставок пшеницы в Ливию и Сирию	Курс на удержание позиций и замещение украинского экспорта на крупнейшем в БВСА зерновом рынке Египта (с оплатой в рублях); нацеливание ЧЗИ на оказание помощи африканским странам и Йемену	Стимулирование переориентации Алжира, Марокко и Туниса с украинского агроимпорта на российский. Поиск путей увеличения объемов и расширения номенклатуры встречного импорта сельхозпродукции из этих стран в РФ	Нарращивание агроэкспорта в КСА и ОАЭ, другие страны ССАГПЗ; поиск гибких схем расчетов в национальных валютах, клиринга; поощрение взаимной торговли сельхозпродукцией с Ираном

Источник: Составлено автором

70-процентное снижение собственных урожаев пшеницы и ячменя²⁰. При этом опыт ЧЗИ, которая по сути превратилась в коммерческий проект, показал, что рассчитывать наиболее нуждающимся странам на нее не стоит. По данным, озвученным в мае 2023 г. Посольством России в США, лишь 2,6% из почти 29 млн т вывезенных с украинской территории сельхозтоваров были направлены в нуждающиеся нацхозяйства²¹.

В сложившейся ситуации Россия в свете рекордного сбора в 2022 году различных сельхозкультур (к примеру, урожай зерновых и зернобобовых, по данным Росстата, достиг 153,83 млн т в чистом весе — на 26,7% больше, чем в 2021 году²²) интенсифицировала шаги по увеличению объемов и расширению географии агроэкспорта в страны всех субрегионов БВСА. В частности, был отмечен рост поставок пшеницы в Турцию, в т. ч. с оплатой в рублях: с июня 2022 г. по январь 2023 г. на долю России пришлось 4,9 млн т из совокупного объема турецкого зернового импорта в 6,8 млн т (из Украины — 1,7 млн т)²³.

Последовательно проводится курс на удержание позиций российских поставщиков с частичным замещением Украины на самом емком в БВСА зерновом рынке Египта. По аналогии с Турцией рассматриваются формы расчетов в рублях. В январе 2023 г. в Египет удалось отгрузить 300 тыс. т пшеницы — на треть больше, нежели в январе 2022 г.²⁴

²⁰ Souad Anouar. Drought, War in Ukraine Put Pressure on Morocco's Wheat Supply // Morocco World News, 22 Apr 2022. URL: <https://www.moroccoworldnews.com/2022/04/348529/drought-war-in-ukraine-put-pressure-on-moroccos-wheat-supply> (accessed: 12.05.2023).

²¹ Антонов А. Россия указала на превращение зерновой сделки в коммерческий проект Запада // Взгляд (деловая газета), 2 мая 2023 г. URL: <https://vz.ru/news/2023/5/2/1210043.html> (дата обращения: 15.05.2023).

²² Карабут Т. Росстат: Россия в 2022 году собрала рекордные 153,83 млн т зерна в чистом весе // RG.ru, 16 января 2023. URL: <https://rg.ru/2023/01/16/rosstat-rossiia-v-2022-godu-sobrala-rekordnye-15383-mln-zerna-v-chistom-vese.html> (дата обращения: 15.05.2023).

²³ Россия — главный экспортер зерна в Турцию в текущем сезоне // Агробизнес (электронный ресурс), 10 апреля 2023 г. URL: <https://www.agbz.ru/news/rossiya-glavnyy-eksporter-zerna-v-turtsiyu-v-tekushchem-sezone/> (дата обращения: 12.05.2023).

²⁴ Кулистикова Т. Россия может начать поставки зерна в Египет за рубли // Агроинвестор (электронный ресурс), 23 января 2023. URL: <https://www.agroinvestor.ru>

Параллельно Москвой поддерживается регулярный диалог с официальной Анкарой в контексте ЧЗИ с целью обеспечения надлежащих условий для организации гуманитарных поставок пшеницы из России в Джибути и Сомали, куда ранее поступало зерно из Украины, а также в Судан²⁵. Предпринимаются и попытки нарастить коммерческий экспорт зерна в Йемен, несмотря на то, что российская доля в таких поставках снизилась с в среднем 25% в 2020/2021 сельхоз. году до 5% в марте-июне 2022 г.²⁶ С июля 2022 г. по февраль 2023 г. Россия смогла поставить 800 тыс. т зерна Ливии²⁷, а в Сирию было экспортировано свыше 500 тыс. т пшеницы из российского Крыма²⁸.

В Магрибе российские агроэкспортеры продолжали активную линию на освоение перспективных рынков. С 2021 по 2022 год агроэкспорт в Алжир удвоился, а поставки пшеницы возросли с 330 тыс. т до 1,3 млн т²⁹. По-прежнему в приоритете расширение присутствия в Тунисе, где в 2021 году Украина лидировала в списке агроэкспортеров, в то время как Россия занимала 4-е место³⁰. Сужение стартовых возможностей для экспорта пшени-

ru/markets/news/39607-rossiya-mozhet-nachat-postavki-zerna-v-egipet-za-rubli/ (дата обращения: 14.05.2023).

²⁵ Ларина А. Эрдоган и Путин договорились отправить первую партию зерна в Сомали, Судан и Джибути // Коммерсант, 2 ноября 2022. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5650576> (дата обращения: 14.05.2023).

²⁶ Yemen: Global Wheat Supply Dynamics and Their Impact. Geneva: ACAPS thematic report, 25 Aug 2022. P. 4. URL: https://www.acaps.org/sites/acaps/files/products/files/20220825_acaps_thematic_report_yah_global_wheat_supply.pdf (accessed: 14.05.2023).

²⁷ Russia has already exported 800,000 tonnes of wheat to Libya in current farming year — Agroexport/Interfax, 21 Feb 2023. URL: <https://interfax.com/newsroom/top-stories/88171/> (accessed: 14.05.2023).

²⁸ Костырев А., Скорлыгина Н. Закромный уголок // Коммерсант, 12 января 2023. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5760623> (дата обращения: 14.05.2023).

²⁹ В 2022 году Россия удвоила агроэкспорт в Алжир // Агроэкспорт — Федеральный центр развития экспорта продукции АПК Минсельхоза России, 2 февраля 2023. URL: <https://aemcx.ru/2023/02/02/в-2022-году-россия-удвоила-агроэкспорт-в-а/#:~:text=Страны%20региона%20MENA%20являются%20стратегическим,тонн%2C%20-%20напомнил%20зернин.> (дата обращения: 14.05.2023).

³⁰ Сельское хозяйство Туниса и возможности для импорта из России // Агровестник (электронный ресурс), 13 июля 2022. URL: <https://agrovesti.net/lib/advice/selskoe-khozyajstvo-tunisa-i-vozmozhnosti-dlya-importa-iz-rossii.html> (дата обращения: 14.05.2023).

цы в Марокко из-за антироссийских западных санкций не помешало начать отгрузку зерна в эту страну (377 тыс. т в период с июля 2022 г. по февраль 2023 г.)³¹.

Особое внимание в Москве уделяют императивам наращивания сельхозэкспорта в аравийские монархии с высокой платежеспособностью, осуществляя поиск гибких схем расчетов в нацвалютах или в китайских юанях, а также для клиринга и поощряя встречную торговлю агропродукцией с Ираном (в 2022 году на нее приходилось до 90% экспорта из РФ и 60% импорта из Ирана)³².

Резюмируя изложенное, можно сделать следующие выводы. Спровоцированный украинским кризисом и санкционной войной Запада против России новый виток эскалации напряженности во взаимосвязанных глобальной и региональных СМО оказал сильное отрицательное влияние на состояние продовольственной безопасности в регионе Ближнего Востока и Северной Африки. В максимальной степени негатив коснулся Субрегионов 1–3, меньше — Субрегиона 4. Возникшая в современный исторический период перехода от однополярного к многополярному миру очередная волна деколонизации побудила страны «Глобального Юга», включая государства БВСА, к упрочению диалога с нарождающимися альтернативными Западу центрами силы в вопросах обеспечения своей продовольственной безопасности. Все это открывает свежие перспективы в плоскости реализации российского внешнеполитического вектора «Взгляд на Восток».

³¹ Россия начала поставки пшеницы в Марокко, уже отправлено 377 тысяч тонн // Рамблер, со ссылкой на ПРАЙМ и РИА Новости, 26 февраля 2023. URL: <https://news.rambler.ru/other/41788259-rf-nachala-postavki-pshenitsy-v-marokko-uzhe-otpravleno-377-tys-tonn/> (дата обращения: 14.05.2023).

³² Елисеева Ю. Двое в лодке: товарооборот России и Ирана достиг рекордных значений // Известия, 5 декабря 2022. URL: <https://iz.ru/1434697/iuliia-eliseeva/dvloe-v-lodke-tovarooborot-rossii-i-irana-dostig-rekordnykh-znachenii> (дата обращения: 14.05.2023).

§ 3.2. ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В СТРАНАХ БЛИЖНЕГО ВОСТОКА И СЕВЕРНОЙ АФРИКИ

Противоречия мирового развития, обострившиеся в 2022 г., не только сильно ударили по продовольственной безопасности беднейших стран региона Ближнего Востока и Северной Африки (БВСА), но и создали осложнения с продовольственным обеспечением в странах со средними доходами³³. Представляется важным оценить факторы, которые, во-первых, наиболее сильно повлияли на продовольственную безопасность региона, и во-вторых, смогут в дальнейшем оказать неблагоприятное влияние³⁴.

ФАО определила четыре столпа продовольственной безопасности для каждой страны мира: наличие продовольствия, доступ населения к продовольствию, использование продовольствия, стабильность обеспечения продовольствием³⁵. В Таблице 3.2.1 показаны: а) четыре элемента, необходимые для обеспечения продовольственной безопасности в стране, б) каким образом можно их обеспечить, в) какие острые задачи надо решать для достижения цели.

Регион БВСА, который раньше считался обеспеченным достаточным количеством продовольствия, сейчас стал одним из крупнейших импортеров продовольствия в мире, на долю которого приходится около трети объема мирового импорта. При этом невозможно по единым стандартам оценивать продовольственную безопасность стран БВСА. Между странами региона сформировалась очень большая дифференциация, причем пандемия COVID-19 еще больше ее усугубила. Наиболее выпукло дифференциацию отражает ранжирование по Индексу человеческого развития (ИЧР) (Табл. 3.2.2). Часто страны региона

³³ В данном разделе использованы обновленные материалы статьи Дерюгин И. В. Продовольственная безопасность в странах Ближнего Востока и Северной Африки // Экономика и предпринимательство. 2022. № 8 (145). С. 116–120.

³⁴ Страны Востока и Россия в глобальных процессах: коллективная монография / Отв. ред., сост. И. В. Дерюгина. М.: ИВ РАН, 2022. С. 211.

³⁵ Declaration of the world summit on food security / FAO. Rome, 16–18 November 2009. URL: <https://www.fao.org/3/k6050e/k6050e.pdf> (дата обращения: 25.10.2022).

разделяют на группы, используя величину подушевого ВВП, но даже с учетом неравномерности распределения доходов (например, индекса Джини) данный параметр не показывает социально-экономического уровня развития страны.

Какие же острые проблемы с продовольственной безопасностью можно отметить в каждой из трех групп стран?

Группа с высоким индексом человеческого развития (ИЧР), в нее входят шесть стран Совета сотрудничества арабских государств Персидского залива (ССАГПЗ). Опыт этих стран свидетельствует, что высокий уровень продовольственной безопасности достигается не только за счет производства сельскохозяйственных продуктов, но и за счет наличия средств и возможностей для ввоза продовольствия из-за рубежа. В настоящее время зависимость потребления зерновых от импорта в ССАГПЗ составляет 95–100%³⁶. Основными экспортерами в 2021 г. выступали: по импорту пшеницы — Австралия, Индия, Украина, РФ; по импорту риса — Индия, Пакистан, США; по ввозу ячменя — Австралия, РФ, Украина; мяса — Бразилия, Австралия, Индия.

Для этих стран должен быть решен вопрос о стабильности поставок. В частности, в 2022 г. на мировом рынке продовольствия образовался дефицит зерна в связи со следующими рисками: Индия столкнулась со стихийным бедствием (засухой), Россия была под воздействием антироссийских санкций, вывоз продовольствия из Украины был ограничен из-за блокирования морских портов в результате специальной военной операции. Зерновая сделка, заключенная между Турцией, Россией, ООН, Украиной, помогла снять остроту данной проблемы. Однако в условиях нестабильности даже богатые страны ССАГПЗ должны иметь пути обхода.

Группа со средним ИЧР, в нее входят все страны Северной Африки, Ливан, Иордания, Ирак (Табл. 3.2.2). Зависимость потребления зерна от импортных поставок в странах Северной Африки достаточно высокая, но значительно ниже, чем в странах ССАГПЗ. Например, доля импорта в потреблении зерновых в Египте составляет 48%, Марокко — 57%, Тунисе — 66%,

³⁶ Арабский Восток в лабиринте социально-экономических проблем: коллективная монография / Отв. ред. А. О. Филоник. М.: ИВ РАН, 2022. С. 126–151.

Таблица 3.2.1

ЧЕТЫРЕ СТОЛПА ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ФАО

	Обеспечение	Вопросы для обсуждения
Наличие продовольствия	Производство Импорт Продовольственная помощь	Обеспечение продовольственной безопасности при возрастающей зависимости от импорта
Равный доступ населения к продовольствию	Физический Социальный Экономический	Неравенство доходов — невозможность доступа к имеющимся продуктам питания Главная роль в решении принадлежит государству
Использование продовольствия	Продовольствие Корма Потери Переработка	Проблема сбалансированности питания по составу белков, жиров, углеводов, витаминов, минералов Калорийность питания
Стабильность поставок продовольствия	Конфликты Стихийные бедствия Санкции Волатильность цен	Помощь международных организаций Логистика — безопасные коридоры

Источник: Составлено автором по: Napoli M. Towards a Food Insecurity Multidimensional Index (FIMI). Rome, 2010/2011. P. 19–20

Таблица 3.2.2

ГРУППИРОВКА СТРАН БЛИЖНЕГО ВОСТОКА И СЕВЕРНОЙ АФРИКИ
по Индексу человеческого развития (ИЧР), 2021 г.

Группа с высоким ИЧР		Группа со средним ИЧР		Группа с низким ИЧР	
Страна	Место в рейтинге	Страна	Место в рейтинге	Страна	Место в рейтинге
ОАЭ	26	Алжир	91	Сирия	150
Саудовская Аравия	35	Тунис	97	Судан	172
Бахрейн	35	Египет	97	Йемен	183
Катар	42	Иордания	102	Южный Судан	191
Кувейт	50	Ливия	104		
Оман	54	Ливан	112		
		Ирак	121		
		Марокко	123		

Источник: Human Development Report 2021–2022. Uncertain times, unsettled lives Shaping our future in a transforming world / UNDP. Geneva, 2022. С. 272

Алжире — 71%³⁷. Основными экспортерами зерна в регион Северной Африки в 2021 г. были Аргентина, Украина, РФ, Бразилия, Франция. В 2022 г. при резко возросших ценах поставки зерна были ограничены, в результате Египет закупил пшеницу по тендеру в ЕС, Алжир — в РФ, Ливия, Ливан также были обеспечены поставками из России, а в рамках Зерновой сделки — из Украины.

Странам данной группы очень важно укреплять продовольственный суверенитет, имманентно предполагающий развитие внутреннего производства. Однако расширение аграрного производства сталкивается с проблемой дефицита ресурсов, с одной стороны, и их деградации — с другой. На первый план выходит нехватка пахотных земель и пресной воды. Опреснение воды на основе атомных станций в определенной степени могло бы решить эту проблему. Так же как и развитие новых форм контрактного земледелия, когда в виде контрагента фермеров выступало бы государство.

Группа с низким ИЧР, в нее входят Сирия, Судан, Южный Судан, Йемен. Эти страны уже длительное время находятся в условиях полного отсутствия продовольственной безопасности из-за политической нестабильности, вооруженных конфликтов на их территории, беженцев и временно перемещенных лиц, т. е. людей, лишенных привычной среды обитания. При этом высокие мировые цены не позволяют закупать продовольствие, в то время как гуманитарная продовольственная помощь сокращается из-за логистических трудностей. Решение проблемы с этими странами может быть только в продовольственной помощи, причем не только международных организаций, но и отдельных стран. Россия, в частности, оказывает гуманитарную помощь, производя безвозмездные поставки в Ливан, Таджикистан, Киргизию, Кубу, Судан, также предполагается безвозмездное выделение в случае необходимости зерна Афганистану. Однако надо создавать безопасные коридоры доставки целевых продовольственных грузов именно в остро нуждающиеся страны — опыт такого коридора уже демонстрирует Зерновая сделка, заключен-

³⁷ Арабский Восток в лабиринте социально-экономических проблем: коллективная монография / Отв. ред. А. О. Филоник. М.: ИВ РАН, 2022. С. 137.

ная между Турцией, Россией, ООН, Украиной, хотя реализует-ся она в сложных условиях и с определенными препятствиями.

Страны БВСА с наиболее тяжелой формой отсутствия продовольственной безопасности

Ливан. Рост мировых цен на сырьевые товары, ускорившийся в 2022 г., привел к дальнейшему обострению экономического кризиса в Ливане, который продолжается последние два года. Ливан переживает наиболее сильный кризис с 1990-х гг. Несмотря на частичную экономическую стабилизацию, в начале 2022 г. инфляция ускорилась из-за роста международных цен на ключевые сырьевые товары, включая пшеницу и топливо. С 2020 г. ВВП Ливана сократился почти на 30%, инфляция составила 90%. Все это привело к росту внутренних цен на продовольствие³⁸. Если учесть, что Ливан импортировал более 60% необходимой пшеницы из Украины, а по Зерновой сделке страна получила пока только 64 тыс. тонн, то можно ожидать дополнительные трудности с поставками пшеницы и поиск альтернативных источников³⁹.

Судан. Макроэкономический кризис и рост цен на продовольствие, недостаточное производство сельскохозяйственных культур (неурожайный сезон) и межобщинные конфликты увеличивают уровень продовольственного кризиса. В Судане макроэкономический кризис был вызван политической нестабильностью, прекращением международной финансовой помощи, обесцениванием валюты, высокой инфляцией. Высокие внутренние цены на продовольствие объясняются неурожаем из-за нехватки топлива и отказа от субсидий на пшеницу (с начала 2022 г.), ростом цен на основные сельскохозяйственные ресурсы (семена, топливо, удобрения, сельскохозяйственную технику и рабочую силу). Судан удовлетворяет спрос на пшеницу на 85% за счет импорта, большая часть которого поступает из Рос-

³⁸ Hunger Hotspots. FAO-WFP early warnings on acute food insecurity June to September. 2022 Outlook / FAO. Rome, 2022. С. 35.

³⁹ Страны Востока и Россия в глобальных процессах: коллективная монография / Отв. ред., сост. И. В. Дерюгина. М.: ИВ РАН, 2022. С. 221.

сии и Украины. Наиболее уязвимыми группами являются временно перемещенные лица, численность которых в настоящее время составляет более 3 млн человек. Межобщинные конфликты в регионе Дарфур, вероятно, еще более усилят внутреннюю миграцию населения. Эти конфликты уже нанесли ущерб фермам и вызвали массовую безработицу. Согласно Обзору ООН, в 2022 г. ожидается, что 10,9 млн человек будут нуждаться в продовольственной помощи (против 8,2 млн в 2021 г.).

Сирия. Продовольственная безопасность в Сирии продолжает оставаться острой на фоне непрекращающегося военного конфликта. Именно конфликт нанес сильный удар по продовольственной безопасности Сирии. Данный фактор спровоцировал рост крайней бедности, новые потоки беженцев и внутренне перемещенных лиц. Большинство семей лишились здорового рациона либо оказались в зоне риска, доля неблагополучных семей составляет 84% (официальные данные за 2015 г.)⁴⁰. Последние оценки, проведенные ФАО по Сирии, показывают, что более половины сирийцев оказались в бедности и почти треть не обеспечена продовольствием, а кризис подрывает основы продовольственной безопасности и обеспечения средств к существованию в стране, которая когда-то была страной со средним уровнем дохода. Продовольственная цепочка в Сирии распадается, и целые системы жизнеобеспечения разрушаются. Конфликт в Сирии также серьезно влияет на экономическое, социальное и человеческое развитие в соседних странах. Поскольку большинство из 2,6 млн сирийских беженцев живут за пределами лагерей, принимающие общины сталкиваются с острой конкуренцией за ресурсы — землю, воду, возможности получения дохода, в то время как расходы на жилье, продукты питания и другие товары стремительно возрастают. ФАО еще в 2013 г. разработало стратегию «Устойчивые источники средств к существованию для сельского хозяйства и продовольственной безопасности» — это пятилетний план действий, бюджет которого составляет 280 млн долл.⁴¹

⁴⁰ Матвеев И. А. Политэкономика Сирии в конфликте: в 2 т. Т. 1: Битва за выживание. М.: ИВ РАН, 2022. С. 210.

⁴¹ Subregional Strategy and Action Plan. Resilient Livelihoods for Agriculture and Food and Nutrition Security in Areas Affected by the Syria Crisis / FAO. Rome, 2014.

Йемен. Страна будет испытывать острую нехватку продовольствия, поскольку экономический кризис еще больше усугубляется потенциальным продолжающимся конфликтом и высокими международными ценами на продовольствие, в то время как гуманитарная продовольственная помощь сокращается из-за трудностей в доставке. В Йемене может возникнуть угроза голода. Спад экономического роста существенно ограничит возможности импорта продовольствия и топлива, которые еще больше ухудшатся из-за повышения мировых цен на продовольствие. Йемен испытывает опасения, поскольку более 40% импортируемого зерна в него поступает из России и Украины. Растущие международные цены на топливо также будут продолжать увеличивать расходы на морские перевозки, нарушая цепочки поставок. В результате цены на продовольствие будут продолжать расти. Прогнозируемые уровни отсутствия продовольственной безопасности представляют собой значительное ухудшение по сравнению с периодом первой половины 2022 г., когда почти 17,4 млн человек испытывали острую нехватку продовольствия, в том числе 5,6 млн человек находились в чрезвычайной продовольственной ситуации⁴².

§ 3.3. НОВЫЕ АСПЕКТЫ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ И РЕСУРСНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ АРАВИЙСКИХ МОНАРХИЙ

В современных условиях понятие продовольственной безопасности хотя и связано с ресурсной безопасностью и самообеспеченностью стран продовольствием, не сводится к анализу уровня производства продовольствия внутри страны. Это оправдано тем, что возможности международного разделения труда и торговли позволяют восполнить недостаток собственного производства продовольствия. Необходимо отметить, что Глобальный индекс продовольственной безопасности EIU (Global Food Security Index), публикуемый с 2012 г., использует 18 индикаторов, и в этом индексе понятие продовольственной безопасности

⁴² 8. Hunger Hotspots. FAO-WFP early warnings on acute food insecurity June to September. 2022 Outlook / FAO. Rome, 2022. С. 39.

далеко не тождественно понятию самообеспеченности страны продуктами питания. Самообеспеченность выступает как более узкое понятие по отношению к продовольственной безопасности, хотя термин «самообеспеченность» свидетельствует о ее важной роли. Продовольственная безопасность включает, помимо самообеспеченности, такие показатели, как качество продуктов питания, потери в ходе производства и распределения, доли расходов на продукты питания в структуре расходов населения, надежность снабжения продуктами питания, включая их импорт⁴³.

Высокий уровень продовольственной безопасности достигается не только за счет достаточного самообеспечения продуктами питания, но и наличием средств и возможностей для ввоза (закупок) продовольствия в необходимом количестве при условии неуязвимости продовольственного снабжения от каких-либо осложнений (таких, как недостаток валютных ресурсов для оплаты импорта продовольствия, рост цен, внешнеторговые ограничения). Ряд развивающихся стран попал, с этой точки зрения, в категорию недостаточно обеспеченных, критически зависимых от помощи из-за рубежа по причине неспособности оплачивать необходимые объемы импорта продовольственных товаров (некоторые страны Африки, Латинской Америки).

Рассматривая продовольственную безопасность, а шире — продовольственно-ресурсную безопасность в странах Совета сотрудничества арабских государств Персидского залива (ССАГПЗ), следует отметить мало подходящие для ведения масштабной сельскохозяйственной деятельности природно-климатические условия аравийского полуострова. Если взять хотя бы крупнейшую по территории страну ССАГПЗ — Саудовскую Аравию, то, находясь в зоне субтропического климата на севере и тропического резко континентального климата на юге, Королевство обладает весьма сложными условиями для развития сельского хозяйства, что усугубляется экстремально жаркими температурами (средняя температура самого холодного месяца — января

⁴³ The Global Food Security Index. United Nations. URL.: <https://www.unccd.int/resources/knowledge-sharing-system/global-food-security-index> (дата обращения: 13.05.2023).

составляет +8–20 градусов в районах пустынь и от +20–30 градусов на побережье). Огромной является площадь собственно пустынных территорий, на которых расположены Большой Нефуд и Малый Нефуд (Дехна) в северной и центральной части страны, каменистая пустыня Эль-Хамад на севере, вдоль границ Иордании, пустыня Руб эль-Хали на юге и юго-востоке страны. Их общая площадь достигает приблизительно 1 млн кв. км, в том числе Руб эль-Хали — 777 тыс. кв. км, и это делает непреложным факт преобладания примитивных пустынных почв. Только на севере имеются субтропические сероземы, в низменных восточных районах Эль-Хасы — солончаки и лугово-солончаковые почвы. Пахотные земли (2%) в основном расположены в плодородных оазисах севернее Руб эль-Хали. Более благоприятна ситуация только с землями, пригодными для пастбищного животноводства, которые занимают 56% территории и преимущественно расположены вдоль побережья Персидского залива⁴⁴. Также в основном неблагоприятными являются природно-климатические условия для ведения сельского хозяйства и в других странах ССАГПЗ при слабой обеспеченности возобновляемыми водными ресурсами. Наиболее благоприятные условия для сельского хозяйства имеются в Омане, но и там площадь пахотных земель в 2020 г. составила 74 660 га, что на 4,09% меньше, чем в 2019 г., а общая площадь сельскохозяйственных земель в Омане составляет около 4,7% от общей площади территории⁴⁵.

По данным Института мировых ресурсов, к 2050 году мировой спрос на продовольствие будет на 56% выше, чем в 2010 году, в результате роста населения и изменений в рационе питания и доходах. К этому году миру потребуется прокормить примерно на 2 миллиарда больше людей — примерно на 25% больше, чем сегодняшнее население планеты.

Страны ССАГПЗ до пандемии COVID-19 импортировали около 85% своих продуктов питания. Почти весь рис, потребляемый

⁴⁴ Гукасян Г.Л., Хайдер А.Н. Проблемы продовольственной безопасности в Саудовской Аравии // Арабский Восток. Аграрное развитие и социально-экономические тренды: коллективная монография. М.: ИВ РАН, 2020.

⁴⁵ Oman Arable Land 1961–2023. Macrotrends.URL.: <https://www.macrotrends.net/countries/OMN/oman/arable-land> (дата обращения: 10.05.2023).

в регионе, был ввозным, а также около 93% зерновых, 62% мяса и 56% овощей. До пандемии уровень коллективной самообеспеченности стран субрегиона ССАГПЗ, как представлено в обзоре, подготовленном одной из крупнейших компаний — дистрибьюторов продовольствия в странах ССАГПЗ Alyasra Foods совместно с Oxford Business Group, выглядел следующим образом.

Таблица 3.3.1

САМООБЕСПЕЧЕННОСТЬ СТРАН ССАГПЗ ОСНОВНЫМИ ПРОДУКТАМИ
ПИТАНИЯ ПЕРЕД ПАНДЕМИЕЙ COVID-19

рыба	молочные продукты	яйца	фрукты	овощи	мясо	зерно
94%	79,8%	70%	42,9%	42,2%	41,1%	6,3%

Источник: Agritech & Food Security in the GCC Covid-19 Respons Response Report. "Alyasra Foods", April 2022, p. 3

Усилия по увеличению внутреннего сельскохозяйственного производства и животноводства привели к тому, что страны ССАГПЗ достигли необходимого уровня продовольственной безопасности, но не достигли самообеспеченности продовольствием. За счет собственного производства продуктов питания, по данным базирующегося в Дубае инвестиционного банка Alpen Capital, в 2019 году страны ССАГПЗ смогли удовлетворить 31,3% своего субрегионального спроса по сравнению с 24,9% в 2014 году. В 2014–2019 гг. внутреннее производство продуктов питания в субрегионе ССАГПЗ прирастало годовыми темпами в 4,3%. Самые быстрые темпы роста были зафиксированы в Катаре, где производство продовольствия увеличилось на 15,2%. Впечатляющий рост в ССАГПЗ имел место в выращивании фруктов с помощью новых технологий: с 2014 по 2019 г. их урожайность возрастала ежегодным средним темпом в 10%.

Экспорт продовольствия из стран ССАГПЗ увеличивался за 2014–2019 гг. в среднем на 4,8% в год, а чистый импорт сокращался в среднем на 2,1% в год, что свидетельствует об определенном прогрессе, достигнутом странами ССАГПЗ в достижении их целей в области продовольственной безопасности и самообеспеченности.

Доля чистого импорта продовольствия в общем объеме потребления в субрегионе ССАГПЗ также снизилась: с 75,1% в 2014 году до 68,7% в 2019 году⁴⁶.

Исключение составил только Катар, т. к. зависимость Катара от импорта только возросла из-за торгового эмбарго, введенного против него Саудовской Аравией, ОАЭ, Бахрейном и Египтом в период с 2017 по начало 2021 года. Тогда Катар был обвинен другими странами ССАГПЗ в финансовой поддержке террористических организаций «Братья-мусульмане», «Аль-Каида» и «Исламское государство», а также в дружбе с шиитским Ираном.

Таблица 3.3.2

СУММАРНОЕ ПРОИЗВОДСТВО ПРОДОВОЛЬСТВИЯ В СТРАНАХ ССАГПЗ И ДОЛЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЕМАЯ МЕСТНЫМ ПРОИЗВОДСТВОМ, ЗА РЯД ЛЕТ

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Млн тонн	10,9	12,3	12,6	12,5	13,0	13,4
%	24,9	26,4	27,0	25,9	22,8	31,3

Источник: GCC Food Industry. September 6, 2021. Alpen Capital Investment Banking, p. 13

Также наблюдалось, что в 2019 году страны ССАГПЗ потребили 42,9 миллиона метрических тонн пищевых продуктов при годовом потреблении на человека 733,6 кг. При этом общее потребление пищевых продуктов в странах ССАГПЗ в период с 2014 по 2019 год в годовом исчислении сокращалось на 0,3%.

Причиной этого во многом стало сокращение душевого дохода населения в связи с падением цен на нефть. Так, в 2020 г. средний доход на душу населения в монархиях Персидского залива составил 23651 долл. США по сравнению с 26305 долл. в 2015 г. Однако небольшие страны — Оман и Катар в период с 2014 по 2019 г. увеличили свои доли в общем потреблении продуктов питания среди стран ССАГПЗ с 7,2% и 3,4% до 10,0% и 5,1% соответственно⁴⁷.

⁴⁶ Источник: GCC Food Industry. September 6, 2021. Alpen Capital Investment Banking, pp. 10–13.

⁴⁷ GCC Food Industry. September 6, 2021. Alpen Capital Investment Banking, p. 7.

Таблица 3.3.3

**НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
И ИМПОРТА В СТРАНАХ ССАГПЗ**

	2011	2012	2014	2016	2019	2020
Доля местного производства в потреблении продовольствия, %	28,1	25,8	23,4	25,2	31,3	Около 30
Стоимость импортируемого продовольствия, млрд долл. США	25,3	26,0	32,5	29,5 (39,6 — более поздняя оценка)	49,3	53,3

Источник: GCC Food Industry. September 6, 2021. Alpen Capital Investment Banking, pp. 10–13; Trends Research and Advisory. URL.: <https://trendsresearch.org/insight/covid-19-pandemic-the-dilemma-of-food-security-in-gcc-countries/> (дата обращения: 10.05.2023)

Сохраняющаяся зависимость монархий Персидского залива от импорта продовольствия характеризуется следующими данными. Хотя доля импорта зерновых составила более 90% в Омане и более 95% в Кувейте, Саудовской Аравии и ОАЭ, чистый импорт зерновых по всему региону шести стран ССАГПЗ за период с 2014 по 2019 год сократился в среднем на 4,8%.

Однако сохраняющаяся зависимость монархий Персидского залива от импортных зерновых очевидна. Так, только на долю в совокупности двух стран — Саудовской Аравии и ОАЭ приходится 29% мировых поставок пшеницы. Важно и то, что Объединенные Арабские Эмираты порядка 47% импорта пшеницы закупают в России (2019 г.).

После пандемии COVID-19 в странах ССАГПЗ прогнозируется тенденция к возобновлению быстрого роста потребления продовольствия. Оно может вырастать в среднем на 2,3% в год в период 2020–2025 гг. и достигнуть 52,4 млн тонн в 2025 г. по сравнению с 46,8 млн тонн в 2020 г. Этот рост обусловлен увеличением численности населения, возобновлением экономического роста после пандемии (включая восстановление туризма. Население в странах ССАГПЗ росло в среднем на 2,4% с 2015 г. и достигло 59,5 млн человек в 2020 г.).

В странах ССАГПЗ происходят изменения в структуре потребления продовольствия. Так, крупы были наиболее потребляемой категорией продуктов питания в странах ССАГПЗ в 2019 году, поскольку они остаются основным продуктом питания как арабов, так и иммигрантов. Общий объем потребления зерновых в субрегионе ССАГПЗ в 2019 году составил 17,6 млн тонн. Однако удельный вес зерновых в общем объеме потребления продуктов питания в странах ССАГПЗ снизился с 52,3% в 2014 году до 41,1% в 2019 году. Потребление зерновых культур в субрегионе ССАГПЗ сокращалось в этот период в среднегодовом исчислении на 5,0%.

Доля других категорий продуктов питания, таких как овощи, фрукты, мясо и молочные продукты, в общем объеме потребления с 2014 по 2019 год увеличилась примерно на 2,0–4,0%. Потребление овощей по сравнению с другими категориями продуктов питания росло более быстрыми темпами — годовой темп прироста составлял 5,5% в течение указанного пятилетнего периода.

Помимо отмеченного, важным аспектом потребления продовольствия в странах ССАГПЗ выступает постепенное смещение его структуры в сторону более качественных, удобных и здоровых альтернатив. Предпочтение отдается продуктам питания, богатым углеводами и белками, в сочетании с продуктами, не содержащими пестицидов и обладающими высокой питательной ценностью.

Таблица 3.3.4

ИЗМЕНЕНИЕ СТРУКТУРЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВИЯ В СТРАНАХ
СОВЕТА СОТРУДНИЧЕСТВА АРАБСКИХ ГОСУДАРСТВ ПЕРСИДСКОГО ЗАЛИВА
в 2014–2019 гг.

Наименование / период	Зерновые (%)	Овощи (%)	Фрукты (%)	Мясо (%)	Молоко и молочные продукты	Прочие продукты
Доля в потреблении, 2014	52,3	11,7	12,2	7,4	7,9	8,5
Доля в потреблении, 2019	41,1	15,5	14,9	9,1	9,6	9,7
Темп изменения	-5,0	5,5	3,8	4,0	3,5	2,5

Источник: GCC Food Industry. September 6, 2021. Alpen Capital Investment Banking, p. 12

Достаточно важным аспектом состояния потребления продовольствия в странах ССАГПЗ выступает структура его потребления. Рассмотрим ее на примере Саудовской Аравии как крупнейшей по численности населения стране из числа аравийских монархий. Общее потребление продуктов питания в годовом исчислении в период с 2014 по 2019 г. снизилось здесь на 2,1%.

Отчасти это можно объяснить еще и масштабным оттоком иностранного населения с конца 2016 года на фоне ужесточения правил, регулирующих деятельность иностранных работников в Королевстве.

При этом, хотя зерновые оставались крупнейшей потребляемой категорией продуктов питания с долей в потреблении 49,1% в 2019 году, за пятилетний период их производство сократилось в среднем на 6,4% и составило 11,9 млн тонн. Потребление картофеля также снизилось на 4,3% в годовом исчислении до 0,4 млн тонн в тот же период. Привычки к здоровому питанию привели к увеличению потребления в Саудовской Аравии таких категорий продуктов питания, как яйца (среднегодовой прирост потребления +12,2%), фрукты (+8,5%) и овощи (+4,5%). В дополнение к зерновым, фрукты (3,4 млн тонн) и овощи (2,7 млн тонн) были наиболее потребляемыми категориями продуктов питания, их доля в потреблении в Королевстве в 2019 году была не малой, составив 13,8% и 11,2% соответственно⁴⁸.

Каково же положение стран ССАГПЗ в Глобальном индексе продовольственной безопасности за ряд последних лет? Как видно из приведенной таблицы, рейтинг Саудовской Аравии с 2014 по 2018 г. остался неизменным. А у других стран ССАГПЗ, кроме Бахрейна, за эти годы рейтинг в Глобальном индексе продовольственной безопасности ухудшился, но лишь на несколько пунктов. У Бахрейна данный рейтинг сместился заметно — с 33 к 41 месту (Табл. 3.3.5).

Однако, если посмотреть положение стран ССАГПЗ за период 2019–2021 гг., то здесь динамика оказалась в целом оптимистичной, что видно из следующей таблицы (Табл. 3.3.6).

⁴⁸ Источник: База данных World Economic Outlook, МВФ, апрель 2021 г. URL.: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2022/April> (дата обращения: 12.05.2023).

Таблица 3.3.5

Рейтинги стран ССАГПЗ в Глобальном индексе продовольственной безопасности

	Показатели индекса										изме- нение за 5 лет
	2014		2015		2016		2017		2018		
	показа- тель	рейтинг	показа- тель	рейтинг	показа- тель	рейтинг	показа- тель	рейтинг	показа- тель	рейтинг	
Катар	77,9	20	78,3	20	79,3	20	78,1	33	76,5	22	-1,4
Кувейт	75,4	25	74,7	26	75,1	27	75	30	74,8	28	-0,6
Оман	72,6	26	72,8	27	74,0	26	74,2	32	74,4	29	1,8
ОАЭ	69,5	30	70,9	30	71,4	30	71,7	41	72,5	31	3,0
Сау- довская Аравия	70,9	32	71,9	31	72,3	32	72	36	72,4	32	1,5
Бахрейн	65,9	33	69,9	33	70,1	33	68,3	40	67,8	41	1,9

Источник: GCC Food Industry. September 10, 2019. Alpen Capital. Abu Dhabi, Doha, Dubai, Muscat, New Delhi. P. 28

Таблица 3.3.6

Рейтинги стран ССАГПЗ в Глобальном индексе продовольственной безопасности в 2019–2021 годах

	2019		2020		2021		Измене- ние за год в 2020– 2021 гг.
	показа- тель	рей- тинг	показа- тель	рей- тинг	показа- тель	рей- тинг	
Катар	81,2	13	69,6	37	73,6	24	4,0
Кувейт	74,8	27	70,7	33	72,2	30	1,5
Оман	68,4	46	70,2	34	70	40	-0,2
ОАЭ	76,5	21	68,3	42	71	35	2,7
Саудовская Аравия	73,5	30	69,6	37	68,5	43	-1,1
Бахрейн	66,6	50	64,6	49	68,1	44	3,5

Источник: Economist Intelligence Unit. Global Food Security Index 2022, URL.: <https://impact.economist.com/sustainability/project/food-security-index/> (дата обращения: 16.05.2023)

По мнению исследовательских центров, увеличение внутреннего производства было одной из главных причин, по которым некоторые страны ССАГПЗ продемонстрировали значительные улучшения в области продовольственной безопасности. Так, глобальный индекс продовольственной безопасности The Economist Group поставил ОАЭ и Катар на 21-е и 13-е места соответственно среди 113 стран в 2019 г., улучшив 30-е и 20-е места, которые были у этих арабских стран в 2016 году. Однако в рейтинге 2021 года ОАЭ опустились на 35-е место, а Катар — на 24-е, в том числе в результате временных потрясений в цепочках поставок в первые месяцы пандемии.

В связи с перспективами увеличения собственного производства продовольствия в аравийских монархиях следует отметить, что помимо выращивания фруктов и овощей такая отрасль, как птицеводство, выступает еще одним важным и перспективным сегментом местного производства продовольствия. В этом сегменте в последние годы наметилась четкая тенденция увеличения местного производства, нацеленная на то, чтобы сократить импорт. Так, недавно были опубликованы оценки вероятного увеличения в Саудовской Аравии производства мяса птицы с 900 000 тонн в 2020 г. до 920 000 тонн в 2021 г., в то время как сокращение его импорта оценивалось в размере с 640 000 тонн до 547 000 тонн. Аналогичные тенденции были зафиксированы в Кувейте и ОАЭ.

Несомненно, что и развитие рыболовства и рыбоводства является важной отраслью продовольственного обеспечения и значимой сферой поддержания продовольственной безопасности стран ССАГПЗ. Экспертными центрами прогнозируется, что производство рыбной продукции в странах ССАГПЗ в 2020–2025 годах, вероятно, будет расти темпами прироста в среднем 7,2%, что обусловлено главным образом ростом отрасли в Саудовской Аравии, ОАЭ и Омане.

Например, с 2020 г. в ОАЭ было инвестировано более 50 млн долл. в развитие рыбоводных инкубаторов и ферм, а в Омане в этот сектор вложили 1 млрд долл. с целью обеспечить производство 200 000 тонн рыбы в 2030–2040 годах. Саудовская Аравия планирует производить 600 000 тонн рыбы в год

к 2030 году, что примерно в 10 раз больше, чем было произведено в 2017 году⁴⁹.

Проблемы продовольственной безопасности в странах ССАГПЗ выступают как проблемы продовольственно-ресурсного характера, что связано с уже упомянутым выше недостатком земельных ресурсов с приемлемыми для сельскохозяйственного производства почвенными и природно-климатическими условиями и с острой проблемой обеспечения водой. Острота последней связана как с недостатком и истощением возобновляемых водных ресурсов, так и с экологическими проблемами функционирования опреснительной промышленности. Естественно, что как по причине наращивания сельскохозяйственного производства в сложных природно-климатических условиях аравийских стран, так и по причине роста городов и расширения производственной и коммунальной инфраструктуры проблема водообеспечения обостряется, несмотря на целый комплекс мер экономии воды, ее очистки, повторного использования сточных вод и т. д. В частности, проблема возобновляемых водных ресурсов отчетливо видна в таблице, которую мы составили в предыдущие годы по таким источникам, как A Water Sector Assessment Report on GCC Countries. Report No. 32539-MNA. Document of the World Bank. March 31, 2005 и Food Security in the Gulf Cooperation Council. RAND Corporation. December 2018, в рамках статьи в коллективной монографии 2020 г. «Арабский Восток. Аграрное развитие и социально-экономические тренды» (Табл. 3.3.7).

В целом тренд снижения возобновляемых водных ресурсов в странах ССАГПЗ очевиден, при этом достаточно мало свежих оценок водных запасов. Имеются формальные прогнозы исследовательских центров (Табл. 3.3.8).

В целом статистические данные подтверждают масштаб проблемы увеличивающегося разрыва между спросом на водные ресурсы и их предложением в странах ССАГПЗ. По оценкам, 11 из 17 стран мира, испытывающих наибольшую нехватку воды, находятся на Ближнем Востоке и в Северной Африке. К ним относятся Катар, Израиль, Ливан, Иран, Иордания, Ливия, Кувейт, Саудовская Аравия, Объединенные Арабские Эмираты, Бахрейн и Оман.

⁴⁹ Agri-tech & Food Security in the GCC Response Report. Oxford Business Group. April 2022, p. 17.

Поскольку страны ССАГПЗ находятся в центре проблем изменения климата, нехватки воды и продовольственной безопасности, разные аспекты ресурсных и природно-климатических проблем здесь тесно связаны между собой. Так, повышение температуры является ключевым риском, с которым на фоне прочих проблем сталкиваются эти страны. По некоторым прогнозам, экономика монархий Персидского залива может сократиться к 2050 г. на 20% в случае, если температура окружающей среды повысится на 2 °C по сравнению с известным наилучшим вариантом развития событий, при котором температура на Земле осталась бы на уровне конца промышленной революции. Наряду с этим возникает необходимость удовлетворения спроса на воду вследствие истощения запасов и пополнения запасов воды, что приводит регион к самому высокому дефициту воды. По мере повышения температуры окружающей среды природных источников воды становится все меньше, и эта проблема усугубляется во всех государствах Персидского залива, а недостаток воды в настоящее время является одной из самых больших проблем, стоящих перед населением, экономическим развитием и будущим региона.

В частности, лето 2021 года было одним из самых жарких за всю историю наблюдений на Ближнем Востоке, температура в нескольких пунктах территории превысила 50 градусов по Цельсию, что почти на семь градусов выше, чем обычно в летние месяцы. Все указывает на то, что эта жара не была разовой. В 2020 году в отчете Orient Planet Research было установлено, что потребности стран Персидского залива в воде достигнут 33733 кубометров в год к 2050 году, но прогнозируемые будущие запасы региона составляют всего 25855 кубометров. В этом отчете было спрогнозировано, что для того, чтобы удовлетворить потребности своего населения в течение следующих 30 лет, региону необходимо увеличить потребление воды на 77%.

Сегодня в странах Персидского залива проживает более 50 млн человек, и к 2050 г. это число может увеличиться примерно на 14 млн. Водоемкий образ жизни, преобладающий в странах Персидского залива, а также их постоянный экономический рост в будущем еще больше увеличат разрыв между спросом

Таблица 3.3.7

НЕКОТОРЫЕ ДАННЫЕ О СОСТОЯНИИ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ В СТРАНАХ ССАГПЗ

Страна	Возобновляемые подземные воды (млн куб. м в год)	Население (млн чел.)					Возобновляемые водные ресурсы (куб. м в год на душу населения)				
		1970	1980	1990	2000	2015	1970	1980	1990	2000	2015
Бахрейн	110	0,2	0,3	0,5	0,7	1,3	524	329	219	164	82,2
Кувейт	160	0,7	1,4	2,1	2,2	4,3	215	116	75	73	5,14
Оман	900	0,7	1,1	1,6	2,4	4,4	1245	817	553	373	312
Катар	50	0,1	0,2	0,5	0,6	2,4	450	218	103	85	25,9
Саудовская Аравия	3850	5,7	9,4	15,8	20,7	30,8	670	411	244	186	76,1
ОАЭ	190	0,2	1,0	1,8	3,2	8,3	864	182	107	59	16,4
Всего	5260	7,8	13,5	22,3	29,8	51,5	678	391	236	176	86,6

Источник: Г.Л. Гукасян, А.Н. Хайдер. Проблемы продовольственной безопасности в Саудовской Аравии. / Арабский Восток. Аграрное развитие и социально-экономические тренды: коллективная монография. М.: ИВ РАН, 2020. С. 51

Таблица 3.3.8

ПРОГНОЗ ПОТРЕБЛЕНИЯ И ДОСТУПНЫХ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ В РЯДЕ СТРАН
ССАГПЗ НА 2050 г. (БЕЗ ДАННЫХ ПО КАТАРУ), КУБ. М В ГОД

	Саудовская Аравия	ОАЭ	Оман	Кувейт	Бахрейн	Всего
Прогноз потребления воды	26663	3389	1709	1216	391	33733
Прогноз доступных водных ресурсов	28845	3277	1145	835	397	25855

Источник: GCC's water consumption to hit 33,733 million cubic meters by 2050. Construction Week 20.02.2020. URL.: <https://www.constructionweekonline.com/business/263025-gccs-water-consumption-to-hit-33733-million-cubic-meters-by-2050-draft> (дата обращения: 20.05.2023)

и предложением воды. Страны ССАГПЗ стоят перед необходимостью ответить на этот вызов.

В частности, Саудовская Аравия классифицируется как одна из стран с наибольшим дефицитом воды на планете. Абсолютный уровень дефицита воды составляет 500 кубометров на душу населения, однако в Саудовской Аравии на душу населения приходится всего 89,5 кубометра воды в год. В ОАЭ уровень грунтовых вод падал примерно на один метр в год за последние 30 лет, и, по некоторым прогнозам, страна столкнется с истощением природных ресурсов пресной воды в течение 50 лет. Миграция из сельских районов в городские, рост населения, трудности в управлении распределением водных ресурсов усложняют проблему обеспечения водой⁵⁰.

Страны ССАГПЗ обладают самыми высокими мировыми мощностями по опреснению воды — 81%, производя около 40% от общего объема мирового опреснения воды (по данным на февраль 2020 г.). Опреснение воды постепенно становится ведущим решением для преодоления растущего водного стресса, то есть дисбаланса между спросом на воду и имеющимися объемами предложения. По оценкам ООН, к 2025 году две трети населения

⁵⁰Thirst for investment: solving the Middle East's water challenges. Alj Com. 27.07.2022. <https://alj.com/en/perspective/thirst-for-investment-solving-the-middle-east-s-water-challenges/> (дата обращения: 15.05.2023).

земного шара будут затронуты подобными проблемами. Причин нехватки воды множество, включая изменение климата, интенсивное сельское хозяйство и рост населения. Это требует от государств переосмысления своей водной политики, которая имеет центральное значение для сохранения их стабильности, жизнестойкости и суверенитета.

В опреснительной промышленности наблюдается настоящий «бум». Потребление воды населением большинства стран Персидского залива в настоящее время в значительной степени зависит от опресненной воды: в Объединенных Арабских Эмиратах 42% питьевой воды поступает с опреснительных установок производительностью более 7 млн куб. м в сутки, в Кувейте — 90%, в Омане — 86%, а в Саудовской Аравии — 70%. В 2022 году во всем мире функционировало более 21000 установок по опреснению морской воды, что почти вдвое больше, чем десять лет назад, и мощности этого сектора растут со скоростью от 6 до 12% в год.

Ожидается, что к 2030 году опреснительные мощности в странах Ближнего Востока увеличатся почти вдвое в рамках объявленных в регионе планов по подготовке экономик стран региона к переходу на «постнефтяной» режим для повышения их устойчивости. Планируется, что опреснительные мощности Саудовской Аравии увеличатся с 5,6 млн куб. м в сутки в 2022 году до 8,5 млн куб. м в сутки в 2025 году, и они должны будут покрывать более 90% потребления воды в стране. То же самое относится к ОАЭ, Кувейту, Бахрейну и Израилю, где производство опресненной воды к 2030 году должно увеличиться более чем вдвое.

С появлением доступных решений для введения в строй опреснительных заводов опреснительные технологии в настоящее время востребованы практически на всех континентах, в то время как на Ближний Восток сегодня приходится более 50% установленных во всем мире опреснительных мощностей.

Однако ключевой проблемой опреснительной промышленности остается негативное влияние отходов производства. Так, в большинстве процессов опреснения на каждый литр производимой питьевой воды образуется около 1,5 литров жидкости, за-

грязненной хлором и медью. При закачке обратно в океан токсичный рассол истощает запасы кислорода и воздействует на организмы по всей пищевой цепочке⁵¹.

Однако, поскольку аналогичной опреснению морской воды альтернативы на сегодня нет, основным направлением ограничения негативных последствий опреснения выступает совершенствование и поиск новых технологий обращения с отходами опреснения. Первым шагом стала прокладка трубопроводов для сброса отходов как можно дальше от побережья Персидского залива, чтобы меньше загрязнять прибрежную зону, предотвратить разрушение ее флоры и фауны. Кроме того, стали применяться технологии использования части отходов в производственных целях. В частности, сообщалось, что химик Фарид Беньяхия из Университета Катара и его исследовательская группа разрабатывают способ переработки отходов опреснения, при котором чистый диоксид углерода при смешивании с раствором соли, являющимся побочным продуктом опреснения, в присутствии аммиака производит твердый бикарбонат натрия (пищевую соду) и раствор хлорида аммония, после чего возможно разложить этот раствор до раствора хлорида кальция и газообразного аммиака, которые используются в промышленности⁵². Другой разрабатываемый метод (TSSE) заключается в смешивании малополярного раствора с рассолом. При низких температурах (5 °C) из рассола выделяется вода, но не соли, которые остаются там в виде ионов. Управляя соотношением раствора к рассолу, ученые могут выделить всю воду, запустив осаждение солей. После того как вся вода будет «выкачана», соли образуют твердые кристаллы, которые могут использоваться или перерабатываться⁵³.

⁵¹ Thirst for investment: solving the Middle East's water challenges. Ali Com. 27.07.2022. URL.: <https://alj.com/en/perspective/thirst-for-investment-solving-the-middle-east-s-water-challenges/> (дата обращения: 16.05.2023).

⁵² Scientific American. 6.06.2016. URL.: <https://www.scientificamerican.com/article/desalination-breakthrough-saving-the-sea-from-salt/> (дата обращения: 16.05.2023).

⁵³ Unorthodox desalination method could transform global water management. 25.06.2020. EurekAlert. URL.: <https://www.eurekalert.org/news-releases/461540> (дата обращения: 16.05.2023).

Возвращаясь непосредственно к путям повышения самообеспеченности продовольствием стран ССАГПЗ как важнейшей составляющей продовольственно-ресурсной безопасности данной группы государств, целесообразно привести направления основных мер по поддержанию продовольственной безопасности стран ССАГПЗ.

Можно отметить меры по поддержанию продовольственной безопасности стран ССАГПЗ, введенные с учетом пандемии. В основном они были направлены на: 1) улучшение логистики поставок и введение в действие общей системы продовольственной безопасности стран ССАГПЗ; 2) снижение торговых барьеров и тарифов. Так, например, Катар во время пандемии освободил на 6 месяцев от уплаты 5%-ной таможенной пошлины продовольственные товары, одновременно заключив соглашения с 14 крупными компаниями об увеличении запасов стратегических товаров, таких как пшеница, рис, растительные масла, сахар, замороженное красное мясо и молоко.

Кувейт применил другой подход, временно запретив весь экспорт продовольствия. Государственная саудовская сельскохозяйственно-животноводческая компания SALIC увеличила свои инвестиции в индийскую сельскохозяйственную отрасль и учредила Национальную зерновую компанию для надзора за торговлей, перевалкой и хранением зерна между Причерноморьем, Европой, Южной Америкой и Красным морем.

Следует отметить и благотворительные инициативы, связанные с обеспечением продовольствием. Примером выступают инициативы Министерства здравоохранения Объединенных Арабских Эмиратов по борьбе с голодом на местном и глобальном уровнях. ОАЭ являются крупным донором для многих стран, страдающих от недоедания. В частности, в 2016 г. они потратили на помощь в целях развития 15,23 млрд дирхамов ОАЭ.

В ОАЭ подчеркивают, что Эмираты продолжают развивать гуманитарное наследие своего отца-основателя шейха Зайда ибн Султана Аль Нахайяна и его заметные гуманитарные достижения, сделанные с момента основания ОАЭ. Среди инициатив ОАЭ, связанных с продовольственной безопасностью, — объявление Года благотворительности, которое было направлено на

повышение культуры благотворительности, поскольку она представляет собой одно из важнейших достоинств ОАЭ и их институтов. Другая инициатива — это инициатива Продовольственного банка. Его превосходительство шейх Мохаммед ибн Рашид Аль Мактум, вице-президент и премьер-министр ОАЭ и правитель Дубая, основал Продовольственный банк ОАЭ в качестве гуманитарного фонда. Идея, лежащая в основе этого шага, заключается в том, чтобы раздать еду нуждающимся, исключив при этом ее растрату. Излишки свежих и сухих продуктов направляются в благотворительные организации, которые кормят нуждающихся в ОАЭ и за рубежом.

Красный полумесяц ОАЭ инициировал проект под названием «Сохранение благодати». В рамках этого проекта неиспользованные и выброшенные предметы, такие как продукты питания, одежда, мебель и лекарства, которые находятся в хорошем состоянии, передаются тем, кто в них нуждается. Этот проект направлен на сокращение потерь и повторное использование предметов.

Среди других инициатив в сфере благотворительности и снабжения продовольствием на примере ОАЭ можно привести следующие. Министерство по вопросам изменения климата и окружающей среды выступило с многочисленными инициативами по сокращению пищевых отходов и искоренению голода. К ним относятся инициативы из числа следующих.

Инициатива «Рыбный ящик». В рамках этой инициативы рыба, пожертвованная рыбаками, и конфискованная рыба распределяются среди нуждающихся в сотрудничестве с местными властями.

Инициатива «Сады сферы». Направлена на то, чтобы обучить детей выращиванию продуктов питания для устойчивого производства продуктов питания и помочь им стать мудрыми потребителями. Она нацелена в общей сложности на 28 школ во всех семи эмиратах.

Атлас продуктов питания (Food Atlas). Управление продовольственного центра Абу-Даби (ADFCA) запустило инициативу Food Atlas совместно с Министерством здравоохранения Абу-Даби, компанией Abu Dhabi Health Services Company, Советом по ка-

честву и соответствию Абу-Даби и Агентством по охране окружающей среды Абу-Даби.

Атлас продуктов питания включает в себя руководство для читателей, позволяющее определить, какое количество пищи является чрезмерным для употребления, и питательную ценность потребляемой порции. Атлас включает в себя 150 международных и местных продуктов питания и формирует основу для более масштабного руководства, в котором будут рассмотрены хронические заболевания, питание, потребление воды и продовольственная безопасность в ОАЭ⁵⁴.

Подобные инициативы имеются и в других странах ССАГПЗ. Например, «Продовольственный банк» в Саудовской Аравии, существующий с 2011 г. для продовольственной поддержки, а также обеспечения безопасными и устойчивыми продуктами питания людей с особыми социальными условиями и людей без гражданства, с ограниченным доходом⁵⁵.

Кроме мер, введенных во время пандемии COVID-19, а также благотворительных инициатив, следует отметить такую обширную и уже давно развиваемую группу мер в сфере продовольственной безопасности стран ССАГПЗ, как переосмысление подходов и новые технологии. В данной группе выделяются наиболее важные общие направления, реализуемые всеми странами ССАГПЗ, которые можно привести на примере Саудовской Аравии.

Во-первых, экономия водных ресурсов. В связи с переориентацией саудовской стратегии в области сельского хозяйства следует сказать, что определенная пропаганда необходимости экономного отношения к водным ресурсам в странах ССАГПЗ проводилась давно, в том числе при опоре на авторитет религии. Так, например, в Саудовской Аравии еще в 1978 г. была провозглашена специальная фетва, посвященная отношению к очищенной сточной воде. В ней отмечалось, что в такой небогатой водными ресурсами стране, как Саудовская Аравия, этот ресурс

⁵⁴ National Food Security Strategy 2051. URL.: <https://u.ae/en/about-the-uae/leaving-no-one-behind/2zerohunger> (дата обращения: 24.05.2023).

⁵⁵ Arab Org. URL.: <https://arab.org/directory/saudi-food-bank/> (дата обращения: 24.05.2023).

имеет большое значение, и к нему следует относиться так же, как к природной чистой воде. Указано, что сточная вода очищается с помощью передовых технологий и соответствует по вкусу, составу, цвету, запаху нормальной воде, что удостоверяется квалифицированными экспертами. Поэтому преобразованная вода может использоваться и как питьевая⁵⁶.

Во-вторых, еще одним направлением, которое широко развивается как в Саудовской Аравии, так и в других странах ССАГПЗ, стал переход к производству сельскохозяйственной продукции, не требующей затрат воды либо требующей ее минимальных затрат. В русле этого проекта значительное место отводится целому ряду отдельных, но взаимоувязанных с решением проблемы обеспечения продовольствием направлений:

1) Культивирование менее зависимых от орошения культур, таких как просо, сорго, ячмень, финики (последние растут в Королевстве в естественных условиях и считаются весьма полезным пищевым продуктом и ценной экспортной культурой);

2) Развитие гидропонных и парниковых методов выращивания сельскохозяйственных культур, что позволяет выращивать овощи и фрукты круглый год. При этом технология является экологически безопасной, высокоурожайной и дает колоссальную экономию воды и энергии. При ее применении эта технология позволяет королевству поднять среднюю урожайность по овощам с 5 т до 200 т на акр земли, но потребляет лишь от 2 до 10% затрат воды от тех ее затрат, которые были бы необходимы для выращивания культур на орошаемых землях. Эта же технология используется и под садовые культуры. Уже в 2013 г. гидропонно-парниковые хозяйства занимали в Саудовской Аравии площади в 8 тыс. га и давали 670 тыс. т продукции (320 тыс. т томатов, 236 тыс. т кукурузы, 15,3 тыс. т огурцов и 98 тыс. т других продуктов);

3) Использование тепличных технологий на основе опресненной морской воды, которые применяются рядом стран с суровыми климатическими условиями и обеспечивают выращивание сельхозпродукции в прибрежных районах расположения опрес-

⁵⁶ Water Challenge and Cooperative Response in the Middle East and North Africa. Brookings. U.S. Islamic World Forum Papers, 2012. P. 26.

нительных заводов. В Саудовской Аравии такая технология имеет большой потенциал и развивается благодаря протяженной береговой линии. Технология позволяет выращивать аграрную продукцию с достаточно низкими затратами — около 5 долл. на 1 кв. фут производственной площади. При этом применяются методы выращивания растений также и в соленой воде;

4) Развитие технологий, связанных со сбором и использованием в агропромышленном производстве дождевых вод. Хотя осадки на основной части территории Саудовской Аравии, впрочем, как и на территориях Йемена и Омана, составляют всего 70–130 мм в год, улучшение технологий сбора и сохранения этих водных ресурсов давно привлекало внимание Министерства сельского хозяйства и водных ресурсов Саудовской Аравии. Уже в 2013 г. были построены 215 дамб расчетной емкостью 833 млн куб. м дождевой воды. Одна из крупнейших — им. Короля Фахда — может сохранять до 325 млн куб. м дождевой воды при глубине акватории 103 м.⁵⁷

Надо отметить, что в январе 2019 г. король Саудовской Аравии Сальман инициировал Программу устойчивого развития сельского хозяйства на период 2018–2025 гг., которая направлена на внесение вклада в продовольственную безопасность. Эта программа охватила ряд направлений, предусматривающих развитие малых холдингов в АПК и традиционных методов ведения сельского хозяйства, культивирование и маркетинг роз, производство и маркетинг арабского кофе, производство и маркетинг фруктов, развитие малых рыболовных и рыбоводческих предприятий и малых предприятий по разведению домашнего скота и выращиванию кормовых культур. Программа увязана с использованием национальных природных и трудовых ресурсов. Это одна из программ в рамках Стратегии развития «Видение Саудовской Аравии 2030».

В Королевстве постоянно осуществляются крупные проекты в рамках стратегии развития, так как ее составной частью выступает задача достижения в обозримой перспективе (середина

⁵⁷ Fiaz S., Ali Noor M., Aldosri F. O. Achieving food security in the Kingdom of Saudi Arabia through innovation: Potential role of agricultural extension. //Journal of the Saudi Society of Agricultural Sciences. 2018. No. 17. Pp. 369–370.

XXI в.) устойчивого развития экономики, в т. ч. экономии ресурсов, сохранения окружающей среды.

Так, например, только за первые три месяца 2023 г. финансирование фермеров в Саудовской Аравии со стороны специализированной инвестиционной организации Saudi Arabia Agricultural Development Fund выросло на 167% в сравнении с тем же периодом 2022 г. С января по март 2023 г. этот саудовский фонд сельскохозяйственного развития выдал кредиты на развитие и инвестиции на сумму более 2,3 млрд сауд. риалов (610 млн долл.) по сравнению с 861 млн сауд. риалов, выданных за аналогичный период 2022 г.

Финансируемые секторы варьируются от мелких фермеров и животноводов до проектов птицеводческого сектора в Хайле и Асире, а также в мухафазах (территориальная единица) Шахра, Аль-Афладж, Татлит, Найрия, Рабиг, Аль-Гат и в деревне Аль-Олайя. Было также выделено финансирование для тепличных проектов в регионе Мекка Аль-Мукаррама и мухафазе Аль-Музахимия, а также для разведения и производства рыбы во внутренних водах в мухафазе Аль-Давадми и для сбыта сельскохозяйственной продукции в мухафазе Хамис-Мушайт.

Одобрение этих займов и заявок на финансирование генеральным менеджером фонда Муниром бин Фахдом Аль-Сахилем подчеркивает цель фонда повысить его роль в области развития и финансирования сельскохозяйственной деятельности в соответствии со стратегическими целями развития страны. Финансирование на указанные цели также согласуется с политикой Министерства окружающей среды, водных ресурсов и сельского хозяйства и стратегией продовольственной безопасности в области поддержки и развития сельскохозяйственного сектора и связанных с ним логистических услуг, содействия совершенствованию цепочек поставок сельскохозяйственной продукции⁵⁸.

После приведенных аспектов проблем ресурсно-продовольственной безопасности в странах Совета сотрудничества следует остановиться на рассматриваемых в этих странах как наиболее

⁵⁸ Saudi Arabia's Agricultural Development Fund approves \$610m in investment loans. Arab News. 04.06.2023. URL.: <https://www.arabnews.com/node/2272826/business-economy> (дата обращения: 26.05.2023).

перспективные направления развития и внедрения технологий в сфере агропромышленного комплекса.

Основатель и генеральный директор специально учрежденной в Королевстве для развития новых проектов в сфере АПК компании KBW Venture, специализирующейся главным образом на организации проектов с венчурным капиталом, принц Халед ибн Альвалид Аль Сауд считает вертикальное земледелие важной технологией для развития отрасли. Принц Халед осуществил инвестиции и в американскую вертикальную ферму OnePointOne. Он полагает, что развитие вертикального земледелия позволит странам ССАГПЗ к 2050 г. сократить импорт продовольствия на 50% и более по сравнению с объемом импорта продовольствия, который был в 1990-е годы.

Интересно, что, будучи бизнесменом, энтузиастом технологий и инвестором, Халед бин Аль-Валид бин Талал Аль Сауд является твердым сторонником развития чистой энергетики, здорового образа жизни, гуманного обращения с животными. Член королевской семьи Саудовской Аравии, Халед родился в Калифорнии и провел свою юность в Эр-Рияде под наставничеством своего отца, филантропа его Королевского Высочества принца Аль-Валида бин Талала Аль Сауда, председателя и основателя Kingdom Holding Company. В партнерстве с Министерством промышленности и минеральных ресурсов Саудовской Аравии проводятся серии выступлений принца Халеда бен Альвалида и серии семинаров по развитию инновационного предпринимательства. Согласно информации, предоставленной компанией, около 20% портфеля KBW Venture составляют сферы продовольственной безопасности, агротехнологий и пищевых технологий⁵⁹.

Лидером же в развитии вертикальных ферм среди стран ССАГПЗ выступают Объединенные арабские эмираты. ОАЭ открыли крупнейшую в мире вертикальную гидропонную ферму, которая, по имеющимся данным, способна производить более

⁵⁹Greenhouses to vertical farming: The Middle East's path to foolproof food security. Al-Arabiya. URL.: <https://english.alarabiya.net/News/gulf/2022/11/30/Greenhouses-to-vertical-farming-The-Middle-East-s-path-to-foolproof-food-security> (дата обращения: 22.05.2023).

1000 тонн растениеводческой продукции. По оценкам, в ОАЭ насчитывается более 35000 ферм, которые используют новейшие технологии и специально построенные помещения, такие как теплицы и вертикальные фермы. Как отметил, посещая вертикальную ферму, шейх Мохаммед ибн Рашид Аль Мактум, вице-президент, премьер-министр и правитель Дубая, «уникальная инициатива отражает приверженность страны обеспечению продовольственной безопасности путем содействия устойчивым системам производства продовольствия и устойчивым методам ведения сельского хозяйства. ОАЭ поддерживают высочайший уровень продовольственной безопасности благодаря одному из самых всеобъемлющих в мире планов по решению этой жизненно важной проблемы. ОАЭ продолжают делать необходимые инвестиции в технологии и людей, чтобы сделать производство и поставки продуктов питания более гибкими и устойчивыми»⁶⁰.

Однако, по мнению ряда специалистов, работающих в сфере АПК стран ССАГПЗ, существует и альтернатива вертикальному земледелию как другой, скорее параллельный, путь повышения продовольственной самообеспеченности. Ряд специалистов считает, что масштабное внедрение вертикальных ферм в качестве решения проблемы продовольственной безопасности на Ближнем Востоке может обеспечить хорошее продовольственное обслуживание на микроуровне, для густонаселенных сообществ. Но, хотя вертикальное фермерство играет значительную роль и выступает привлекательной сферой для предпринимательства, потребуется очень много времени, чтобы оно смогло внести вклад в продовольственную безопасность, причем этот вклад будет не особенно значительным.

Поэтому более перспективным направлением ряд ученых и менеджеров считают развитие ферм, использующих естественные факторы. В частности, это теплицы, в которых возможно будет выращивать растения при помощи морской воды. Примером выступает стартап Red Sea Farms в Саудовской Ара-

⁶⁰ Sheikh Mohammed tours ECO 1, world's largest vertical hydroponic farm in Dubai Al Arabiya. 13.09.2022. URL.: <https://english.alarabiya.net/business/economy/2022/09/13/Mohammed-bin-Rashid-tours-ECO-1-world-s-largest-vertical-hydroponic-farm-in-Dubai> (дата обращения: 26.05.2023).

вии, организованный при Научно-технологическом университете имени короля Абдаллы, где разрабатывается технология, которая позволяет применять соленую воду не только для полива растений, но и для охлаждения теплиц энергоэффективным способом. Red Sea Farms орошает культуры на полях, а также выращивает растения при помощи гидропоники, используя смесь из 90% соленой воды и 10% пресной. Сейчас компания выращивает томаты методами селекции, разведения и прививания, чтобы получить корни, способные расти в соленой воде.

Такая технология позволит заниматься сельским хозяйством даже в тех регионах мира, где не хватает пресной воды и пахотных земель, а температура недостаточно благоприятна для растений. Кроме того, Red Sea Farms также применяет соленую воду в испарительной системе охлаждения. Этот метод в сочетании с солнечными панелями на теплицах позволяет сократить выбросы углерода и потребление пресной воды при производстве продуктов питания.

В данной сфере привлекаются зарубежные специалисты. Так, сооснователем и главным научным специалистом компании Red Sea Farms является Марк Тестер, профессор растениеводства в Научно-технологическом университете имени короля Абдаллы в Джидде. Он считает, что, например, помидоры, выращенные в соленой воде, на самом деле слаще, чем обычные, и предпочтение нужно отдавать не вертикальным фермам, а теплицам на побережье Красного моря, где растения выращивают с использованием морской воды.

В компании Red Sea Farms большая работа проводится и в сфере поиска новейших технологий, например, исследования с целью выделить теплоблокирующую молекулу, которая может поддерживать естественное освещение в помещении без изменения температуры помещения⁶¹.

В заключение следует упомянуть перспективы возможного расширения сотрудничества компаний стран ССАГПЗ с россий-

⁶¹ Greenhouses to vertical farming: The Middle East's path to foolproof food security. Al-Arabiya. URL.: <https://english.alarabiya.net/News/gulf/2022/11/30/Greenhouses-to-vertical-farming-The-Middle-East-s-path-to-foolproof-food-security> (дата обращения: 22.05.2023).

скими предприятиями, говоря шире, — с Российской Федерацией в сфере АПК. Естественно, что основным направлением пока что остается экспорт российских продовольственных товаров в эти страны. В частности, как известно, Россия с начала сельскохозяйственного года (1 июля 2021 года — 30 июня 2022 года) увеличила объемы поставок пшеницы в Саудовскую Аравию в шесть раз, о чем сообщил Россельхознадзор. По данным территориальных управлений Россельхознадзора и аналитической информации подведомственного Службе ФГБУ «Центр оценки качества зерна», на 17 января 2022 года Россия экспортировала в Королевство Саудовская Аравия 916 тыс. т пшеницы, что в 6 раз превысило результат 2020–2021 сельскохозяйственного года⁶². Перспективным выступает экспорт в страны ССАГПЗ и другой продукции, в частности мяса птицы. Однако для этого необходимо завоевать соответствующие ниши на рынках стран ССАГПЗ, в том числе путем учреждения совместных предприятий. Естественно, важны вопросы качества и сертификации продукции, так как в странах ССАГПЗ высокие требования к импортной и производимой продукции.

Так, например, компания Hassad Food (Катар) объявила о планах изучения инвестиционных возможностей в России в области производства зерна, мясопереработки и сельскохозяйственных технологий в рамках своей стратегии по расширению глобального присутствия. Другая компания из Катара — LuLu Group подписала меморандум о взаимопонимании с российской компанией «Деметра-Холдинг» в сфере изучения и внедрения вертикального земледелия в Катаре в соответствии с катарской стратегией по достижению продовольственной безопасности. «Деметра-Холдинг», один из крупнейших вертикально интегрированных зерновых холдингов в России, совместно с Hassad Food планирует определить инвестиционные возможности и развивать торговые отношения в сфере логистики и торговли зерном на территории Ближнего Востока, одновременно уделяя особое внимание использованию российских технологий и ноу-хау для

⁶² Экспорт пшеницы из России в Саудовскую Аравию вырос с начала сельхозгода в шесть раз. ТАСС. 19.01.2022. <https://tass.ru/ekonomika/13468515> (дата обращения: 27.05.2023).

проектов сельскохозяйственной инфраструктуры в странах Персидского залива⁶³.

На Петербургском международном экономическом форуме руководством Hassad Food также было подписано соглашение с Qatar-Russia Investment and Trade Advisory (QRITA), дочерней компанией Катарско-российского центра сотрудничества, специализирующейся на поддержке и развитии деловых операций между странами Персидского залива и СНГ. Обе стороны считают, что Россия предлагает отличные возможности для инвестиций и создания торговых предприятий. Компания Hassad Food является дочерней структурой Qatar Investment Authority, суверенного фонда Государства Катар, осуществляющего инвестиции внутри страны и за рубежом. Ключевыми сегментами деловой активности для Hassad Food являются производство семян и зерна, мясопереработка, молочное животноводство, аквакультура, инновационные технологии ведения сельского хозяйства, проверка безопасности и качества пищевых продуктов, а также выращивание свежих овощей и зелени. Одновременно компания играет важную роль в антикризисном управлении, а также в сфере научных исследований и разработок. Hassad Food реализует современную инвестиционную модель, которая сосредоточена на глобальном инвестировании для удовлетворения потребностей Катара в продуктах питания. В составе инвестиционного портфеля Hassad Food на сельское хозяйство приходится 21%, на торговлю зерном — 14%, на производство красного мяса — 21%, на мясо птицы — 23%, на цепочки поставок и логистику — 12%, на молочные продукты — 7% и на аквакультуры 2%⁶⁴.

В принципе по данным направлениям сотрудничество между Российской Федерацией и странами ССАГПЗ вполне может более-менее поступательно развиваться в ближайшее время, причем перспективными сферами выступает также сотрудничество в области опреснительной промышленности, вторичного использования воды и других направлениях, где могут быть востребованы российские технологии, связанные с АПК.

⁶³ Россия и Катар: новые возможности для партнерства в агропромышленной сфере. URL.: <http://agrovesti.ru/articles/rossiya-i-katar-novye-vozmozhnosti-dlya-pysclid=lihs1r6bx7285029980> (дата обращения: 24.05.2023).

⁶⁴ Там же.

§ 3.4. ВОДНАЯ СТРАТЕГИЯ МАРОККО В КОНТЕКСТЕ АДАПТАЦИИ К КЛИМАТИЧЕСКИМ ИЗМЕНЕНИЯМ

Расположенное в регионе Ближнего Востока и Северной Африки, одним из наиболее подверженных климатическим изменениям, Марокко испытывает все негативные последствия потепления климата. С начала XX века среднегодовые температуры воздуха на территории страны выросли примерно на 1,5 градуса, при этом наиболее значительное повышение наблюдается в последние три десятилетия, в течение которых средние температуры увеличивались на 0,42 градуса за десять лет, в то время как в других регионах планеты эта величина составляла 0,28 градуса⁶⁵. Также, начиная с 60-х гг. прошлого века, среднегодовое количество осадков сократилось на 20%, причем их распределение в течение года стало еще более неравномерным, чем прежде, – сильные дожди выпадают преимущественно в октябре-ноябре, что часто приводит к паводкам и наводнениям, в то время как в другие месяцы, особенно в конце весны – начале лета часто случаются засухи. Климат Марокко, очевидно, становится более жарким и сухим, возрастает количество экстремально жарких дней (с 20 до более 50 дней ежегодно), учащаются засухи и наводнения; наблюдается продвижение засушливых климатических зон в северном и северо-восточном направлениях.

Дальнейшие перспективы климатических изменений зависят от того, по какому сценарию этот процесс будет развиваться в планетарном масштабе. Удержание роста температур в рамках 1,5 градусов в период до 2050 г. в настоящее время признается маловероятным; увеличение средней температуры воздуха в пределах 2 градусов по сравнению с 1986–2005 гг. приведет к росту среднегодовых температур в восточной части Марокко на 2–3 градуса и на 1 градус в районах, расположенных вдоль Атлантического побережья. Произойдет дальнейшее сокращение

⁶⁵ Le Maroc a l'épreuve du changement climatique: situation, impacts et politiques de réponse dans les secteurs de l'eau et de l'agriculture. DEPF: Policy Brief. Dec. 2020. No. 6. P. 6. <https://www.finances.gov.ma/Publication/depf/2020/PolicyBrief18>. pdf (дата обращения: 10.03.2023).

количества выпадающих осадков на 10–20%, в пустынных областях страны — на треть⁶⁶.

Климатические факторы, а именно повышение средних температур воздуха и, соответственно, показателей испаряемости, сокращение количества выпадающих осадков будут неизбежно выражаться в уменьшении объема возобновляемых водных ресурсов Марокко, оцениваемом в 25% от их современной величины. Водный дефицит будет усугубляться ростом спроса на воду как со стороны растущего населения страны, так и со стороны нуждающихся в ней секторов экономики, в частности, сельского хозяйства, в котором будут увеличиваться потребности в ирригации в связи с усилением засушливости климата. Предполагается, что к 2050 г. разница между располагаемыми водными ресурсами и спросом на них может достигнуть 4 млрд куб. м.⁶⁷

Все вышеназванные процессы вызывают снижение объема возобновляемых водных ресурсов в расчете на душу населения: с 2560 куб. м в год в 1960 г. до 730 куб. м в 2005 г. и 620 куб. м в 2020 г.; к 2030 г. прогнозируется дальнейшее сокращение этого показателя до 500 куб. м. В соответствии с общепринятыми нормами обеспеченность водой менее 1000 куб. м на душу населения в год характеризуется как водный стресс, а 500 куб. м/чел./год — как абсолютный дефицит воды⁶⁸.

Нехватка воды может повлиять практически на все аспекты будущего социально-экономического развития Марокко. Растущая частота и сила засух уже являются основным источником макроэкономической нестабильности и угрозой национальной продовольственной безопасности. В более долгосрочной перспективе сокращение доступности воды в результате измене-

⁶⁶ Climate Risk Country Profile: Morocco. World Bank Group, 2021. P. 10. https://climateknowledgeportal.worldbank.org/sites/default/files/2021-09/15725-WB_Morocco%20Country%20Profile-WEB.pdf (дата обращения: 11.03.2023).

⁶⁷ Royaume du Maroc. Strategie Bas Carbone a Long Terme. Maroc 2050. Octobre 2021. P. 15. https://unfccc.int/sites/default/files/resource/MAR_LTS_Dec2021.pdf (дата обращения: 12.03.2023).

⁶⁸ UNECE. Environmental Performance Reviews. Morocco. Second Review. UN, Geneva, 2022. P. 201. https://unece.org/sites/default/files/2023-01/ECE_CEP_191_E.pdf (дата обращения: 05.03.2023).

ния климата может привести к сокращению ВВП более чем на 5%. Дождевое сельское хозяйство особенно уязвимо к засухам и нехватке воды: на него до настоящего времени приходится 80% посевных площадей страны и в нем занято большинство сельскохозяйственных работников. Вызванные климатом изменения в наличии воды и, соответственно, урожайности культур в дождевом сельском хозяйстве могут привести к исходу из сельской местности 1,5–1,9 млн марокканцев (5,4% всего населения) к 2050 г.⁶⁹

По мнению экспертов, дефицит воды может оказать существенное воздействие на занятость в марокканском хозяйстве практически во всех отраслях — снижение может составить от 6% для малоквалифицированных работников до 5,4% для квалифицированных. Особенно критичным будет падение занятости для низкоквалифицированных работников, занятых в аграрной сфере (до 10%)⁷⁰.

Поскольку уже сейчас интенсивность труда в орошаемом сельском хозяйстве оценивается как более низкая по сравнению с дождевым, можно предположить, что развитие ирригации вряд ли будет способствовать поглощению избыточных рабочих рук в сельской местности. Таким образом, неблагоприятные климатические изменения и вызванный ими дефицит воды будут усугублять уже и без того острые проблемы безработицы на рынке трудовых ресурсов страны.

В настоящее время объем поверхностных водных ресурсов сильно колеблется от года к году в зависимости от обильности или скудности выпавших осадков. При средней величине в 18 млрд куб. м в 2009 г., например, их объем оценивался в 42 млрд куб. м, а в 2015 г. — всего в 8 млрд куб. м. Помимо столь значительных ежегодных отклонений необходимо отметить крайне неравномерное распределение поверхностных вод по территории Марокко — так, занимающие около 7% площади

⁶⁹ Maroc. Rapport Climat et developpement. Octobre 2022. Groupe de la Banque Mondiale. P. 17. <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/0a549cdc-c5c8-53a0-a570-078800be7e02/content> (дата обращения: 15.03.2023).

⁷⁰ Ibid. P. 19.

страны бассейны рек Атлантического океана концентрируют до половины всех водных ресурсов⁷¹.

Подземные воды составляют до 20% водных ресурсов Марокко или около 4 млрд куб. м. Сокращение количества выпадающих осадков, участившиеся засухи снижают возможности возобновления содержащихся в подземных горизонтах объемов воды, что, по оценкам ответственных за эксплуатацию водных ресурсов марокканских органов, при увеличении интенсивности их использования приводит к ежегодному дефициту в 1 млрд куб. м. До 40% извлекаемых подземных вод используется на цели ирригации в сельском хозяйстве⁷².

Марокканское сельское хозяйство, на долю которого приходится более 87% забора пресной воды, вообще выступает крупнейшим потребителем водных ресурсов. Это связано как с широким развитием ирригации, так и с ее значительной неэффективностью — потери воды при этом составляют более 50%. Около 8% воды расходуется на бытовые нужды населения, еще примерно 6% потребляют промышленность и туристический сектор⁷³. По мере нарастания дефицита воды, в первую очередь в результате роста потребностей аграрного сектора в ирригации и потребления питьевой воды населением, следует ожидать ужесточения конкуренции между различными секторами хозяйства за этот важнейший ресурс. Так, например, прогнозируется рост спроса на воду со стороны промышленного и туристического секторов на 65% к 2030 г. Это увеличит коэффициент использования поверхностных возобновляемых водных ресурсов до 59%, а подземных вод до 90% уже к 2030 г.⁷⁴ Таким образом, уже сейчас необходимо проведение четкой и всеобъемлю-

⁷¹ UNECE. Environmental Performance Reviews. Morocco. Second Review. UN, Geneva, 2022. P. 199. https://unece.org/sites/default/files/2023-01/ECE_CEP_191_E.pdf (дата обращения: 05.03.2023).

⁷² Ibid.

⁷³ Ibid. P. 244.

⁷⁴ Le Maroc a l'épreuve du changement climatique: situation, impacts et politiques de réponse dans les secteurs de l'eau et de l'agriculture. DEPF: Policy Brief. Dec. 2020. No. 6. P. 12. <https://www.finances.gov.ma/Publication/depf/2020/PolicyBrief18.pdf> (дата обращения: 10.03.2023).

щей стратегии адаптации к климатическим изменениям в сфере водных ресурсов.

В 2021 г., несмотря на то что к этому времени страна еще не вполне оправилась от негативных последствий пандемии COVID-19, Марокко разработало и представило в ООН обновленный план по Национально-определяемому вкладу, а также Долгосрочную стратегию по противодействию климатическим изменениям и адаптации к ним, рассчитанную вплоть до 2050 г. В этих документах намечены основные цели в указанной сфере и в комплексе представлены все меры, направленные на их осуществление.

Водный сектор наряду с сельским и лесным хозяйством, рыболовством относятся к приоритетным в плане адаптации в силу их особой уязвимости к климатическим изменениям. А стратегия адаптации в области водных ресурсов является одной из важнейших и наиболее многоплановых в числе прочих. Основные направления деятельности в данной сфере будут включать:

- Сглаживание колебаний в располагаемых объемах пресной воды из-за неравномерности выпадения осадков путем сооружения крупных гидротехнических объектов, в частности плотин и водохранилищ;
- Учет возможных климатических изменений при планировании работы водного сектора, в том числе ежегодно обновляемых планов интегрированного использования водных ресурсов основных речных бассейнов;
- Снижение уязвимости от экстремальных погодных явлений, а именно засух и наводнений, в том числе путем расширения и модернизации систем климатического и гидрологического мониторинга;
- Диверсификация источников снабжения водой населения и хозяйства, а также повышение эффективности их использования⁷⁵.

⁷⁵ Le Maroc a l'épreuve du changement climatique: situation, impacts et politiques de réponse dans les secteurs de l'eau et de l'agriculture. DEPF: Policy Brief. Dec. 2020. No. 6. P. 13. <https://www.finances.gov.ma/Publication/depf/2020/PolicyBrief18.pdf> (дата обращения: 10.03.2023).

Последний пункт представляется весьма важным. Повышение эффективности использования водных ресурсов крайне необходимо, поскольку большое количество воды просто теряется и не доходит до потребителей. Как указывалось выше, потери воды при орошении в сельском хозяйстве превышают 50%. При этом в настоящее время всего 10% используемых оросительных систем можно отнести к современному водосберегающему типу. Их повсеместное внедрение может способствовать сбережению 2 млрд куб. м воды ежегодно к 2030 г. До трети воды теряется в системах водоснабжения населения, туристических объектов и промышленных предприятий; к 2050 г. этот показатель намечено снизить до 15%⁷⁶. Таким образом, сокращение потерь воды будет равносильно увеличению объема располагаемых водных ресурсов.

Вместе с тем необходимо отметить, что использование чисто технических решений в такой жизненно важной для марокканского сельского хозяйства сфере, как ирригация, не всегда ведет к ожидаемому снижению расхода воды. Так, производители, участки которых оснащены современными водосберегающими системами капельного полива, как правило, переходят к более водоинтенсивному типу производства, выращиванию более влаголюбивых культур, что в результате приводит к росту объема водопотребления вместо ожидавшегося снижения. Это свидетельствует о том, что одновременно с техническим переоснащением возникает необходимость внедрения соответствующей системы тарификации потребления воды, отражающей возрастающую редкость и ценность этого ресурса.

Строительство крупных гидротехнических сооружений уже с конца 60-х гг. прошлого века стало важнейшим направлением более планомерного и долговременного накопления и использования водных ресурсов. К 2020 г. подавляющая часть используемой воды в Марокко собиралась в 149 крупных и средних водохранилищах общим объемом 19,1 млрд куб. м. Кроме того, большое количество мелких плотин местного значения предна-

⁷⁶ Royaume du Maroc. Contribution determine au niveau national — actualisee. Juin 2021. P. 24. https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Moroccan%20updated%20NDC%202021%20_Fr.pdf (дата обращения: 27.03.2023).

значено для сбора воды в целях орошения, бытового использования и пр. Помимо этого было построено 15 искусственных водотоков, соединивших отдельные бассейны рек, общей длиной 785 км. Они планировались для переброски воды в менее обеспеченные этим ресурсом районы⁷⁷. К 2050 г. намечено сооружение еще трех крупнейших гидротехнических систем, которые соединят бассейны рек Лукос, Мулуя, а также Себу-Бурегрег — Умм-эр-Рбия — Тенсифт.

Серьезной проблемой является эрозия грунтов в районах водохранилищ и каналов, значительные потери воды от просачивания и поверхностного испарения, а также сокращение объема сохраняемой воды из-за заиливания и накопления твердых осадков. В результате этих негативных явлений ежегодные потери воды оцениваются в 75 млн куб. м. Участвовавшие засухи также оказывают заметное влияние на объем воды в водохранилищах — так, в феврале 2022 г. наполняемость крупнейших резервуаров составила всего около трети от их потенциального объема, а в некоторых не достигла и 10%. В настоящее время сооружается еще 12 водохранилищ, способных вместить до 616 млн куб. м воды, а к 2050 г. намечено строительство еще 38 резервуаров, при этом дополнительный общий объем воды во вновь построенных водохранилищах составит 11 млрд куб. м.⁷⁸ Кроме того, планируются различные мероприятия по борьбе с эрозией почв с целью сокращения заполняемости водохранилищ твердыми наносами.

Важнейший пункт водной стратегии — диверсификация источников водоснабжения, в том числе за счет новых и пока недостаточно распространенных. К ним относится прежде всего опреснение морской воды и засоленных грунтовых вод. В 2016 г. в Марокко работало 15 опреснительных предприятий общей производительностью 132 млн куб. м в год. К 2030 г., в соответ-

⁷⁷ Maroc. Rapport Climat et developpement. Octobre 2022. Groupe de la Banque Mondiale. P. 5. <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/0a549cdc-c5c8-53a0-a570-078800be7e02/content> (дата обращения: 15.03.2023).

⁷⁸ Royaume du Maroc. Contribution determine au niveau national — actualisee. Juin 2021. P. 23. https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Moroccan%20updated%20NDC%202021%20_Fr.pdf (дата обращения: 27.03.2023).

ствии с недавно принятым Национальным планом в области водных ресурсов, производство опресненной воды должно быть увеличено до 515 млн куб. м путем строительства новых установок⁷⁹. К 2050 г. общая мощность опреснительных станций Марокко должна возрасти до 1 млрд куб. м, основные предприятия будут работать в Касабланке, Тарфайе, Сиди Ифни, Сафи и Дахла, снабжая водой население и промышленность этих приатлантических агломераций. Намечается также довести объем собираемых дождевых вод до 300 млн куб. м в год⁸⁰.

Важным потенциальным ресурсом водоснабжения должна стать очистка и вторичное использование сточных вод. Сейчас в Марокко работают около 18 предприятий по обработке сточных вод, производящих до 38 млн куб. м пригодной к дальнейшему использованию воды. При этом, по оценкам, очистке подвергается немногим более 50% производимых населением бытовых стоков. Большая часть прошедшей очистку воды (более 69%) применяется для полива зеленых насаждений в городах, еще 16,6% — при производстве фосфатов. В то же время 60% непереработанных сточных вод выливается в Атлантический океан, остальные сбрасываются в местные водотоки, загрязняя природную среду. К 2030 г. планируется увеличить объем прошедшей очистку и пригодной к дальнейшему использованию воды до 325 млн куб. м.⁸¹

Необходимо отметить, что водная стратегия также является составной частью Национального Стратегического плана Марокко по адаптации к климатическим изменениям на период 2020–2030 гг., принятого правительством в 2017 г. и обновленного в 2022 г. Его основной принцип — скоординированная

⁷⁹ Maroc. Rapport Climat et developpement. Octobre 2022. Groupe de la Banque Mondiale. P. 202. <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/0a549cdc-c5c8-53a0-a570-078800be7e02/content> (дата обращения: 15.03.2023).

⁸⁰ Royaume du Maroc. Contribution determine au niveau national — actualisee. Juin 2021, P. 24. https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Moroccan%20updated%20NDC%202021%20_Fr.pdf (дата обращения: 27.03.2023).

⁸¹ Maroc. Rapport Climat et developpement. Octobre 2022. Groupe de la Banque Mondiale. P. 206. <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/0a549cdc-c5c8-53a0-a570-078800be7e02/content> (дата обращения: 15.03.2023).

работа политиков и заинтересованных сторон на всех уровнях (национальном, региональном и местном) в разработке и осуществлении совместного подхода, последовательной и эффективной политики в целях адаптации и повышения устойчивости природных, социальных и экономических систем к воздействию изменений климата. Подчеркивается важная роль частного сектора в осуществлении стратегических планов, а также необходимость активного участия гражданского общества и помощи международного сообщества⁸².

В нем предусмотрены следующие основные направления развития в сфере водных ресурсов:

- Повышение эффективности использования водных ресурсов, регулирование спроса на воду. Мероприятия в данной сфере касаются как использования распределительных систем воды для бытовых нужд населения, так и ирригационных систем в сельском хозяйстве, где намечено внедрение водосберегающих технологий.
- Увеличение объема располагаемых водных ресурсов для водоснабжения, что планируется осуществить путем сохранения поверхностных вод в намечаемых к строительству новых водохранилищах, опреснения морской воды, очистки и повторного использования сточных вод.
- Охрана имеющихся источников воды и природной среды, адаптация к климатическим изменениям. Мероприятия в этом направлении подразумевают как противодействие экстремальным климатическим явлениям (засухам, наводнениям), так и действия по сокращению загрязнения окружающей среды сточными водами, а также охране подземных вод. В этой сфере разрабатываются или уже осуществляются ряд более конкретных программ, а именно Национальный план по жидкой санитарии и очистке сточных вод, Национальный план по жидкой санитарии в сель-

⁸² Royaume du Maroc. Projet de Strategie Nationale de Developpement Durable 2030. Rapport Final. P. 26. <https://www.greengrowthknowledge.org/sites/default/files/downloads/policy-database/MOROCCO%29%20Projet%20de%20Strategie%20National%20de%20Developpement%20Durable%202030%20-%20Rapport%20Final%20%28FR%29.pdf> (дата обращения: 15.03.2023).

ской местности, а также Национальный план по защите от наводнений.

В числе реализуемых в Марокко планов в сфере водной стратегии необходимо упомянуть Национальный водный план, рассчитанный на период до 2050 г.

Это амбициозная программа, призванная сократить разницу между спросом на водные ресурсы и их потенциальным располагаемым объемом. По оценкам, дефицит воды в случае, если не будут осуществляться предусмотренные Планом мероприятия, может достичь 7 млрд куб. м к указанному сроку. В соответствии с этим документом намечается снизить спрос на воду на 2,2 млрд куб. м (в том числе за счет сокращения существующих потерь воды при ирригации и в водопроводных сетях), а также одновременно увеличить на 4,6 млрд куб. м объем предложения воды. Конкретные цели и программы Плана включены в Долгосрочную стратегию Марокко по противодействию климатическим изменениям и адаптации к ним (перечислены выше). Однако даже в случае успешной реализации этих мер ожидаемый дефицит воды к 2050 г. составит 0,2 млрд куб. м ежегодно. Видимо, помимо чисто технических решений руководство страны будет вынуждено также прибегнуть к изменениям в системе тарификации воды в сторону увеличения стоимости ее для потребителей, что однозначно станет непопулярным решением и вызовет сопротивление населения, особенно в сельской местности, где проживает большая часть малообеспеченных граждан. Необходимые для реализации Национального водного плана капиталовложения на период 2020–2050 гг. оцениваются в 41 млрд долл., основная их часть должна быть осуществлена за счет госбюджета. Конечно, это вызывает вопросы, насколько реальны такие намерения, учитывая слабые финансовые позиции страны⁸⁵.

Одновременно с принятием Национального плана в 2020 г. было объявлено о начале реализации Программы по развитию снабжения питьевой водой и ирригации, рассчитанной, в отли-

⁸⁵ Maroc. Rapport Climat et developpement. Octobre 2022. Groupe de la Banque Mondiale. P. 23. <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/0a549cdc-c5c8-53a0-a570-078800be7e02/content> (дата обращения: 15.03.2023).

чие от Плана, на более короткий срок — до 2027 г. Предполагающая значительные инвестиции в водный сектор (115,4 млрд мар. дирхамов), Программа содержит конкретные планы по обеспечению гарантированного снабжения сельского населения питьевой водой, развитию орошаемого земледелия, а также регулированию спроса и предложения в сфере водных ресурсов. Необходимо заметить, что инвестиции, осуществленные в водный сектор Марокко основным государственным органом, ответственным за данную сферу экономики, — Национальным агентством по электроэнергии и питьевой воде — составили за последние 20 лет около 60 млрд мар. дирхамов; в рамках Программы намечается инвестировать несколько менее 39 млрд дирх⁸⁴. Таким образом, заявленная цель обеспечить почти в два раза более объемные капиталовложения в отрасль за 7 лет вряд ли может быть достигнута без участия частных инвесторов и сотрудничества госпредприятий с частными компаниями.

Охрана постоянно сокращающихся водных ресурсов также является одной из целей, заявленных в Национальном климатическом плане Марокко на период до 2030 г. Основные мероприятия, включенные в этот план, направлены на адаптацию использования водных ресурсов страны к условиям нарастающих климатических рисков, снижение уязвимости особо хрупких экосистем (оазисов, болот и др.), сокращение интенсивности эксплуатации подземных вод. В частности, предусматривается переход на водосберегающие системы орошения в сельском хозяйстве и повышение эффективности оросительных систем, совершенствование системы тарификации водопользования, обеспечение замещения забора подземных вод из чрезмерно эксплуатируемых горизонтов за счет поверхностных источников воды, развитие систем сбора сточных вод в городах и сельской местности, а также борьба с засухами и наводнениями⁸⁵.

⁸⁴ Politique de Gestion de l'Eau au Maroc. Une Equation complexe. Conjoncture. N° 1035. 15.04–15.05.2021. P. 34. <https://www.cfcim.org/wp-content/uploads/2021/04/1035-avril-2021-Politique-de-leau1.pdf> (дата обращения: 15.04.2023).

⁸⁵ Royaume du Maroc. Plan Climat National A horizon 2030. P. 26. <https://www.umi.ac.ma/wp-content/uploads/2020/11/ODD-13-A8-Plan-climat-national-horizon-2030.pdf> (дата обращения: 15.04.2023).

Значение водных ресурсов для аграрного сектора очевидно, необходимость развития и повышения эффективности ирригации и орошаемого земледелия, как уже указывалось, упоминается во всех документах и программах, принятых в стране в контексте адаптации к климатическим рискам. Однако в процессе перехода к низкоуглеродной модели развития в условиях климатических изменений для Марокко критически важным становится также вопрос взаимодействия и соотношения приоритетов развития в водном и энергетическом секторах хозяйства. Вода используется во всех фазах процесса производства электроэнергии, однако и электроэнергия, в свою очередь, жизненно необходима при извлечении воды из подземных источников и опреснении морской воды, перекачке, распределении воды, очистке сточных вод и т. д. Применение новых зеленых технологий (развитие возобновляемых источников энергии, производство зеленого водорода) часто требует увеличения объема используемой воды, что вызывает необходимость разумного подхода к принятию стратегических решений в плане намечаемых целей в производстве «чистой» электроэнергии и нарастающего дефицита водных ресурсов.

Марокко осуществляет амбициозные и достаточно успешные программы по развитию возобновляемой энергетики. По данным на 2020 г., удельный вес зеленых электростанций составил 36,8% общей установленной мощности энергетических станций страны, причем к 2030 г. намечается увеличить эту долю до 52%. 11% электроэнергии производилось на ветровых установках, 11% — на станциях, использующих солнечную энергию⁸⁶. Однако, например, фотоэлектрические панели, используемые на солнечных электростанциях, в соответствии с технологическими требованиями нуждаются в большом количестве воды для охлаждения и промывки. Так, только три очереди крупнейшей зеленой электростанции Нур в районе Западной Сахары потребуют в процессе эксплуатации до 7,5 млн куб. м воды, столь дефицитной в этом районе страны, ежегодно⁸⁷.

⁸⁶ Politique de Gestion de l'Eau au Maroc. Une Equation complexe. Conjoncture. No. 1035. 15.04–15.05.2021. P. 48. <https://www.cfcim.org/wp-content/uploads/2021/04/1035-avril-2021-Politique-de-leau1.pdf> (дата обращения: 15.04.2023).

⁸⁷ Волков А. Солнце и ветер против воды. // Знание — сила. 2022. № 5. С. 42.

В 70-е годы прошлого века, когда дефицит водных ресурсов еще не был в Марокко столь острым, в стране было построено большинство ныне существующих водохранилищ. Сооруженные при этом гидроэлектростанции обеспечивали 70% тогдашнего производства электроэнергии, тоже относящейся к категории «чистой». Однако с тех пор сокращение количества выпадающих осадков и расходов рек, обмеление резервуаров при плотинах, увеличение забора воды вызвали существенное снижение мощностей по производству гидроэлектроэнергии, которые в настоящее время составляют около 17% всей установленной мощности электростанций Марокко⁸⁸.

Развитие опреснения морской воды, предусмотренное водной стратегией Марокко на ближайшие три десятилетия в качестве одного из важнейших источников диверсификации водоснабжения, также является весьма энергоемким. По оценкам, до 60% эксплуатационных расходов в процессе опреснения приходится на электроэнергию⁸⁹. Рациональным решением этой проблемы могло бы стать объединение опреснительных предприятий с установками по выработке зеленой электроэнергии.

Марокко разрабатывает амбициозные планы по производству зеленого водорода и его производных, намереваясь использовать их в производстве фосфатов, а также стать крупным экспортером этой продукции в страны Европы. Однако в процессе производства зеленого водорода необходимы чистая вода и зеленая электроэнергия. В случае появления новых, удешевляющих и рационализирующих производство, технологий, вероятно, появится возможность использовать не только опресненную воду, но также прошедшую очистку сточную.

В любом случае основной задачей становится повышение эффективности использования и экономия водных ресурсов и энергии, снижение потерь в сетях доставки воды и передачи

⁸⁸ Maroc. Rapport Climat et developpement. Octobre 2022. Groupe de la Banque Mondiale. P. 3. <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/0a549cdc-c5c8-53a0-a570-078800be7e02/content> (дата обращения: 15.03.2023).

⁸⁹ Ibid.

энергии, а также сокращение использования воды в энергетическом секторе по мере внедрения новых технологий.

В Долгосрочной стратегии Марокко по противодействию климатическим изменениям и адаптации к ним прослеживается комплексный подход к данной проблеме, учитывающий как вызовы, так и возможности, существующие в водном и энергетическом секторах экономики. По мнению руководства страны, выполнение поставленных целей в области зеленой энергетики будет одновременно способствовать осуществлению планов по борьбе с водным дефицитом и обеспечению водной безопасности страны. В этой связи предусматривается несколько возможных направлений развития, которые дадут ощутимые результаты. К ним относятся:

- повышение энергоэффективности водоочистных сооружений и систем снабжения водой;
- осуществление интегрированных проектов в водном и энергетическом секторах для оптимизации энергопотребления;
- максимально возможное объединение энергопотребляющих проектов с возобновляемыми источниками энергии, особенно в сфере опреснения морской воды;
- повышение эффективности работы гидроэлектростанций;
- экономия воды и энергии за счет управления спросом на воду;
- изучение возможностей использования водохранилищ для развития плавучих солнечных фотоэлектрических установок;
- принятие необходимых организационных мер и регламентов с учетом специфики водного сектора, в частности, обеспечение сниженных тарифов на потребление энергии⁹⁰.

Нельзя не коснуться проблемы финансирования столь амбициозных планов. На цели адаптации к климатическим изменениям только за период 2020–2030 гг. в водном, сельском и лесном хозяйстве, рыболовстве планируется направить 35 млрд

⁹⁰ Royaume du Maroc. Strategie Bas Carbone a Long Terme. Maroc 2050. October 2021. P. 54. https://unfccc.int/sites/default/files/resource/MAR_LTS_Dec2021.pdf (дата обращения: 12.03.2023).

долл.,⁹¹ а планы вплоть до 2050 г. ожидаемо потребуют значительно более объемных капиталовложений. В этом Марокко рассчитывает на помощь международного сообщества, однако прежде всего собирается мобилизовать и повысить эффективность использования собственных финансовых ресурсов, в том числе частного сектора. Однако необходимо отметить, что долгосрочные низкоуглеродные проекты, как правило, требуют крупных инвестиций, часто представляют высокие риски в силу своей инновационности и выглядят недостаточно прибыльными.

В Марокко предпринимаются усилия по вовлечению частных инвесторов в зеленые проекты. Так, уже в 2016 г. началась разработка дорожной карты участия финансового сектора страны в выполнении задач устойчивого развития. В 2021 г. была выпущена директива Центрального банка Марокко, основанная на международных практиках зеленого финансирования. В ней, в частности, указывалась необходимость для финансовых организаций учитывать в своей работе риски климатических факторов, разрабатывать соответствующие стратегии и долгосрочные сценарии, отдавать приоритет инвестициям в проекты низкоуглеродного развития. Все это должно активизировать деятельность частных предпринимателей и финансовых организаций в сфере зеленых инвестиций, распространить в Марокко практику ответственного инвестирования, что в конечном счете будет способствовать привлечению частного капитала к решению проблем финансирования соответствующих проектов. За 2011–2018 гг., по оценкам, частный сектор профинансировал до 60% проектов климатической направленности, преимущественно в сфере возобновляемой энергетики. По оценкам экспертов Всемирного банка, доля частных инвестиций в процессе декарбонизации марокканской экономики достигнет 85%. В водном секторе, представляется, частные предприниматели могли бы активно участвовать в проектах по опреснению воды, сооружению водной инфраструктуры. Так, до 10% необходимых капиталовложений в рамках Национального водного плана ожидается

⁹¹ Climate Risk Country Profile: Morocco. World Bank Group, 2021. P. 29. https://climateknowledgeportal.worldbank.org/sites/default/files/2021-09/15725-WB_Morocco%20Country%20Profile-WEB.pdf (дата обращения: 11.03.2023).

осуществить в частном секторе⁹². Несомненно, однако, что ведущую роль в финансировании процесса адаптации к климатическим изменениям придется взять на себя государству, и при этом первостепенное значение будет иметь адекватное экологическое налогообложение, призванное способствовать перераспределению бюджетных средств.

Руководство страны намерено разработать глобальную долгосрочную стратегию финансирования низкоуглеродного развития, которая будет включать следующие цели:

- Интегрировать изменение климата и низкоуглеродное развитие в макроэкономическую политику, бюджетное планирование, секторальное и территориальное бюджетирование, управление государственными инвестициями и практику госзакупок.
- Инициировать глубокие изменения в осуществлении процесса государственного инвестирования, исполнения операционного бюджета с учетом приоритетов противодействия климатическим изменениям и адаптации к ним; учитывать их в ежегодной отчетности министерств.
- Мобилизовать новые частные источники международного климатического финансирования, включая рынок «зеленых» облигаций, создавать благоприятные условия для притока прямых иностранных инвестиций.
- Содействовать развитию национального банковского и финансового сектора, который интегрирует климатические риски в систему управления рисками, в свои бизнес-процессы и финансовые продукты.
- Создать национальную таксономию «зеленой» и устойчивой деятельности на основе обратной связи с европейским финансовым сектором.
- Укреплять опыт национальных финансовых и банковских операторов в оценке и управлении климатическими и экологическими рисками.

⁹² Maroc. Rapport Climat et developpement. Octobre 2022. Groupe de la Banque Mondiale. P. 51. <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/0a549cdc-c5c8-53a0-a570-078800be7e02/content> (дата обращения: 15.03.2023).

- Поддерживать сотрудничество и диалог между органами финансового регулирования и соответствующими министерскими органами с целью повышения доступности научных данных в сфере уязвимости для климатических изменений и оценки углеродного следа отдельных секторов хозяйства.
- Разработать систему «зеленого» налогообложения и скорректировать ценообразование на энергоносители для ускорения энергетического перехода национальной экономики⁹³.

Таким образом, в Марокко разработана четкая, детализированная водная стратегия, основные положения которой включены в различные официальные планы и программы. Реальность и своевременность ее осуществления будет зависеть от многих причин, в том числе экономической и финансовой ситуации в стране, а также оперативности и адекватности в сфере реформирования систем тарификации и налогообложения, улучшения инвестиционного климата и др.

§ 3.5. ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ В УСЛОВИЯХ ТРАНСФОРМАЦИИ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ

Деятельность по обеспечению продовольственной безопасности на глобальном уровне за последние два года сильно осложнилась ввиду пандемии Covid-19, а украинский кризис и введенные против России беспрецедентные санкции сделали данный вопрос еще более актуальным и злободневным.

Россия и Украина занимают важное место в мировом производстве и поставках продовольствия. Так, Россия является крупнейшим поставщиком пшеницы на мировые рынки⁹⁴. Украина

⁹³ Royaume du Maroc. Strategie Bas Carbone a Long Terme. Maroc 2050. Octobre 2021. P. 66. https://unfccc.int/sites/default/files/resource/MAR_LTS_Dec2021.pdf (дата обращения: 12.03.2023).

⁹⁴ https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_стран_по_экспорту_и_импорту_пшеницы (дата обращения: 15.04.2023).

в 2021 году занимала пятое место среди основных экспортеров пшеницы. Также страны входят в топ-10 стран-лидеров по производству и экспорту рапсового и подсолнечного масла, им принадлежит более 50% мирового рынка подсолнечного масла⁹⁵.

Сбои в цепочках поставок продовольствия из России и Украины, а также экспортные ограничения, наложенные на нашу страну, могут иметь негативные последствия в вопросах обеспечения продовольственной безопасности, прежде всего для основных стран-импортеров российского и украинского зерна и растительного масла, в том числе в ближневосточном и североафриканских регионах (страны БВСА).

Египет является крупнейшим в мире импортером пшеницы, причем почти 70% его импорта приходится на Россию и Украину, согласно данным Обсерватории экономической сложности Массачусетского технологического института за 2019 год⁹⁶.

ОАЭ импортирует около половины своей пшеницы из России, Саудовская Аравия является крупнейшим в мире импортером ячменя, который она использует в качестве сырья для животноводства, большая его часть также поступает из России и Украины.

Помимо нарушения логистических цепочек, еще одним вызовом продовольственной безопасности в ближневосточных и североафриканских странах является угроза глобального потепления в условиях дефицита водных ресурсов.

По данным исследовательского Института мировых ресурсов, в 2022 году 9 арабских государств из 17 были отнесены к категории стран, испытывающих крайне острую нехватку воды. В числе таких стран оказались Катар, Ливан, Иордания, Ливия, Кувейт, Саудовская Аравия, ОАЭ, Бахрейн и Оман⁹⁷.

Кроме того, в ряде стран БВСА с высоким уровнем конфликтности (таких как Ливан, Сирия, Тунис, Судан, Йемен) подорожа-

⁹⁵ <https://lindeal.com/trends/top-stran-po-proizvodstvu-i-ehksportu-podsolnechnogo-masla-i-rastitelnykh-masel-v-mire> (дата обращения: 15.04.2023).

⁹⁶ <https://mecouncil.org/publication/breaking-the-cycle-how-can-the-mena-region-tackle-food-insecurity/> (дата обращения: 15.04.2023).

⁹⁷ <https://earth.org/countries-with-water-scarcity/> (дата обращения: 16.04.2023).

ние продовольствия может привести к опасности усиления протестных настроений среди населения.

Вместе с тем правительства ряда стран БВСА ведется работа по укреплению продовольственной самодостаточности.

Британское издание Oxford Business Group (OBG) дает подробную оценку агротехнологиям и продовольственной безопасности в странах Персидского залива. В своем отчете OBG указывает, что в начале пандемии Covid-19 страны Залива импортировали около 85% своих продуктов питания. Почти весь рис, потребляемый в регионе, импортировался, а также около 93% зерновых, примерно 62% мяса и 56% овощей⁹⁸.

Нарушение цепочек поставок, вызванное пандемией Covid-19, побудило страны Персидского залива активизировать существующие программы по повышению продовольственной безопасности, такие как:

- Программа устойчивого развития сельских районов Саудовской Аравии на 2018–2025 годы;
- План государственных проектов продовольственной безопасности Катара на 2019–2023 годы.

Также правительства стран Залива уделяется значительное внимание развитию инноваций как важнейшему инструменту повышения производительности и улучшения управления водными ресурсами.

Так, в период с 2014 по 2020 годы 33 инвестиционные сделки в агротехнологических стартапах в странах БВСА привлекли около 250 миллионов долларов инвестиций. При этом значительная часть этой суммы была собрана в 2020 году в ответ на пандемию.

Все более популярным агротехническим решением становится вертикальное земледелие, при котором растения выращиваются слоями. ОАЭ, в частности, вкладывают значительные средства в тепличное производство овощей, и существует значительный потенциал для расширения масштабов вертикальных тепличных конструкций.

⁹⁸ <https://oxfordbusinessgroup.com/articles-interviews/how-are-mena-nations-moving-to-bolster-food-security> (дата обращения: 16.04.2023).

В начале пандемии (апрель 2020 года) страны Залива приняли предложение Кувейта о создании совместной сети поставок продовольствия по всему региону⁹⁹.

Опасаясь перебоев в торговле, связанных с Covid-19, страны договорились создать специальные механизмы на пограничных и таможенных постах, чтобы облегчить перемещение основных продуктов питания и медикаментов в рамках альянса, состоящего из шести стран-членов.

В Северной Африке, как и в странах Персидского залива, большое внимание также уделяется агротехнологиям, улучшенному управлению водными ресурсами и «зеленой энергетике».

Можно привести несколько примеров таких инициатив, выдвинутых Египтом¹⁰⁰:

- утилизатор отходов расщепляет отходы животноводства для получения воды, биогаза и удобрений для растений. Этот процесс повышает качество сельскохозяйственных культур, способствует развитию экономики замкнутого цикла — и, поскольку отходы животноводства используются повторно, а не сбрасываются в реки, улучшает качество воды;
- стартап Agrimatic, основанный в 2014 году, занимается разработкой решений «без почвы» для сельского хозяйства;
- стартап Agtech Mozare3 предоставляет приложение, которое соединяет фермеров с корпоративными покупателями, собрав 1,1 млн долларов в ходе раунда предварительного финансирования в 2022 году.

В Марокко агротехнологии также являются приоритетом как для правительства, так и для частного бизнеса. Так, в 2020 году правительство запустило свой план «Зеленое поколение 2020–2030», который, среди прочих целей, направлен на повышение цифровизации и внедрение новых технологий.

⁹⁹ <https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-gulf-food-idUSKCN21Y1M2> (дата обращения: 16.04.2023).

¹⁰⁰ <https://dzen.ru/media/id/5ea89c3987ea957abad0d2bf/tehnologii-meniiaut-oblik-selskogo-hoziaistva-v-egipte-632434ac7fc1e87d5d9e95c7> (дата обращения: 16.04.2023).

Ведущим стартапом в стране является AgriEdge, который был создан в 2017 году ОСП¹⁰¹ и инкубирован в Политехническом университете Мохаммеда VI.

Технологии, которые AgriEdge внедряет в Марокко и за его пределами, включают капельное орошение с использованием спутниковых изображений и датчиков для управления водопользованием. Оно может сократить количество воды, используемой в данной местности, на 25%.

Аналогичным образом тунисский стартап под названием Ezzarua устанавливает датчики в оросительные трубы и в почву, помогая фермерам регулировать засоленность почвы и сокращать потребление воды.

Рассмотрим ситуацию с продовольственной безопасностью в нашей стране.

Продовольственная безопасность в России входит в понятие национальной безопасности, отражена в Стратегии национальной безопасности (Указ Президента РФ от 02.07.2021 № 400), а также упоминается в Стратегии научно-технологического развития РФ (Указ Президента РФ от 01.12.2016 № 642) — приоритет ГСНТР.

В 2020 году утверждена новая Доктрина продовольственной безопасности, сменившая Доктрину, утвержденную в 2010 г.

Основными направлениями продовольственной безопасности являются как экономическая, так и физическая доступность пищевых продуктов, обеспечение безопасности самих продуктов питания и наращивание производства (через повышение почвенного плодородия, развитие животноводства, использование новых технологий), а также таможенно-тарифное регулирование.

Основные вызовы для России в сфере продовольственной безопасности:

- экологические макровыводы (деградация и истощение почв, климатические изменения, уязвимость сельского хозяйства к климатическим изменениям);
- ресурсная обеспеченность (недостаток квалифицированных кадров в области АПК и продовольственной безопас-

¹⁰¹ https://en.wikipedia.org/wiki/OSP_Group (дата обращения: 16.04.2023).

ности, высокая доля импорта кормов, семян, транспорта и оборудования).

Один из наиболее болезненных вопросов для российского АПК — зависимость от импорта в семеноводстве и животноводстве, а также технологическая отсталость секторов производства мяса и животных продуктов.

Нарушение логистических цепочек еще до начала СВО (во время «пандемийных» 2020 и 2021 гг.) усилило риски, порожденные зависимостью российского АПК от импортного сырья (касается как семян, генетического материала, так и инкубационного оборудования).

Согласно Доктрине продовольственной безопасности РФ, к 2030 году не менее 75% семян должны быть отечественной селекции.

По состоянию на 2022 год доля российских семян в отечественном растениеводстве составляет около 43% для кукурузы, около 9% для картофеля, около 22% для подсолнечника, менее 20% для овощей и 3% для сахарной свёклы¹⁰².

Велика доля импорта генетического материала в наиболее крупных сегментах животноводства — птицеводстве и свиноводстве (до 95%). При производстве яиц используются птицы 9 кроссов, из которых только 2 — отечественной селекции¹⁰³.

Много племенного материала завозится из-за рубежа для мясного овцеводства, так как в России традиционно разводили тонкорунных овец, а не мясных¹⁰⁴.

Такая ситуация сложилась из-за разрушения после распада СССР масштабной советской системы селекции и ликвидации профильных НИИ — оказалось проще завозить животных, чем самим заниматься племенным разведением.

Для ускорения процессов импортозамещения предусматриваются меры государственной поддержки:

¹⁰² <https://delprof.ru/press-center/open-analytics/rastenievodstvo-v-rossii-urozhay-2022-goda-importozameshchenie-statistika-po-eksportu/> (дата обращения: 17.04.2023).

¹⁰³ <https://deloros.ru/press-centr/publikacii/inostrannye-semena-budut-zazemlyat-v-rossii/> (дата обращения: 17.04.2023).

¹⁰⁴ <https://milknews.ru/interviu-i-blogi/sermyagin-mnenie.html> (дата обращения: 17.04.2023).

- в 2017 году была принята Федеральная научно-техническая программа развития сельского хозяйства (ФНТП «Сельское хозяйство»), которая предусматривает создание научно-технических проектов в области мясного и молочного животноводства, птицеводства, выращивания сахарной свёклы и др. Запущены подпрограммы по растениеводству — семеноводству сахарной свёклы, технических и масличных культур, картофеля, винограда, фруктов; по животноводству — развитие собственного кросса мясных кур, улучшение генетического потенциала мясных коров. Также запущена подпрограмма по развитию производства кормов и кормовых добавок¹⁰⁵. В разработке — подпрограммы по молочному КРС, переработке зерна и овощей и пр. Также в рамках ФНТП для селекционеров доступно льготное кредитование. Стимулируется спрос на семена, произведенные в рамках ФНТП, — за счет возмещения до 70% затрат на их приобретение. Организациям возмещают капитальные затраты на строительство селекционно-генетических центров (до 50%). Земельные участки под строительство центров предоставляются в упрощенном порядке, без торгов. Всего на реализацию ФНТП с 2022 по 2030 год из разных источников планируется направить около 61,5 млрд рублей¹⁰⁶;
- ограничение импорта семян. В настоящее время проходит межведомственное согласование проект постановления Правительства РФ об установлении с 1 января 2024 года количественных ограничений на ввоз в Россию из недружественных государств семян основных видов сельхозкультур. Разработан проект правил локализации, которые требуют от организаций с иностранным участием соблюдения ряда дополнительных условий и обязательств.

В ответ на санкционное давление и разрыв логистических цепочек в ситуации, когда российские сельхозпроизводители столкнулись с дефицитом семян, гибридов, племенного материала и ростом их себестоимости, в Правительстве РФ решили

¹⁰⁵ <https://specagro.ru/fntp> (дата обращения: 17.04.2023).

¹⁰⁶ Там же.

существенно ускорить работу по импортозамещению. Так, летом 2022 г. в ведение Минсельхоза России перешли 11 ведущих НИИ, занимающихся сельхозкультурами, генетикой и созданием биопрепаратов для животных. Теперь министерство выступает единым координационным центром, курирующим как производство сельхозпродукции и продовольствия, так и селекцию с первичным семеноводством. Стратегическая цель преобразований — чтобы наука давала реальный результат, выраженный в посевных площадях, засеянных российскими сортами и гибридами¹⁰⁷.

Еще одним вызовом стало западное эмбарго на поставки сельскохозяйственной техники (в 2021 г. российский рынок зависел от ее импорта на 75% против 69% в 2020 г.). Отечественным предприятиям пришлось искать новых поставщиков комплектующих и перестраивать работу.

По информации заместителя директора ассоциации «Росспецмаш» Д. А. Максимкина, «зависимость наших заводов от зарубежных компонентов очень неоднородна. По каким-то видам сельхозмашин локализация производства находится на уровне 70–80%, а по каким-то — уже на уровне 95–98%. Объемы производства сокращались там, где возникали сложности в связи с поиском новых поставщиков комплектующих и построением новых логистических цепочек».

На реализацию «Программы 1432» (программа субсидирования отечественных производителей сельхозтехники)¹⁰⁸ в 2022 году было выделено 8 млрд руб., они были израсходованы полностью. В 2023 году расходы на поддержку отечественных производителей составят 2 млрд руб.

За последние 10 лет в России наблюдается увеличение объема производства сельскохозяйственной техники. В 2013 году доля отечественной сельхозтехники на внутреннем рынке составляла 24%, а по итогам 2022 года — уже около 60%. При этом в отдельных сегментах доля российской техники больше, например,

¹⁰⁷ Там же.

¹⁰⁸ Постановление Правительства РФ от 27.12.2012 № 1432 «Об утверждении Правил предоставления субсидий производителям сельскохозяйственной техники».

среди зерноуборочных комбайнов — более 70%, среди энергоснабженных тракторов — 90%¹⁰⁹.

У России имеется реальный потенциал для наращивания объемов экспорта продовольствия, в том числе и в страны БВСА.

Президент РФ В. В. Путин на пленарном заседании ПМЭФ-2022 отметил, что Россия «способна значительно увеличить экспорт продовольствия и удобрений» и обеспечить не только свою продовольственную безопасность, но и других стран, в том числе стран БВСА. В. В. Путин также оценил примерный объем поставок зерна в 2023 году в 50 млн тонн, при этом в приоритете будут страны Африки и Ближневосточного региона¹¹⁰.

Также можно отметить, что поставки российского зерна в страны Ближнего Востока и Северной Африки фактически не прерывались, но по причине возникших проблем с финансовыми расчетами и страхованием российских судов снизились их объемы. Так, например, в январе-июле 2022 года экспорт пшеницы в Египет составил 1,9 млн тонн (за аналогичный период 2021 года — 2,7 млн тонн), в Судан — 288 тыс. тонн (в 2021 году — 297 тыс. тонн). Тем не менее в последнее время наметилась устойчивая тенденция к росту этих показателей¹¹¹.

При этом Россия с июля 2021 г. до января 2022 г. смогла нарастить экспорт пшеницы в Саудовскую Аравию в 7 раз (до 916 тыс. тонн), а в Алжир — в 13 раз (до 363,5 тыс. тонн) по сравнению с предыдущим сельскохозяйственным годом. По данным на январь 2022 г., с момента доставки в Саудовскую Аравию первой партии пшеницы в апреле 2020 г. (в размере 60 тыс. тонн) в эту страну было отправлено в общей сложности почти 1,1 млн тонн зерна¹¹².

¹⁰⁹ <https://specagro.ru/news/202301/v-rossii-na-subsidii-proizvoditelyam-selkhoztekhniki-napravyat-2-mlrd-rub-v-2023-godu> (дата обращения: 17.04.2023).

¹¹⁰ <http://www.kremlin.ru/events/president/news/68669> (дата обращения: 17.04.2023).

¹¹¹ <https://ria.ru/20220902/kinschak-1813750923.html> (дата обращения: 18.04.2023).

¹¹² https://www.imemo.ru/files/File/magazines/puty_miru/2022/02/03_Matveev_final.pdf, с. 74 (дата обращения: 18.04.2023).

Кроме того, Федеральный центр «Агроэкспорт» Минсельхоза России в июле 2022 г. приступил к подготовке концепции создания национального дистрибьютора продукции агропромышленного комплекса в Азии, на Ближнем Востоке и в Африке. Не дублируя функции Российского экспортного центра (РЭЦ) по кредитованию и страхованию торговых сделок (РЭЦ открыл постоянные дегустационные павильоны российского агропромышленного комплекса в ОАЭ и Египте), новый оператор будет помогать компаниям в поиске зарубежных партнеров, доставке и таможенной очистке товара¹¹³.

Санкционная политика США и ЕС в отношении России, введенные ограничения, в том числе и на поставку зарубежной техники и запчастей к ней, вне сомнения, осложнили деятельность российского АПК. Но это одновременно дает шанс и возможность отечественной науке предложить производству свои решения, преодолеть существующие вызовы, что будет способствовать развитию отечественного АПК.

¹¹³ Там же.

Глава 4

Иран: проблемы продовольственной и энергетической безопасности

§4.1. ПРОБЛЕМА ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ИРАНА

Проблема продовольственной безопасности стала актуальной для Ирана еще в шахский период. В стране была проведена аграрная реформа, радикально изменившая систему землевладения, систему землепользования и систему взаимоотношений новых земельных собственников с государством. Несмотря на прогрессивный характер произошедших в сельском хозяйстве социально-экономических изменений, Иран к концу 1970-х гг. превратился в импортера ряда сельскохозяйственных товаров. Возросла импортная зависимость от основной продовольственной культуры страны — пшеницы, несмотря на то, что сборы пшеницы за время реформ увеличились более чем в два раза. Однако удельный вес импорта в потреблении пшеницы увеличился с 10,8% в начале реформ до 21,6% ко времени исламской революции. Стал расти импорт мяса, яиц и других товаров. Основной причиной возникшей продовольственной проблемы стало не сокращение производства, а рост потребления — как за счет повышения платежеспособного спроса городского и сельского населения, темпы роста которого более чем вдвое превышали темпы роста сельскохозяйственного производства, так и за счет быстрого роста городского населения¹.

За десятилетие реформ удельный вес городского населения, растущего в основном за счет бурного роста промышленности, увеличился почти на 10%. При этом проблем с импортом

¹ Современный Иран. Справочник. М.: Наука, 1993. С. 192–193.

Таблица 4.1.1

Доля ГОРОДСКОГО НАСЕЛЕНИЯ В ОБЩЕМ НАСЕЛЕНИИ СТРАНЫ, %

1956 г. — до начала реформ	31,4
1966 г. — начало реформ	37,9
1976 г. — накануне революции	47,1
2006	68,4
2016	72,8
2021	76,3

Источник: Iran Statistical Yearbook 1399 (2020/21). Р. 131; FAOSTAT.<https://www.fao.org/faostat/ru/#country/> (дата обращения: 18.04.2023)

продовольствия у шахского режима не было, т. к. Иран получал огромные валютные средства от экспорта нефти, от притока иностранных инвестиций в различные отрасли экономики, главным образом из стран Запада.

Концепция продовольственной безопасности после исламской революции

Но ситуация изменилась после падения шахского режима. Стала формироваться государственная доктрина продовольственной безопасности, т. к. сама революция 1979 г. и начавшаяся в 1980 г. восьмилетняя война с Ираком в условиях осложнения связей с мировым рынком еще более обострили продовольственную проблему. После окончания войны, т. е. к 1989 г., Иран лишь на 54% обеспечивал свои потребности в пшенице (по сравнению с 94% в 1979 г.), на 63% в рисе (по сравнению с 73% в 1979 г.), на 79% в ячмене (по сравнению с 92% в 1979 г.), но смог достичь до-революционного уровня самообеспеченности по мясу и мясным продуктам (89%)².

Аграрному сектору при исламском режиме стала отводиться одна из ключевых ролей для достижения продовольственной самодостаточности и экономической независимости. Но если

² Кожанов Н. А. Продовольственная безопасность как элемент доктрины национальной безопасности Исламской Республики Иран. Автореферат диссертации на звание к. и. н. ВАК РФ 08.00.14.

в шахский период продовольственная проблема решалась в основном за счет роста импорта, то в исламский период его наращивание стало ограничиваться возможностями оплаты. В период санкций проблема стала обостряться не только из-за падения валютных доходов, но и из-за сокращения самих механизмов оплаты импорта, особенно в связи с отключением иранских банков от системы SWIFT. Государство определило группу так называемых продовольственных «стратегических товаров», по которым должна быть достигнута самообеспеченность и производство которых всячески поощрялось. К таким товарам были отнесены зерновые — пшеница, ячмень, рис, а также масличные культуры, мясо и молочные продукты. И уже к началу 2004 г. Иран смог практически полностью обеспечить себя мясом, ячменем и повысил уровень самообеспеченности по пшенице. Но решить проблему продовольственной безопасности до сих пор не удалось.

Социально-экономическая ситуация в стране во многом зависит от связей с внешним миром, от уровня санкционного давления на Иран. Его усиление, когда руководство страны позиционирует Иран как объект экономической войны и как «осажденную крепость», вновь делает актуальной идею достижения продовольственной самообеспеченности. Для правительства Э. Раиси и нынешнего состава меджлиса такая идея представляется более приемлемой, чем расширение взаимосвязей с мировым рынком и компромисс в отношении развития ядерной и ракетной программ.

В данной главе сделана попытка рассмотреть состояние продовольственного обеспечения Ирана в последние годы³, возможности и потенциал сельскохозяйственного производства, экспортно-импортный потенциал сельского хозяйства страны и наиболее острые проблемы, стоящие перед ним.

³ К сожалению, Иран не входит в число стран, по которым агентство Economist Intelligence Unit рассчитывает индекс продовольственной безопасности (Global Food Security Index).

*Место сельского хозяйства в национальной экономике.
Земельный фонд*

Доля сельского хозяйства в иранской экономике невелика, сократившись с 26% в начале 1990 гг. до менее чем 10% в 2000-е гг., а затем поднявшись до 11,6–11,8% в 2019 г., — и по данным иранской статистики, и по данным ФАО (в постоянных ценах)⁴. При этом в аграрном секторе трудится почти пятая часть всего занятого населения страны (в 2000 г. — 24,4%, в 2019 г. — 17,4%)⁵, в 2020 г. — 16,5%, или 3,8 млн чел.⁶

Несмотря на большую территорию страны (163 млн га), фонд земель, пригодных для ведения сельского хозяйства, весьма ограничен, хотя треть территории пригодна для выпаса скота. На 2019 г. из 163 млн га под землями, пригодными для ведения сельскохозяйственных работ, было занято посевами, лугами и пастбищами 47 млн га, под лесами — 11 млн га.

Но из 47 млн га используемых земель постоянные посевы, луга и пастбища занимают только 29,5 млн га, в т. ч. пахотные земли — 17,5 млн га⁷. По некоторым данным, в 2022 г. из-за засухи было засеяно всего 15 млн га⁸, а по данным Министерства сельскохозяйственного джихада, в ведении которого находится сельское хозяйство страны, посевная площадь в 2021/22 г. не превышала 11 млн га, из них 50,5% приходилось на богарные земли, 49,5% — на орошаемые. Конечно, это соотношение было очень разным по провинциям. Если в Курдистане доля богарных земель составляла 90,3%, Зенджане — 84,4%, Восточном Азербайджане — 79,4%, Ардебиле — 64,6%, то в остане Тегеран 99% составляли орошаемые земли. Их доля была велика также в Альборзе — 96% и в Гиляне — 91,3%⁹.

⁴ World Food and Agriculture Statistical Yearbook 2021. P. 78; Central Bank of IRI. Economic Trends 1400 (2021/22). P. 3.

⁵ World Food and Agriculture Statistical Yearbook 2021. P. 93.

⁶ Донья-е эктесад. 11.07.2022.

⁷ World Food and Agriculture Statistical Yearbook 2021. P. 113.

⁸ Казах-зерно.<https://www.kazakh-zerno.net>. (дата обращения: 13.06.2022).

⁹ Донья-е эктесад. 28.07.2022.

Для большинства хозяйств в Иране характерны мелкие размеры — менее 1 га имеют более трети крестьянских семей, хотя средние размеры хозяйства, обрабатывающего землю, составляют 5 га (расчет на 2018/19 г.). За последние пятьдесят лет произошла заметная фрагментация земельной собственности, в т. ч. из-за особенностей правовой системы, запрещающей продавать землю, полученную по аграрным законам «Белой революции» и распределяемую после смерти собственника между всеми наследниками. В условиях урбанизации большая часть таких молодых наследников уезжает в города, а их земли остаются фактически заброшенными. Юридическое закрепление земли за оставшимися наследниками затруднено, поэтому увеличения размеров земельных участков не происходит.

Использование современной техники и современных технологий на таких участках крайне затруднено, все больше земель не используется для сельскохозяйственного производства. Например, в провинции Голестан для организации рентабельного производства необходимо иметь не менее 10 га. А из 630 тыс. крестьянских хозяйств Голестана 75% имеют менее 3–5 га¹⁰. Молодое поколение теряет интерес к занятию земледелием, средний возраст крестьян достиг в настоящее время 55 лет¹¹. Только с 2004 по 2018 г. число земельных собственников уменьшилось с 2,8 млн до 2,4 млн, а используемая для сельскохозяйственных нужд земля сократилась с 16,2 млн га до 15,6 млн га¹².

Водная проблема

Особую актуальность в настоящее время приобрела проблема обеспечения сельского хозяйства водными ресурсами. За последнее десятилетие общая площадь пахотных земель почти не увеличилась, но выросли площади орошаемых земель — с 7,9 млн га в 2000 г. до 9,6 млн га в 2019 г.¹³ Это достаточно много

¹⁰ Донья-е эктесад. 09.08.2022.

¹¹ Донья-е эктесад. 04.05.2022.

¹² Iran Statistical Yearbook 1398 (2019/2020). P. 227.

¹³ World Food and Agriculture Statistical Yearbook 2021. P. 93–96.

для страны с засушливым климатом. В Иране последние пять лет на нужды сельского хозяйства расходовалось, по данным ФАО, 92,2% всей воды, потребленной в стране, что намного превышает средний мировой показатель (70%)¹⁴. И хотя в соседнем Ираке эта цифра тоже велика — 91,5%, но ситуация резко отличается тем, что в Иране крайне мало рек. Поэтому проблемы с использованием трансграничных рек из-за сокращения подземных водных ресурсов все более актуализируются и приобретают характер политического давления. Так, в начале 2022 г. у Ирана вновь обострились отношения с Афганистаном из-за того, что правительство талибов, нарушив соглашение 1973 г., ограничило поставки воды из р. Гильменд (были закрыты заслонки на плотине Камаль-Хан). Из-за попыток иранских пограничников прекратить строительные работы на приграничном водоканале Сихсар в уезде Канг (провинция Нимроз) в марте 2022 г. произошло военное столкновение, в результате которого были убиты четыре иранских пограничника. Для Ирана негативные последствия может иметь строительство Турцией плотин на приграничных реках, особенно на р. Аракс.

Водная проблема приобрела в последние два года особенно острый характер из-за небывалой засухи в течение почти всего периода после исламской революции. Из-за отсутствия дождей в 2021/22 г. с богарных земель, занимающих половину всех пахотных угодий, по отчету Министерства сельскохозяйственного джихада, удалось собрать только 7,63% всего урожая, а более 92% пришлось на орошаемые земли¹⁵. Особенно повысилась доля орошаемых земель в провинциях с более жарким климатом — Исфохане, Тегеране, Хузестане, Фарсе, Хорасане Разави.

Проблема нехватки воды для Ирана, в силу его расположения в зоне с сухим и полусухим климатом, всегда являлась чрезвычайно актуальной. Ведь более 80% территории страны находится в областях, где преобладают аридный, семиаридный и субгумидный типы климата, характерной особенностью ко-

¹⁴ World Food and Agriculture Statistical Yearbook 2021. P. 98.

¹⁵ Донья-е эктесад. 28.07.2022.

торых является малое количество осадков или их полное отсутствие¹⁶. К тому же средний уровень осадков в Иране за последнее десятилетие был ниже, чем в среднем по миру¹⁷. Из-за нехватки воды много почти годных для использования земель не культивируются. Если до исламской революции к числу равнинных земель, запретных для использования под пахоту из-за ограниченности воды, относилось 38 территорий, то в настоящее время к этой категории относится 409 территорий, из которых 135 находятся в крайне критическом состоянии из-за того, что уменьшился уровень подземных вод. Происходит оседание земель и под городскими постройками. При этом, по оценкам, на долю промышленности и бытовых услуг, в значительной мере характерных для городского потребления, идет не более 8% всей используемой земли. Общее потребление воды составляет порядка 100 млрд куб. м., при этом в Иране доля повторно используемой воды составляет всего 20%, а в развитых странах она доходит до 70–90%¹⁸. Особенно осложнилась ситуация летом 2021 и 2022 гг. Стал ограничиваться сброс воды через дамбы, т. к. уровень воды в водохранилищах сократился вдвое. Иран в 2022 г. занял 14 место среди 116 стран с точки зрения водного кризиса. Обмелели не только реки, но и резко уменьшились запасы подземных вод. На конец июня 2022 г. общий забор воды составил 98,1 млрд куб. м, в т. ч. из поверхностных источников — всего 44,2 млрд куб. м, а остальные 53,9 млрд куб. м — за счет подземных вод. Еще в 2018 г. министр сельскохозяйственного джихада правительства Х. Роухани объявил, что из-за нехватки воды правительство будет устанавливать ограничения на культивирование сельскохозяйственных культур в районах,

¹⁶ Насири А.М., Зареи С.А. Рациональное использование водных ресурсов равнины Гармсар в Иране с использованием ГИС-технологий.// Современные проблемы науки и образования. 2015. № 2–2. <https://science-education.ru/ru/article/view?id=22487> (дата обращения: 21.06.2022).

¹⁷ Из-за проблем с водой в Иране используется только 37% пахотных земель. <https://irtag.info/ru/news/iz-za-problem-s-vodoy-v-irane-ispolzuet-sya-tolko-37-pakhotnykh-zemel> (дата обращения: 21.06.2022).

¹⁸ Донья-е эктесад. 13.07.2022. www.donya-e-eqtasad.com/5497 (дата обращения: 13.07.2022).

где подземные водные ресурсы опустились до критического уровня. Нужно отметить, что падение уровня подземных вод началось с 1950-х годов, когда они стали интенсивно использоваться. В настоящее время объем используемых грунтовых вод превышает их возобновление. Летом 2021 г. воды не стало хватать не только для полива, но и для домашних животных. В мае-июне 2021 г. это привело к масштабным волнениям в провинциях Хузестан и Исфахан. В остане Систан и Белуджистан, а также в остане Хузестан крестьяне были вынуждены забивать домашний скот и переезжать в города. Но и для городов снабжение питьевой водой тоже стало проблемой. По данным Исследовательского центра иранского парламента (меджлиса), в тяжелом положении оказался каждый пятый город Ирана¹⁹. В 2022 г. телеграфное агентство ИРИ отмечало, что около 37 миллионов (при населении в 84 млн) иранцев живут в районах с дефицитом воды. В результате эрозия почв в Иране в 2018 г. составила 16 тонн на 1 га при среднемировом уровне 6 тонн на 1 га²⁰. Стала практиковаться переброска воды из одной провинции в другую. Например, в январе 2023 г. Министерство энергетики одобрило переброску 50 млн кубометров воды из плотины Шахриар в провинции Восточный Азербайджан в провинцию Ардебиль для «решения проблем с питьевой водой в городских и сельских районах Ардебилья»²¹. В 2022/23 г. ситуация с заполнением водохранилищ была крайне напряженной по всей стране. Так, к февралю 2023 г. водохранилища 500 городов в провинции Тегеран были заполнены только на 12%, что ниже на 26% по сравнению с 2022 г. Плотина на р. Заяндеруд в Исфахане была заполнена к концу февраля 2023 г. на 11%, плотина на р. Сефидруд — на 17%, в Мазандаране плотина Раджаишахр была заполнена на

¹⁹ Н. Плотников. Иран бьется за водные ресурсы. // Независимая газета. 29.05.2022. https://www.ng.ru/dipkurer/2022-05-29/12_8447_iran.html (дата обращения: 29.05.2022).

²⁰ Из-за проблемы с водой в Иране используется только 37% пахотных земель. <https://irtag.info/ru/news/iz-za-problem-s-vodoy-v-irane-ispolzuyetsya-tolko-37-pakhotnykh-zemel> (дата обращения: 14.03.2018).

²¹ Ardabil Water Projects Underway. <https://financialtribune.com/articles/energy/116880/ardabil-water-projects-underway> (дата обращения: 16.01.2023).

21%, в центральном бассейне плотины Савех и Камаль-Салех — соответственно на 18 и 32%²².

В отчете Исследовательского центра меджлиса, подготовленном в 2022 г., было отмечено, что из 609 изученных земельных территорий только в 189 разрешено строить колодцы, а 420 отнесены к критическим территориям, из них 134 квалифицированы как сверхзапретные, т. к. здесь не только не восстанавливается уровень подземных вод, но и ухудшилось их качество²³. А ведь подземные источники обеспечивают около 55% потребности страны в воде, причем в восьми провинциях (Хоросан Раззави, Южный Хорасан, Керман, Фарс, Йезд, Хормозган, Альборз и Хамадан) этот уровень превышает 80%. Многие критически запретные территории опустели, главным образом на равнинах в центре страны и на части водораздела оз. Урмие, которое катастрофически уменьшается в размерах²⁴.

Особенно понизился уровень подземных вод в восточном Курдистане, где начиная с 1972 г. в результате изменения климата и использования воды исчезли от 50 до 60% всех рек и родников этого района²⁵. Статьи о водной катастрофе появляются в иранской прессе практически еженедельно. Например, в апреле 2023 г. в газете «Донья-е эктесад» («Мир экономики») отмечалось, что «оседание земли наблюдается на 125 тыс. кв. километров, что составляет 8–9% площади всей страны и где проживает от 18 до 19 млн человек, риску подвергнуты 280 городов и 9200 деревень. Особенно опасно становится проседание земли в провинциях (останах) Тегеран, Исфахан и в Хоросан Раззави»²⁶.

Сокращение осадков и обмеление рек привело к неконтролируемому росту рытья несанкционированных скважин и колодцев. По оценкам, в стране в настоящее время действует около 900 тысяч скважин, но 350 тысяч из них не имеют разрешения. В одном только Тегеране в 2022 г. было выявлено 14 тысяч не-

²² Донья-е эктесад. 20.02.2023.

²³ Донья-е эктесад. 10.10.2020.

²⁴ Там же.

²⁵ Isna news. 03.08.2022. www.isna.ir/news/1401050805624/. (дата обращения: 03.08.2022).

²⁶ Донья-е эктесад. 08.04.2023.

санкционированных скважин. Государство пытается контролировать использование подземных вод — за последнее десятилетие была закрыта 91 тыс. несанкционированных скважин²⁷.

Происходит процесс опустынивания. В 2022/23 г. на 200 тыс. га были проведены профилактические и реабилитационные мероприятия — посадка саженцев, строительство ветрозащитных полос на песчаных дюнах, создание ветрозащитных полос вокруг сельскохозяйственных ферм, создание серповидных гребней, за которыми собирается вода, и т. п.

Государственные органы стали привлекать к этой проблеме (в виде заключения различного рода меморандумов) крупные сельскохозяйственные, промышленные и финансовые компании, апеллируя к их социальной ответственности.

Если тенденция сокращения осадков сохранится, Ирану придется менять структуру посевных площадей в сторону сокращения посевов культур, требующих орошения, таких как сахарная свёкла, сахарный тростник, кормовая кукуруза и даже пшеница. Так, в 2021/22 г. на производство кормовой кукурузы (сбор около 11 млн т) было потрачено 18,5% всей потребленной в стране воды.

Интересные расчеты потребности в воде для каждой из культур и объемы покрытия этих потребностей приведены исследователями разных стран в статье «Future food self-sufficiency in Iran: A model-based analysis», которые приведены в нижеследующей таблице (Табл. 4.1.2).

Таблица 4.1.2

ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ ВОДЫ, НЕОБХОДИМОЙ И ФАКТИЧЕСКИ
ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР
(млн куб. м)

Вид культуры	Потребность	Использовано
Пшеница	13,54	10,26
Рис	16,29	9,10
Бобовые	1,11	0,89
Картофель	1,63	1,75
Масличные	24,44	3,06

²⁷ Isna news. www.isna.ir/news. 10.07.2022.

Окончание табл. 4.1.2

Вид культуры	Потребность	Использовано
Сахарная свёкла	7,67	4,29
Фрукты	20,96	25,68
Овощи	4,12	6,39
Ячмень	4,30	2,83
Кукуруза	14,53	3,20

Источник: A. Soltania, S. M. Alimagham, A. Nehbandania, B. Torabia, E. Zeinalia, E. Zandb, V. Vadez, M.P. van Loone, M.K. van Ittersum. Future food self-sufficiency in Iran: A model-based analysis//// Global Food Security 24 (2020) 100351 https://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/divers20-05/010079079.pdf (дата обращения: 11.01.2020)

Как мы видим, наибольшую потребность в поливе испытывало выращивание масличных, кукурузы, риса, сахарной свёклы, пшеницы и ячменя. Поэтому сборы сельскохозяйственных культур отличаются заметными колебаниями, в значительной мере обусловленными погодными условиями.

Производство продовольственных культур

Проследим эту зависимость на примере главной продовольственной культуры страны — пшеницы.

Таблица 4.1.3

Производство пшеницы в 2010/11–2019/20 гг., млн т

Годы	Производство	Годы	Производство
2010/11	13,5	2015/16	11,5
2011/12	12,4	2016/17	14,6
2012/13	13,8	2017/18	12,4
2013/14	14,0	2018/19	12,7
2014/15	10,6	2019/20	9,0

Источник: World Food and Agricultural Statistical Yearbook 2021. P. 324; Central Bank of the Islamic Republic of Iran. Economic Report and Balance Sheet 2018–19. P. 146; Салнаме-е амарие кешвар 1399 (2020/21). С. 224; Анализ региональной динамики пшенично-мукомольного сектора Центральной Азии и ее влияние на Узбекистан. 12 июня 2020. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/684021601271939021/pdf/Policy-Dialogue-on-Agriculture-Modernization-Analysis-of-Regional-Dynamics-of-Wheat-and-Flour-Sectors-in-Central-Asia-and-their-Impact-on-Uzbekistan.pdf>; <https://polpred.com/news/4083505> (дата обращения: 13.04.2023)

Колебания в сборах урожая пшеницы резко меняют картину самообеспеченности этой культурой. Если в 2014/15 г. уровень обеспеченности по пшенице составлял 65%, то в 2018/19 г. он поднялся до 105%²⁸, однако в 2022/23 г. из-за засухи резко снизился. В основном изменения в сборах пшеницы связаны с колебаниями урожаев на богарных землях. Орошаемые площади под пшеницей сократились к 2018/19 г. почти на 2 млн га по сравнению с 2003/04 г., когда они составляли 2,4 млн га. В результате доля сборов пшеницы с богарных земель увеличилась с 35,7% в 2003/04 г. до 44,8% в 2018/19 г.,²⁹ и из-за засухи производство пшеницы на богарных землях стало в последние два года сокращаться. Пшеница является для иранского населения основной продовольственной культурой. Иран занимает второе место в мире по потреблению хлеба на душу населения — 160 кг. Исходя из уровня потребления хлеба, потребность в пшенице составляет в среднем 13–15 млн т (только для выпечки хлеба требуется 9–10 млн т), т. е. чаще всего Иран вынужден закупать до сих пор пшеницу по импорту. Меджлис в 2022 г. одобрил закупки у отечественных производителей по достаточно высоким ценам до 7 млн т. К октябрю 2022 г. было закуплено всего 7,4 млн т у 510 тысяч фермерских хозяйств. Для того чтобы увеличить закупки у производителей, государство стало повышать закупочные цены. В течение последних лет они оставались на уровне 7500 туманов, но уже в сентябре 2021 г. цена была увеличена до 9500 туманов, а в апреле 2022 г. правительство Э. Раиси подняло ее до 11500 туманов³⁰. Подавляющая часть отечественной пшеницы закупается государством, самостоятельно закупают также мукомольные предприятия и фабрики по производству макаронных изделий (порядка 150–160 тыс. т).

Проблемой является оплата импорта пшеницы по фиксированному курсу доллара, который в несколько раз ниже рыночного курса. Государство вынуждено идти на это даже в условиях

²⁸ Iran 82% self-sufficient in producing foodstuff. <https://www.tehrantimes.com/news/432876/Iran-82-self-sufficient-in-producing-foodstuff> (дата обращения: 12.02.2019).

²⁹ Салнаме-е амарие кешвар 1399 (2020/21). С. 224.

³⁰ Донья-е эктесад. 16.10.2022.

острого дефицита валютных средств. Основными поставщиками пшеницы в Иран в последние годы были Россия, Украина и Казахстан. Но импорт пшеницы в 2022 г. не смог полностью покрыть потребительский спрос. Возросли цены на хлеб, несмотря на дотации пекарням, возросли цены на продукцию пищевой промышленности, связанную с использованием муки. Так, например, в 2021/22 г. цены на макаронные изделия выросли на 170%, что привело к снижению их потребления на 30%³¹. В последнее время продовольственная инфляция опережает средний уровень по стране. Так, в мае 2022 г. при уровне в 52,5% в среднем по стране инфляция по продовольственным товарам составляла 82%³².

Засуха последних лет повысила потребность в импорте всех зерновых культур, в первую очередь пшеницы и ячменя. Уже в 2018 г. самой крупной статьёй иранского импорта была пшеница — 8,5 млн т, или 4,5% всего импорта (около 2 млрд долл.). Крупными статьями импорта являлись в 2018 г. также рис (1,1 млн т) и ячмень (2,6 млн т)³³.

На снабжение населения хлебом влияют не только внутреннее производство и объёмы импорта пшеницы, но и сложная система закупочных цен у производителей, система субсидий для мукомольных предприятий и размеры субсидий пекарням, выпекающим обычный хлеб. Из-за дефицита бюджета и уменьшения импортных закупок правительство стало сокращать субсидии пекарням, поддерживая только выпечку традиционного хлеба³⁴. В результате в 2022 г. потребление багетного хлеба (сдобных булок) сократилось на 50%³⁵. Так как импорт зависит от валютного курса, который предполагается сделать свободным, синдф (гильдии мелких производителей и торговцев) и союзы пекарей заинтересованы в сохранении для закупок муки и пшеницы

³¹ Донья-е эктесад. 09.07.2022.

³² Донья-е эктесад. 11.07.2022.

³³ Trade Promotion Organisation of Iran. Iran's trade Statistics in Brief (2018). http://www.irans_foreign_trade_2018 (дата обращения: 12.02.2019).

³⁴ Предполагается выделять субсидии пекарням, учитывая объёмы закупок хлеба.

³⁵ Донья-е эктесад. 11.07.2022.

официального курса или более низкого, чем свободный. После введения Д. Трампом жестких санкций в отношении Ирана правительство резко сократило размеры субсидий, которые ранее выплачивались не только на поддержку сельскохозяйственных производителей, но и на потребление электроэнергии, товаров широкого спроса и т.п. Так, в 2018/19 г. общая сумма субсидий сократилась в 3,8 раза по сравнению с 2014/15 г., тем не менее доля субсидий на продовольственные товары в 2018/19 г. осталась на уровне 85%, из них на пшеницу — 72,2%³⁶.

Сохраняется зависимость, особенно усилившаяся в последние несколько лет из-за засухи, от закупок кукурузы, ячменя и масличных культур. Так, например, в 2019 г. Иран занял 7-е место среди импортеров кукурузы, которая стала второй статьей в иранском импорте после пшеницы. В 2019 г. большая часть кукурузы была закуплена в Бразилии (68,3%) и России (27%). Крупным поставщиком кукурузы в Иран является также Украина³⁷. Среднегодовое производство кукурузы — около 1,5 млн т, а среднегодовой импорт — около 8 млн т. Иран полностью обеспечивает потребности животноводства в кукурузном силосе, но испытывает огромную потребность в кукурузном зерне. При этом происходит сокращение посевных площадей под кукурузу из-за ограниченности водных ресурсов. Уровень самообеспеченности по кукурузе — наиболее низкий среди зерновых культур. Еще в середине 2010 г. он составлял менее 42%, а к 2020 г. снизился до 22%³⁸. Тенденцию зависимости иранского рынка от импорта кукурузы следует рассматривать как долговременную³⁹.

Среднегодовое производство ячменя за последние 10 лет составило 2,3 млн т, в 2010 г. собрали 2,5 млн т, в 2011 г. — 3,8 млн т, в 2019 г. — 3,7 млн т. Увеличение сборов произошло за счет по-

³⁶ Расчет по Central bank of IRI. Annual Report and Balance Sheet 1389(2020/21). P. 185.

³⁷ Донья-е эктесад. 12.07.2022.

³⁸ A. Soltania, S. M. Alimaghama, A. Nehbandania, B. Torabia, E. Zeinalia, E. Zandb, V. Vadez, M. P. van Loone, M. K. van Ittersum. Future food self-sufficiency in Iran: A model-based analysis//// Global Food Security 24 (2020) 100351 https://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/divers20-05/010079079.pdf (дата обращения: 11.01.2020).

³⁹ Ibid.

вышения урожайности, площади под ячменем практически не изменились, тем не менее потребность в ячмене полностью не обеспечивается. Даже при хорошем урожае в 2011–12 гг. самообеспеченность в ячмене не превысила 77%⁴⁰. Поставщиками ячменя в Иран являются Казахстан, Россия, Германия, Франция и Дания.

Иран — один из крупнейших потребителей подсолнечного масла в мире — до 760 тыс. т (5-е место в мире), но местное производство не превышает 50 тыс. т. Иран широко использует и кукурузное масло, что еще более увеличивает его зависимость от импорта кукурузы.

Из продукции растениеводства Иран полностью обеспечивает свои потребности в картофеле, фруктах, орехах (поставляя их на экспорт), в фуражном корме. С ростом городского населения, начиная с 1970-х годов, для внутреннего продовольственного рынка все большее значение стали приобретать фрукты, орехи, овощи и такие летние культуры, как картофель, лук и дыни. Производство этих культур тоже требует много воды. Даже основная экспортная культура Ирана — фисташки является водоемкой, для выращивания ее крестьяне стали все больше использовать воду из подземных горизонтов.

В Иране производится много пряностей (шафран, тмин), культивируются корнеплоды (например, лакричник), лекарственные и камеденосные растения, которые в основном идут на экспорт.

Общая самообеспеченность в продовольственной продукции оценивается в 82–84%⁴¹. Практически полностью к 2020 г. удалось добиться обеспеченности населения в мясе птицы, в яйцах, повысить уровень обеспеченности в красном мясе, главным образом за счет овцеводства. Огромную роль в поставках мяса, а также овечьего сыра на внутренний рынок играют хозяйства кочевников. Государство оказывает им значительную поддержку, отчетливо понимая зависимость от племен в вопросе обеспечения городского населения мясомолочной продукцией. Однако

⁴⁰ Central Bank of IRI. Fnnual Review 1390 (2011/12). P. 10.

⁴¹ Iran 82% self-sufficient in producing foodstuff. <https://www.tehrantimes.com/news/432876/Iran-82-self-sufficient-in-producing-foodstuff> (дата обращения: 12.02.2019).

слабым местом в животноводстве остается разведение крупного рогатого скота, о чем свидетельствуют перебои в снабжении молоком. Нет проблем с обеспечением населения рыбопродуктами, Иран является одним из поставщиков на мировой рынок икры осетровых. Рыболовство ведется в Каспийском море и в Персидском заливе. На рыбный промысел в этих акваториях введена государственная монополия (действует государственная компания «Шилат»), но разрешена ловля и для удовлетворения личных нужд и потребностей местных рынков. В последние годы активно развивается аквакультура, которая обеспечивает до 35% общего улова рыбы⁴².

Одной из отраслей сельского хозяйства, обеспечивающей на-полнение продовольственного рынка, является пчеловодство. В Иране традиционно распространено потребление меда, в стране много пасек, мед поставляется также в соседние страны.

Таблица 4.1.4

ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ САМООБЕСПЕЧЕННОСТЬ ИРАНА, в %

Культура	2011/12 г.	2014/15 г.	2017/18 г.	2018/19 г.	2019/20 г.	Средняя за 2008–2020 гг.
пшеница	98,2	75,8	103,0	101,7	96,7	81,3
рис	69,5	55,8	62,1	55,6	63,5	56,8
ячмень	77,0	65,8	52,7	54,0	46,6	64,4
кукуруза	41,8	22,0	12,8	9,5	10,8	22,2
масличные	56,1	12,6	13,1	16,0	21,6	31,5
мясо	87,2	85,6	85,0	84,0	83,3	86,5
мясо птицы	97,3	93,8	102,1	102,3	101,2	100,6

Источник: Central Bank of Islamic Republic of Iran. Annual Review 2019/20. Tehran, 2021. P. 10.; A. Soltania, S.M. Alimagham, A. Nehbandania, B. Torabia, E. Zeinalia, E. Zandb, V. Vadez, M.P. van Loone, M.K. van Ittersum. Future food self-sufficiency in Iran: A model-based analysis//// Global Food Security 24 (2020) 100351 https://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/divers20–05/010079079.pdf (дата обращения: 11.01.2020)

⁴² Мамедова Н. М. Экономика Ирана. М.: МГИМО, 2018. С. 231.

Данные таблицы показывают, что из сельскохозяйственных культур к 2020 г., т.е. к периоду сильной засухи, по сравнению с 2008 г. была отчетлива тенденция к повышению уровня самообеспеченности по пшенице, а также по рису. Ситуация стала меняться в худшую сторону с 2021 г. Наиболее тяжелое положение складывалось в последнее десятилетие с обеспечением внутреннего рынка кукурузой и особенно масличными культурами собственного производства, требующими большого расхода воды. Правительству было разрешено в 2008–2020 гг. расходовать на импорт масличных до 3 млрд долл. ежегодно. Причем крайне низкой была обеспеченность спроса даже в шроте из масличных культур (39,2% за 2008–2020 гг.), и особенно в растительном масле (29,2%)⁴³.

Выводы

Поставленная исламским руководством цель добиться полной самообеспеченности продовольствием полностью не достигнута. Тем не менее государству удалось достичь высокого уровня продовольственной безопасности по основным продовольственным товарам. До недавнего времени этому способствовала созданная еще в шахский период система ирригации, в основе которой было строительство крупных дамб, одновременно решавших проблемы со строительством ГЭС и производством электроэнергии. Этому же способствовало и развитие такой отрасли, как производство удобрений, производство сельскохозяйственной техники. Развитие сельского хозяйства в целом опиралось на опыт европейских стран с их упором на использование техники, удобрений и внедрение высокосортных семян. При этом, начиная с 1960-х годов, стали более интенсивно использоваться подземные водные ресурсы, что опиралось на исторически традиционные для иранского земледелия способы орошения путем использования канатов, или кяризов (подземных каналов) и усиливало зависимость водного баланса от погодных

⁴³ Central Bank of Islamic Republic of Iran. Annual Review 2019/20. Tehran, 2021. P. 10.

условий. Одновременно не происходило сколько-нибудь заметных сдвигов в структуре питания (потребление хлеба на душу населения только выросло), в политике сохранения водных ресурсов, во внедрении водосберегающих технологий выращивания сельскохозяйственных культур.

Климатические изменения, связанные с сокращением осадков, оказались более решающим фактором, нежели повышение технического уровня ведения сельского хозяйства, в т. ч. в производстве продовольственных культур, что наглядно проявилось в последние годы. Но и технический уровень ведения сельского хозяйства, в т. ч. в области водоснабжения, тоже отставал от новых потребностей. Так, в Иране действуют в основном традиционные ирригационные системы с очень низкой эффективностью. Внедрение высокоэффективных ирригационных систем идет крайне медленно, особенно в небольших по размерам хозяйствах.

В связи с этим перед страной вновь остро встала проблема продовольственной безопасности. Стало очевидным, что нужны изменения в водной политике государства, связанные не только с международными договорами относительно использования пограничных рек, но и с мерами по сбережению и более рациональному использованию внутренних водных ресурсов. Все более актуальным становится вопрос о тепличном выращивании продукции, о расширении необходимости опреснения морской воды. Так, еще в январе 2022 г. иранский меджлис одобрил проект о перекачке опресненной воды из Аравийского моря в провинцию Систан и Белуджистан⁴⁴. Очевидна необходимость координации программ спроса на продукты питания с программами интенсификации производства. Видимо, следует ожидать усиления внимания к деятельности кооперативов, т. к. крестьянские хозяйства страны в организационном отношении объединены в кооперативы различных видов: сельские, созданные после аграрной реформы, производственные, животноводческие, ры-

⁴⁴ Иран планирует решить проблему засухи за счет водных ресурсов Аравийского моря. <https://www.aa.com.tr/ru/мир/иран-планирует-решить-проблему-засухи-за-счет-водных-ресурсов-аравийского-моря/2471861> (дата обращения: 12.01.2022).

боловные и т. п. Через кооперативы хозяйства получают кредиты от Сельскохозяйственного банка, закупают различную сельскохозяйственную технику, семена, удобрения, осуществляют сбыт своей продукции.

Сохранение даже достигнутого уровня продовольственной безопасности, а тем более повышение этого уровня требует, в первую очередь, кардинальных изменений в области решения водной проблемы. Для этого необходимо увеличение капиталовложений — как отечественных, так и зарубежных, что крайне осложнено санкционным режимом в отношении Ирана.

§ 4.2. Вызовы, риски и возможности ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ в ИРАНЕ

Иран является важным игроком на мировом энергетическом рынке как благодаря большим доказанным запасам нефти и природного газа, так и значительному потреблению энергии. С точки зрения энергетического профиля Иран:

- обладает третьими по величине запасами сырой нефти в мире: доказанные запасы нефти на территории Ирана составляют 19 млрд тонн (или 140 млрд барр.)⁴⁵. На Иран приходится 24% всех запасов нефти на Ближнем востоке, 12% — мировых⁴⁶;
- занимает 5-е место по объемам нефтедобычи среди стран ОПЕК⁴⁷;
- занимает 2-е место по запасам природного газа (после РФ)⁴⁸;

⁴⁵ International Energy Agency (Международное Энергетическое Агентство). <https://www.iea.org/> (дата обращения: 15.03.2023).

⁴⁶ U.S. Energy Information Administration (EIA). <https://www.eia.gov/> (дата обращения: 16.03.2023).

⁴⁷ Organisation of the Petroleum Exporting Countries. <https://opec.org> (дата обращения: 10.03.2023).

⁴⁸ Statistical Review of World Energy, 70th edition, 2021 [bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2021-full-report.pdf](https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2021-full-report.pdf) (дата обращения: 20.02.2023).

- занимает 3-е место по объемам добычи природного газа (116,5–133 трлн куб. м), из которых 33% добывается с месторождений попутного газа, 67% – с месторождений природного газа;
- добывает 1,1 млн т угля в год (при доказанных запасах 1,15 млрд т).

Иран — одна из крупнейших стран-потребителей нефти на Ближнем Востоке, уступающая только Саудовской Аравии⁴⁹. По данным ИННК, Иран добывал 2,5 млн барр. нефти в день в 2022 г., что на 200000 барр. в день меньше, чем в 2021 г. (В случае снятия санкций добыча могла бы увеличиться в 1,5 раза — до 3,7 млн барр./день). В 2022 г. экспорт иранской сырой нефти составлял 1,3 млн барр./сутки, что в силу емкого внутреннего рынка составило чуть более 50% объемов добычи⁵⁰. Список крупнейших открытых разрабатываемых нефтяных месторождений в Иране включает:

- 1) Ахваз (крупнейшее в Иране, 23% национальных запасов),
- 2) Гачсаран (старейшее в Иране),
- 3) Азадеган на юго-западе страны.

Являясь одним из крупнейших потребителей природного газа в мире, Иран обладает крупными месторождениями газа:

- 1) 70% потребляемого газа в Иране добывается из месторождений Южного Парса, на который приходится около половины запасов природного газа страны. Расположенное в иранских водах Персидского залива (Иран делит его с Катаром) месторождение разделено на 24 стадии развития, практически все из которых находятся на первом этапе разработки;
- 2) Киш — месторождение газа рядом с о. Киш, на котором ведутся геологоразведочные работы; начало разработки запланировано на 2023 г.
- 3) Фарзад — морское месторождение газа в провинции Фарс, которое Иран делит с Саудовской Аравией. Индий-

⁴⁹ Там же.

⁵⁰ Organisation of the Petroleum Exporting Countries. <https://opec.org> (дата обращения: 10.03.2023).

ский консорциум, обнаруживший запасы газа в 2008 г., когда проводил геологоразведочные работы по контракту ESC (Exploration service contract), планировал далее начать разработку, однако контракт DSC (Development Service contract) не удалось подписать из-за санкций, введенных против Ирана. В 2021 г. Иран принял решение привлечь собственные компании для разработки месторождения.

- 4) М/р Балал (Белал) расположено в водах Персидского залива на глубине 70 метров вблизи морской границы с Катаром. Дочерняя компания ИННК Petropars разрабатывает месторождение с 2019 г.
- 5) С 2010 г. ведется добыча газа и разработка месторождения газа Форуз Б (Forouz B) между островами Киш, Сири, Фарур.

Энергобезопасность — состояние защищенности экономики и населения страны от угроз национальной безопасности в сфере энергетики, при котором обеспечивается выполнение предусмотренных законодательством страны требований к топливо- и энергоснабжению потребителей, а также выполнение экспортных контрактов и международных обязательств. В последние годы международные санкции подрывали производство энергии в Иране и, как следствие, повлияли на уровень национальной энергетической безопасности. Вследствие международных рестрикций и санкций, направленных против иранского судоходства, страхования, портов, банковского дела и торговли нефтью в 2012 г. доля Ирана на мировом рынке нефти упала с 2,5 млн барр./день до 1 млн барр./день¹. Введенные в 2018 г. односторонние незаконные рестрикции США на нефтяную отрасль Ирана привели к тому, что экспорт сырой иранской нефти сократился до 0,4 млн барр./день в 2020 г. (по сравнению с 2,5 млн барр./день в 2017 г.). В результате продолжающейся глобальной перестройки мироустройства восстановление Ираном прежних уровней добычи и экспорта нефти может занять некоторое время.

¹ Central Bank of Iran Annual Reports 2007/08–2019/20. www.cbr.ir (дата обращения: 20.01.2021).

По данным Национальной газовой компании Ирана (НГКИ) на февраль 2023 г., добыча газа в Иране увеличилась на 4 млрд куб. м/день в 2022 г., составив 840–850 млн куб. м/день. Занимая второе место в мире по величине запасов природного газа (после РФ), Иран направляет на экспорт только 6% добываемого газа. (Для сравнения: в РФ 70% газодобычи идет на нужды национальных потребителей). Иран экспортирует природный газ по газопроводу в Турцию согласно 25-летнему контракту до 2026 г., в Ирак (10 млн куб. м/день), на базе долгосрочных своповых соглашений — в Армению (2,3 млрд куб./м в год с 2009 г.) и Азербайджан; импортирует из Азербайджана, Туркменистана. На долю 90 трубопроводов Ирана приходится 35% протяженности всех работающих трубопроводов на Ближнем Востоке. Критическим для Ирана становится строительство газопроводов Бушер–Тегеран (Iranian Gas Trunkline — IGAT XI), а также Иран–Оман. (Иран подписал соглашение с Оманом и Пакистаном на экспорт природного газа по газопроводу, но контракты не начали действовать).

В Иране государство владеет всеми природными ресурсами, правительственные органы отвечают за регулирование нефтегазовой отрасли, формулируют единую энергетическую стратегию страны на базе законодательных актов, обеспечивающих национальную энергетическую безопасность. Энергобезопасность ИРИ обеспечивается рядом документов, в которых изложены: 1) общие положения; 2) вызовы, угрозы и риски в области энергетической безопасности; 3) цель, принципы, основные направления и задачи обеспечения энергетической безопасности; 4) организационные основы обеспечения безопасности. Данные документы взаимно дополняют друг друга, формируя единую стратегию энергобезопасности ИРИ.

В Иране действуют:

- 1) Статья 45 Конституция ИРИ 1979 г. запрещает иностранную или частную собственность на природные ресурсы в Иране;
- 2) Пятилетние планы развития, содержащие пункты национальной экономической стратегии (Последний, Седьмой план, действует с марта 2022 г.);

- 3) Двадцатилетний стратегический всеобъемлющий план развития ИРИ на 2005–25 гг., предполагающий структурную трансформацию экономики, сбалансированное пространственное и региональное развитие, модернизацию основных производственных фондов организаций, существенное повышение производительности труда и эффективности экономической деятельности;
- 4) Нефтяной акт 1987 г. (с поправками от 2011 г.), регулирующий права на собственность на нефтяные ресурсы;
- 5) Закон о поощрении и защите иностранных инвестиций 2002 г. (FIRPA);
- 6) Закон о правах и обязанностях Министерства нефти 2021 г., чьей дочерней компанией является Иранская национальная нефтяная компания;
- 7) Руководство от 2007 г. по реализации проектов газопроводов (70% которых регулирует Национальная газовая компания Ирана, дочерняя компания ИННК);
- 8) Иранский нефтяной контракт (IPC). Разработан в 2016 г. и представляет собой аналог иракского Технического сервисного контракта. Предусматривает 3 вида условий, структуры и модели инвестирования в разработку месторождения: а) разведка, разработка, добыча, б) разработка с нуля, в) соглашение на увеличение эффективности добычи. Является самым последним принятым законодательным актом, регулирующим нефтегазодобычу на принципах buy-back контрактов СРП (соглашений о разделе продукции);
- 9) Подзаконный акт о признании важных нефтяных и газовых контрактов и их процедуры (2017 г.);
- 10) Закон о развитии газовой промышленности (1972 г.);
- 11) Подзаконный акт о защите, транспортировке, хранении и продаже природного газа (1969 г.);
- 12) Закон о борьбе с контрабандой, принятый в 2013 г., согласно которому экспорт природного газа должен декларироваться;
- 13) Инструкция по торговле нефтью и газом;
- 14) Инструкция по закупке сырой нефти, природного газа и продуктов нефтехимии (2013 г.);

- 15) Руководство по борьбе с контрабандой нефтепродуктов (2019 г.);
- 16) Государственный бюджет (в 2022–45,5% прибыли от экспорта нефти, полученной частными уполномоченными организациями, должно переводиться в бюджет);
- 17) Закон о максимальной помощи иранских технических, инженерных, производственных, промышленных и исполнительных возможностей для реализации проектов (предусматривает по крайней мере 51% локализации проектов).

Для обеспечения населения энергией и теплом необходимо гарантировать не только конечное распределение электроэнергии, но и работу электростанций, насосных и фильтровальных станций, обеспечивающих подачу воды для отопительных систем и функционирование канализации, питьевой воды. В настоящее время в Иране свыше 60% эксплуатируемых электростанций спроектированы и построены концерном МАПНА (Marpa Group), косвенно контролирующим электростанции с совокупной мощностью 10ГВт (13% всей вырабатываемой в Иране электроэнергии). Входящий в топ-30 по размеру капитализации публичных компаний Ирана, это крупнейший холдинг энергетического машиностроения в Иране и на Ближнем Востоке, ведущий строительство и оснащение электростанций. Концерн участвовал в строительстве ЭС и в других странах, таких как Оман, Ирак, Сирия, Индонезия и Пакистан.

В Иране 71% потребляемой электроэнергии производится за счет природного газа, 28% — за счет нефти, 1% — за счет других источников энергии (ГЭС, АЭС). Крупнейшим потребителем природного газа является сектор электроэнергетики, за которым следуют ЖКХ и промышленность. В Иране — самые высокие темпы роста потребления природного газа, которое выросло на 50% за последние десять лет на фоне субсидированных цен, разветвленной сети передач, роста внутреннего промышленного производства, продолжающейся инициативы правительства заменить нефть природным газом в ЖКХ, электроэнергетике, коммерческом секторе. Несмотря на высокие объемы добычи природного газа, темпы роста недостаточны из-за ограниченного доступа страны к технологиям вследствие

наложенных санкций. Особенно это ощутимо в пиковые значения температуры (морозы и зной), когда потребление электричества существенно вырастает, и Ирану приходится импортировать 23–30 млн кубометров в день газа из Туркменистана (5% годового потребления в стране). Поэтому недавно Иран заключил своповое соглашение с РФ об импорте 9 млн куб. м газа в день (газ будет направляться в другую страну). Недостаток газодобычи отчасти также компенсируется потреблением нефти для нужд внутреннего рынка.

Вызовами энергетической безопасности выступают совокупность условий и факторов, создающих новые стимулы для развития мировой энергетики или новые направления ее развития, но также способных привести к возникновению угрозы энергетической безопасности. Внешнеполитическими вызовами для энергетической безопасности ИРИ являются наращивание международных усилий по реализации климатической политики и ускоренному глобальному переходу к «зеленой экономике», а также рост возобновляемой энергетики.

Вызовы национальной энергобезопасности содержат риски, при которых вызов перерастает в угрозу, и существует возможность реализации угрозы, то есть возникновение совокупности условий и факторов, создающих возможности нанесения ущерба энергетике страны. Угрозы несут за собой наступление иных обстоятельств, оказывающих отрицательное влияние на состояние энергетической безопасности, в зависимости от действия или бездействия субъектов энергетической безопасности. К примеру, землетрясения могут повредить линии электропередач; атмосферные явления могут также представлять риск для энергетики. И чтобы эти вызовы не стали угрозами, необходимо постоянное инвестирование в обновление электросетей. Вызовы энергетической безопасности нужно уметь распознавать и адекватно на них реагировать — в этом случае они пойдут на пользу развитию энергосистем. Иначе может возникнуть угроза, справиться с которой будет затруднительно. Например, если одновременно с мерами защиты от погодных явлений внедрять новейшие наработки цифровизации электросетей, то благодаря этому последние будут модернизироваться.

Анализ вызовов, рисков и угроз должен быть отражен в правилственных программах действий, в данном случае — в национальной энергетической стратегии. К внешнеэкономическим и внешнеполитическим угрозам относятся и сокращение традиционных для Ирана внешних энергетических рынков в связи с введением западных санкций, и трудности, связанные с выходом на новые рынки, использование и изменение иностранными государствами международно-правовых и финансовых механизмов в целях нанесения ущерба топливно-энергетическому комплексу (ТЭК) Ирана.

К внешнеэкономическим вызовам, потенциально могущим превратиться в угрозы, относятся²:

1. Перемещение центра экономического роста в Азиатско-Тихоокеанский регион (АТР);
2. Замедление мирового спроса на энергоресурсы, в том числе в связи с замещением нефтепродуктов другими энергоресурсами;
3. Увеличение мировой ресурсной базы углеводородного сырья, появление новых его экспортеров, усиление позиций потребителей;
4. Рост производства СПГ, формирование его глобального рынка;
5. Увеличение доли ВИЭ в мировом энергетическом балансе.

Руководство ИРИ серьезно воспринимает сектор возобновляемой и зеленой энергетики, планируя наращивать потребление из ВИЭ на 1000 МВ в год (включая биогазовые электростанции на 20 МВ). Иран присоединился к Парижскому соглашению в 2016 г. Обязательства по снижению выбросов парниковых газов содержались и в Шестом пятилетнем плане развития (2017–2022 гг.). Однако, по оценкам Ирана, выбросы увеличились за годы санкций (введенных в 2012 г.).

² Б. Марцинкевич. Энергетическая доктрина России нового времени.// ИА Аврора. 27.05.2020. <https://aurora.network/articles/140-jenergetika/79907-jenergeticheskaja-doktrina-rossii-novogo-vremeni?ysclid=li1175es9o514701151https://aurora.network/articles/140-jenergetika/79907-jenergeticheskaja-doktrina-rossii-novogo-vremeni?ysclid=li1175es9o514701151> (дата обращения: 18.03.2023).

Парижское соглашение по климату, в рамках которого 180 государств взяли на себя обязательство не допустить глобального повышения температуры на планете к 2050 г. выше 1,5 градусов Цельсия, стало предпосылкой для возникновения термина так называемого «энергоперехода» (energy transition), в рамках которого летом 2020 г. ЕС поставил себе целью к 2050 г. добиться нулевого уровня выбросов углекислого газа, чистого нуля. Заявленный «энергопереход» включает в себя четыре элемента: энергоэффективность, декарбонизацию, децентрализацию и цифровизацию и нацелен на решение задач, которые принято называть глобальными, — отказ от ископаемого топлива и расширение использования зеленых источников энергии. Главным вызовом «энергоперехода» остается его осуществление без нарушения баланса энергетического треугольника, состоящего из трех составляющих: безопасность и доступ, экологическая устойчивость и экономическое развитие и рост. Необходимо помнить, что «глобальное потепление» не до конца обосновано с научной точки зрения, а ВЭС и СЭС имеют фундаментальный, неустраняемый недостаток, а именно — критическую зависимость от погодных условий, в силу чего они принципиально не диспетчеризуемы.

Примечательно, что декарбонизацию навязывают и странам вне ЕС (путем отказа европейскими банками выдавать кредиты на угольные проекты в развивающихся странах). Ответом на этот вызов может служить пример Бушерской АЭС, где Иран выступает крупным зарубежным заказчиком Росатома с комплексными предложениями последнего в адрес зарубежных заказчиков. Параллельно в ЕС (путем повышения ввозных пошлин) ведется активная работа по борьбе с товарами, имеющими «углеродный след», возникающий при производстве, переработке ресурсов, логистике. Очевидно, что ЕК будет стремиться внедрить эту псевдонаучную идею в законодательство ЕС. Здесь не идет речь о защите от «глобального потепления»: ЕС нужны заградительные пошлины как попытка вернуть в Западную Европу реальное производство, и «природоохранная демагогия» служит дымовой завесой.

Существует несколько возможных вариантов использования вызова «зеленой энергетики» в интересах Ирана: локализация производства ветряных электростанций и солнечных панелей с одновременным развитием научной и конструкторской школы возобновляемой энергетики, а также использование зарубежных технологий СЭС и ВЭС (солнечных и ветряных электростанций).

Однако массовое внедрение ветряных и солнечных электростанций, проекты которых разрабатывали бы иностранные специалисты, оборудование и программное обеспечение, созданное за пределами Ирана, откуда может происходить и цифровое управление работой оборудования, превратит этот вызов в реальную угрозу энергетической безопасности страны. В Иране есть примеры успешной локализации. Например, производство газовых турбин вышеупомянутым частным концерном MAPNA (де-факто контролирующимся Министерством энергетики ИРИ), полностью освоившим самостоятельное производство газовых турбин V94.2 мощностью 162 МВт по лицензии, полученной от немецкой Siemens. Несколько собственных доработок позволили иранскому концерну получить авторские права на целый ряд турбин большой и средней мощности. На момент ухода Siemens (в 2018 г., когда США после выхода из СВПД ввели незаконные односторонние рестрикции в отношении Ирана) локализация турбин большой мощности в Иране достигла 75%. Текущий уровень мощностей компании позволяет производить до 40 турбин в год³. В настоящее время иранскими предприятиями производится примерно 90% используемого в стране энергогенерирующего оборудования, в том числе турбины и генераторы⁴.

Кроме внешних экономических и политических угроз, нельзя сбрасывать со счетов и внешние военно-политические угрозы: потенциально возможное резкое обострение военно-политической обстановки, которое может создать условия для

³ Как Иран создал у себя производство газовых турбин. 25.10.2022. ТЕК-All.ru. <https://www.tek-all.ru/news/id9424-kak-iran-sozdal-u-sebya-proizvodstvo-gazovih-turbin/> (дата обращения: 06.03.2023).

⁴ Иран входит в пятерку стран мира по возможностям и технологиям для строительства электростанций. // РИА Iran.ru. 20.06.2020. https://www.iran.ru/news/economics/116000/Iran_vhodit_v_pyaterku_stran_mira_po_vozmozhnostyam_i_tehnologiyam_dlya_stroitelstva_elektrostantsiy (дата обращения: 05.03.2023).

применения военной силы по отношению к Ирану, как-то «возникновение и эскалация на территориях [сопредельных] государств ...или в других регионах мира вооруженных конфликтов, угрожающих добыче, транспортировке или потреблению ...энергоресурсов»⁵. Это и угрозы, исходящие из стран, непосредственно граничащих с Ираном (Афганистан, Сирия), и военная угроза со стороны Израиля, ситуация в Ормузском проливе. Получается, что национальная энергобезопасность требует контроля не только от Министерства нефти ИРИ, Министерства энергетики ИРИ и Министерства промышленности, рудников и торговли ИРИ, но и от Министерства обороны и поддержки вооруженных сил ИРИ.

Для Ирана ключевая внешняя угроза энергетической безопасности сформулирована в американской Стратегии национальной безопасности. Документы, определяющие концепцию национальной безопасности самих США, выстраиваются в четко определенную иерархию по степени важности и значимости. На самом высоком уровне находится National Security Strategy (NSS), которую подписывает президент, где излагаются обобщенные цели и приоритеты власти США в обеспечении безопасности страны. Ступенью ниже стоит Национальная оборонная стратегия, подписываемая министром обороны — она фокусируется на роли обороны в реализации Стратегии национальной безопасности. Дальше идет Национальная военная стратегия (National Military Strategy, NMCO). Таким образом, военные оборонительные и наступательные планы, необходимые для обеспечения задач, поставленных президентом, формируются после подписания Стратегии национальной безопасности США. Последняя была обнародована Д. Трампом 18.12.2017 г. В ней заявляется, что «нынешние вызовы свободным обществам выглядят такими же серьезными, но более разнообразными, чем угрозы во время холодной войны, при тоталитарной угрозе со стороны Совет-

⁵ Б. Марцинкевич. Энергетическая доктрина России нового времени. // ИА Аврора. 27.05.2020. <https://aurora.network/articles/140-jenergetika/79907-jenergeticheskaja-doktrina-rossii-novogo-vremeni?ysclid=li1175es9o514701151><https://aurora.network/articles/140-jenergetika/79907-jenergeticheskaja-doktrina-rossii-novogo-vremeni?ysclid=li1175es9o514701151> (дата обращения: 18.03.2023).

ского Союза. ... Китай и Россия стремятся формировать мир, который противоречит американским ценностям и интересам. ... Россия имеет целью ослабить влияние США в мире и отделить Америку от ее союзников и партнеров. ... Китай распространяет свою власть в ущерб суверенитету других и строит самую совершенную в мире после американской военную систему. ... Соединенные Штаты и Европа будут вместе противостоять российской подрывной деятельности и агрессии, а также угрозам, которые представляют собой Иран и Северная Корея»⁶.

В разделе «Доминирование в энергетике» ставится задача превратить США в «энергетически доминирующее государство, обеспечив за ним центральную позицию в глобальной энергетической системе как ведущего потребителя, производителя и инноватора», из чего следует, что энергетика для США — краеугольный камень в вопросах мировой геополитики⁷. Далее в документе декларируется, что «Китай распространяет свою власть в ущерб суверенитету других и строит самую совершенную в мире после американской военную систему... Соединенные Штаты и Европа будут вместе противостоять российской подрывной деятельности и агрессии, а также угрозам, которые представляют собой Иран и Северная Корея»⁸. Получается, что еще в 2017 г. КНР, РФ и ИРИ были отнесены к группе стран, которым США и ЕС планируют противодействовать, и примечательно, что страны ЕС не высказали критики в отношении документа.

Действительно, Россия, Иран и Китай дополняют друг друга: первые две державы способны обеспечить энергетическими ресурсами Поднебесную, за последние годы вышедшую на первое место по импорту энергетических ресурсов, спрос на которые растет в стране почти на 10% ежегодно.

До начала Россией СВО Иран мог рассчитывать на возмещение себе части утраченной доли рынка только через сня-

⁶ National Security Strategy of the United States of America, December 2017. <https://trumpwhitehouse.archives.gov/wp-content/uploads/2017/12/NSS-Final-12-18-2017-0905.pdf> (дата обращения: 20.03.2023).

⁷ Там же.

⁸ Там же.

тие санкций, обещанное ему в результате подписания ядерной сделки в январе 2015 г. Однако и тогда было неясно, насколько быстро и в какой степени Иран сможет снова нарастить нефтедобычу и переработку. Производственные мощности Ирана позволяют перерабатывать до 2,4 млн барр./день нефти и конденсата, и Иран (как и РФ) сохраняет зависимость от экспорта углеводородов — он действительно способен стать важным экспортером не только нефти, но и природного газа⁹. Но если ранее доля ЕС составляла 27% в экспорте иранских углеводородов, то сейчас КНР — основной торговый партнер Ирана, импортировавший 50% иранской сырой нефти в 2022 г.¹⁰ В число крупных покупателей иранской нефти по итогам прошлого года вошли Индия и Венесуэла (заменив Японию, Южную Корею и Турцию). В 2022 г. Иран экспортировал 0,6 млн барр./день в КНР, 0,5 млн барр./день — в Индию, 0,2 млн барр./день — в Венесуэлу (куда в 2022 г. только начал экспорт)¹¹. Во втором полугодии 2022 г. экспорт Ираном сырой нефти сократился на 37% — до 1,3 млн барр./день, что было отчасти скомпенсировано высокими ценами, ограничивавшими спрос из КНР, на фоне конкуренции со стороны российской нефти. В прошлом году Ираном достигнуты предварительные договоренности с Китаем по развитию нефтяной отрасли.

Раскрытие потенциала газовой отрасли усилит энергобезопасность Ирана. В частности, Иран ведет переговоры с Россией о заключении свопового соглашения: импорт российского газа в обмен на иранскую нефть по инвестициям в строительство СПГ-инфраструктуры и газопровода. В настоящее время в Иране действуют 2 газовых хранилища, планируется построить еще 14, в том числе в рамках таких комплексов, как:

- Bidboland Persian Gulf — газоперерабатывающий комплекс в Махшахре,

⁹ BP Energy Outlook. 30 January 2023. <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/energy-outlook.html> (дата обращения: 14.03.2023).

¹⁰ European Union. Trade in goods in Iran. European Commission. https://webgate.ec.europa.eu/isdb_results/factsheets/country/details_iran_en.pdf (дата обращения: 12.03.2023).

¹¹ Organisation of the Petroleum Exporting Countries. <https://opec.org> (дата обращения: 10.03.2023).

- Shourije 1&2 — газовое хранилище в провинции Хорасан Резави,
- Sarjeh — подземное хранилище газа в районе Кума, крупнейшее в Иране и на Ближнем Востоке,
- Gezel Teapeh,
- Nasrabad Yoursha — одно из самых исключительных углеводородных месторождений в Иране в точки зрения температуры и давления.

Напомним, что в Иране нет СПГ-заводов, но недавно НГКИ предложила инвесторам присылать свои предложения на постройку небольших СПГ-производств. В перспективе Иран планирует строительство и запуск четырех СПГ-заводов для выхода на рынок Европы, Индии, дальневосточных стран, а также двух газожидкостных установок (ГЖУ).

Важной вехой на пути к тому, чтобы Россия и Иран смогли реализовать давние планы сотрудничества в газовой сфере, стало подписание в июле 2022 г. Меморандума о взаимопонимании (MoV) на сумму \$40 млрд (это примерно 25% необходимых Ирану инвестиций) ПАО «Газпром» и Национальной иранской нефтяной компанией (NIOC), по которому Российская госкомпания готова оказать NIOC полное содействие в:

- разработке месторождений Киш и Северный Парс, способных в перспективе приносить в общей сложности более 10 миллионов кубических метров газа в день,
- в реализации 15-миллиардного проекта по увеличению давления в сверхгигантском месторождении Южный Парс, находящемся в районе морской границы между Ираном и Катаром,
- в завершении различных проектов по производству сжиженного природного газа (СПГ) и строительству экспортных газопроводов.

РФ изучит все возможности для того, чтобы убедить других крупных производителей газа на Ближнем Востоке присоединиться к процессу развертывания т. н. «газовой ОПЕК», глобального картеля поставщиков природного газа такого же формата, что и Организация стран-экспортеров нефти.

Вывод: Энергетическая безопасность Ирана зависит и от министерства обороны, и от уровня развития энергетического машиностроения, от состояния научной, конструкторской и инженерной отечественной школы, от комплексной программы развития техники, технологий и исследований в области использования атомной энергии, без которых реализация стратегии всеобъемлющего развития Ирана невозможна. Анализировать вызовы, риски и угрозы энергетической безопасности ИРИ необходимо для того, чтобы правительства ИРИ и стран-партнеров могли более конкретно планировать, выстраивать свою деятельность так, чтобы вызовы пошли на пользу их сотрудничеству, а риски и угрозы были бы надежно изолированы или устранены.

Глава 5

Пакистан:

проблемы продовольственной и энергетической безопасности

§ 5.1. ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПАКИСТАНА В 2020–2023 гг.

Продовольственная безопасность — одна из составляющих национальной безопасности и предполагает получение здорового питания в требуемом объеме каждым гражданином страны независимо от возраста, пола, социально-экономического положения, статуса, места проживания, трудоспособности и т. д.

Продовольственная безопасность — собирательное понятие, которое включает несколько характеристик:

- изменение климатических условий (повышение температуры воздуха, нерегулярные осадки, град, эрозия верхнего слоя почвы проливными течениями, истощение грунтовых вод, нашествие саранчи и других вредителей);
- кризис воды, стихийные бедствия (землетрясения, наводнения и/или засуха);
- демографические вызовы: резкий рост населения и/или миграционные потоки (внутренняя и внешняя миграция населения);
- войны и вооруженные конфликты, терроризм и экстремизм (влияние на демографическую ситуацию, вынужденную миграцию населения);
- внутренняя нестабильность в стране, коррупция, неумелое управление, экономические кризисы, нарушение основных прав человека и т. д.

Обеспечение продовольственной безопасности стало глобальной проблемой для всего мира.

Климат. Климатические характеристики Азии разнообразны. Среднегодовая температура воздуха по субрегиону варьируется от самого холодного в Северной Азии (-3°C) до самого теплого в Юго-Восточной Азии¹. Повышение температуры привело к увеличению продолжительности вегетационного периода. Количество жарких дней и количество теплых ночей продолжает увеличиваться в Азии, в то время как количество холодных дней и ночей сокращается.

Пакистан входит в десятку стран мира, наиболее подверженных риску воздействия климата (Афганистан, Бангладеш, Гаити, Кения, Малави, Нигер, Сомали, Судан, Чад)². Глобальный индекс климатических рисков 2021 г. поставили страну на 8-е место в мире по степени подверженности экстремальным погодным условиям³.

Пакистан является пятой самой уязвимой в климатическом отношении страной в мире. В период с 1998 по 2018 г., согласно Глобальному индексу климатических рисков/ the Global Climate Risk Index, страна потеряла около 10 000 жизней в результате стихийных бедствий и понесла убытки на сумму около 4 млрд долл. в результате 152 экстремальных погодных явлений⁴.

За последние 30 лет климатические тенденции в Пакистане показали устойчивый рост температуры и высокую изменчивость годового количества осадков (в среднем от 100 мм в год в Белуджистане до 1500 мм в северных районах, пограничных с Афганистаном). Частота выпадения осадков также изменилась, и начало муссонов, ежегодного явления, которое приносит 84% осадков, задерживалось до 30 дней в течение последних двух де-

¹ Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Working Group II Contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. URL: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/downloads/report/IPCC_AR6_WGII_FullReport.pdf pp. 1457–1580 (accessed: 10.05.2023).

² 10 of the countries most affected by climate change. URL: <https://www.concern.net/news/countries-most-affected-by-climate-change> (accessed: 04.07.2022).

³ World Food Program. Pakistan Annual Country Report 2022. Country Strategic. URL: Plan 2018–2022. URL: https://docs.wfp.org/api/documents/WFP-0000148002/download/?_ga=2.196791788.1903629587.1683719166-1106168680.1683561678 pp.4–10. 31 March 2023 (accessed: 10.05.2023).

⁴ Pakistan's Most Terrifying Adversary Is Climate Change. URL: <https://www.nytimes.com/2020/09/27/opinion/pakistan-climate-change.html> (accessed: 27.09.2020).

сятилетий в восточной части страны (провинция Белуджистан). Метеорологические данные подтверждают, что экстремальные осадки (более 50 мм дождя в день) увеличиваются, а продолжительность сезона дождей сократилась⁵.

Высокий температурный режим характерен для значительной части территории Пакистана. Во многом это связано, как отмечает пакистанская исследовательница Ф. Бхутто, «... с быстрой вырубкой лесов в Пакистане: на день основания страны в 1947 г. ее территория на 33% была покрыта лесом. В настоящее время лесной покров составляет всего около 4%». Из-за резкого сокращения лесных площадей в стране ожидается повышение температуры на 3,9° F в следующие три десятилетия⁶.

Каждый год Пакистан теряет почти 27 000 гектаров площади естественных лесов. И в настоящее время положение характеризуется как «Зеленая чрезвычайная ситуация»/ ‘Green Emergency’. Изменения в экосистеме и рубка лесов негативно сказались на сельском хозяйстве. Большое количество домохозяйств в сельской местности разоряются. Многие мигрируют в города.

Результатом сокращения лесных угодий также стало снижение объемов производства деревообрабатывающей промышленности. И, как следствие, потери несет такая важная отрасль экономики, как туризм.

Эти сектора экономики не подвергаются прямому воздействию вырубки лесов, их деятельность частично зависит от преимуществ лесного хозяйства Пакистана. Лесонасаждение остается одной из важнейших программ властей. Однако государственных дотаций и частных инвестиций недостаточно для подъема отрасли.

Изменения в характере осадков оказывают влияние на сельское хозяйство: время посева различных культур сдвигается, тем самым продлевая неурожайный сезон. В свою очередь это приводит к росту цен на продовольственную продукцию и, как след-

⁵ Abid Qaiyum Suleri. Water Governance and Climate Change. URL: <https://www.hilal.gov.pk/eng-article/detail/NDk=.html> (accessed: 12.05.2018).

⁶ F. Bhutto. Pakistan's Most Terrifying Adversary Is Climate Change. URL: <https://www.nytimes.com/2020/09/27/opinion/pakistan-climate-change.html> (accessed: 27.09.2020).

ствие, повышает риски продовольственной безопасности для многочисленных мелких бедных фермерских хозяйств, особенно в сельских районах. Короткая продолжительность муссонных дождей приводит к длинному засушливому сезону на большей части территории страны в течение всего года.

Климатические изменения — глобальное явление, известное своими разрушительными последствиями. Наводнения являются одной из основных климатических опасностей, с которыми сталкивается Пакистан. Масштабное наводнение 2010 г. было особенно разрушительным — тогда пострадало более 20 миллионов человек. За ними последовали наводнения 2011 и 2012 гг., которые также повлекли огромные потери пострадавшему населению в двух провинциях — Синд и Белуджистан. Наводнение, вызванное проливными дождями на юге провинции Синд, угрожало экономике страны. Потоки воды оставили без крыши над головой 280 000 человек, были разрушены или повреждены 1 200 000 домов и затоплены 2 млн гектаров сельскохозяйственных угодий с конца августа 2011 г. Из-за проливных муссонных дождей потери Пакистана составили около 13% урожая хлопка, основной статьи пакистанского экспорта¹. Опасность наводнения заключалась в возможной вспышке тропической холеры, передающейся с водой, которая не откачивалась из затопленных районов.

Наводнения в те годы в Пакистане нанесли ущерб 880 тысячам гектаров, занятых традиционными культурами: рис, кукуруза, хлопок, сахарный тростник, фруктовые сады и овощи, которые составили 3,7% от общего объема национальных посевных площадей. Более 2,7 млн человек нуждались в продуктах питания в пострадавших от муссонов районах страны².

За наводнениями последовали проливные муссонные дожди в 2014 г. в провинции Панджаб, которые вызвали новую волну воды в ряде районов. Позднее, в 2015 г., пострадали несколько

¹ Cloudburst cripples Karachi. URL: <http://www.dawn.com/2011/09/14/cloudburst-cripples-karachi.html> (accessed: 11.09.2011).

² Floods in Pakistan damage 3.7 per cent of total crop area: FAO. URL: <http://www.dawn.com/2011/10/11/floods-in-pakistan-damage-3-7-per-cent-of-total-crop-area-fao.html> (accessed: 11.10.2011).

дистриктов провинции Хайбер-Пахтунхва (особенно Читрал)³. Наводнения приводили к уничтожению сельскохозяйственных культур, запасов продовольствия в домохозяйствах, гибели большого количества поголовья скота. Страна в очередной раз стояла перед лицом угрозы продовольственной безопасности.

Ледники Гиндукуша, Гималайско-Каракорумского хребта — неотъемлемый источник водоснабжения Пакистана. В последние несколько десятилетий они тают ускоренными темпами. Специалисты утверждают:

- усиленное таяние снегов к 2050 г. приведет к оползням, сильным наводнениям, прорывам дамб и эрозии почвы. После того, как ледники растают, последуют засуха и голод;
- горы могут потерять от трети до двух третей своих ледяных полей к 2100 г. в случае, если тенденции выбросов и повышения температуры не ослабеют⁴.

Засуха. Пакистан имеет один из самых высоких в мире показателей нехватки воды. Специалисты отмечают тенденцию к повышению среднегодовой температуры по всей стране и тенденцию к снижению общего годового количества осадков⁵. Каждые 16 лет в стране фиксируется засуха.

Нехватка воды прогнозируется в ближайшие годы в Пакистане, северных штатах Индии и северо-западных провинциях Китая, бассейнах рек Амударьи, Инда и Ганга из-за климатических изменений. Во внутренних районах Индии и Китая дефицит воды может еще больше возрасти с учетом роста численности населения и изменения климата.

Постоянные засухи 1999–2003 гг. нанесли серьезный ущерб экономике Пакистана и особенно сектору животноводства.

Засушливые периоды наряду с экстремальной жарой не только приводят к неурожаю и деградации пастбищ, но также влияют на устойчивость поголовья скота, производительность сель-

³ Abid Qaiyum Suleri. URL: Water Governance and Climate Change. <https://www.hilal.gov.pk/eng-article/detail/NDk=.html> (accessed: 12.05.2018).

⁴ Pakistan's Most Terrifying Adversary Is Climate Change. URL: <https://www.nytimes.com/2020/09/27/opinion/pakistan-climate-change.html> (accessed: 27.09.2020).

⁵ S. Shafiqur Rehman. URL: The Impact of Climate Change on Food Security in Pakistan. <https://www.hilal.gov.pk/eng-article/detail/NjkyMA==.html> (accessed: 02.01.2023).

скохозияйственной продукции. Жара в июне 2015 г. в провинции Синд унесла жизни более 1000 человек⁶.

Сельское хозяйство Пакистана не в состоянии обеспечить местное население зерновыми, учитывая дефицит воды, сокращение посевных площадей (в силу разных причин), рост населения на 4 млн человек в год. Власти вынуждены обращаться к мировому рынку зерна⁷.

Повышение температуры принесло чуму в сельские районы. В 2020 году в Пакистане случилось самое разрушительное нашествие саранчи за последние тридцать лет. Насекомые уничтожили весь урожай (в том числе озимые, что привело к убыткам в размере 2,5 млрд долл.). Бедственное положение убедило власти пойти на крайние меры и объявить чрезвычайное положение. Однако федеральное правительство столкнулось с нехваткой средств для принятия срочных мер в борьбе с вредителями, засухой и деградацией природных ресурсов, включая опустынивание, чрезмерный вылов рыбы и эрозию биологического разнообразия.

По оценкам специалистов, количество климатических мигрантов в Пакистане за последнее десятилетие составляет примерно 30 млн человек⁸.

Глобальные климатические явления не только представляют угрозу жизни, экосистемам и местной, национальной и глобальной экономике, но и влекут за собой глубокие социальные последствия.

Бедность. Устойчивый социально-экономический прогресс, искоренение нищеты имеют решающее значение для получения гражданами здоровой пищи в требуемой объеме. Уровень бедности в Пакистане, согласно Ежегодному отчету Пакистана (2022 г.) Всемирной продовольственной программе, составляет

⁶ Abid Qaiyum Suleri. Water Governance and Climate Change. URL: <https://www.hilal.gov.pk/eng-article/detail/NDk=.html> (accessed: 12.05. 2018).

⁷ S. Shafiqur Rehman. The Impact of Climate Change on Food Security in Pakistan. URL: <https://www.hilal.gov.pk/eng-article/detail/NjkyMA==.html> (accessed: 02.01. 2023).

⁸ Pakistan's Most Terrifying Adversary Is Climate Change. URL: <https://www.nytimes.com/2020/09/27/opinion/pakistan-climate-change.html> (accessed: 27.09.2020).

21,9%⁹. Отдельные положения Римской декларации о всемирной продовольственной безопасности и Плана действий Всемирного продовольственного саммита, принятых в ноябре 1996 г., чрезвычайно актуальны спустя тридцать лет: «Бедность является основной причиной отсутствия продовольственной безопасности, и устойчивый прогресс в искоренении нищеты имеет решающее значение для улучшения доступа к продовольствию. Конфликты, терроризм, коррупция и ухудшение состояния окружающей среды также в значительной степени способствуют отсутствию продовольственной безопасности. Необходимо увеличить производство продуктов питания, в том числе основных продуктов питания. Это должно происходить в рамках устойчивого управления природными ресурсами, устранения неустойчивых моделей потребления и производства, особенно в промышленно развитых странах, и скорейшей стабилизации численности населения мира».

Голод. Острота голода остается высокой в ряде стран: Демократической Республике Конго, Мадагаскаре, Сирии, Сомали, Центральноафриканской Республике, Чаде, Йемене и Эфиопии. Они не имеют достаточного количества продовольствия для удовлетворения основных потребностей в питании.

Уровень продовольственной безопасности в таких странах, как Афганистан, Бангладеш, Индия и Пакистан, характеризуется как «серьезный», что вновь стало вызовом для центральных властей.

В Глобальном индексе голода 2022 г.¹⁰ Пакистан занимает 99-е место из 121 страны (GHI 2022 г. — показатель 26,1)¹¹.

⁹ World Food Programm. Pakistan Annual Country Report 2022. Country Strategic Plan 2018–2022. URL: https://docs.wfp.org/api/documents/WFP-0000148002/download/?_ga=2.196791788.1903629587.1683719166-1106168680.1683561678 31 March 2023, p 7 (accessed: 10.05.2023).

¹⁰ Глобальный индекс голода — это рецензируемый ежегодный отчет, совместно публикуемый Concern Worldwide и Welthungerhilfe, предназначенный для всестороннего измерения и отслеживания голода на глобальном, региональном и страновом уровнях. Уделяется районам мира, где уровень голода самый высокий и где огромная потребность в дополнительных усилиях по устранению голода.

¹¹ Global Hunger Index. URL: <https://www.globalhungerindex.org/results-2017/pakistan.html#:~:text=In%20the%202022%20Global%20Hunger,of%20hunger%20that%20is%20serious.> October 2022 (accessed: 10.05.2023).

Демография. За последние годы численность населения Пакистана выросла и в настоящее время составляет 221 млн человек. По оценкам World Population Datasheet, к 2050 г. население достигнет 363 млн человек, что сделает Пакистан шестой по численности населения страной в мире с темпами роста на уровне 1,95%. Это выше в сравнении со средними темпами роста в Южной Азии. Рабочая сила составляет 44 млн человек, безработица — на уровне 8,3%; 56% населения находится в возрастной группе от 15 до 64 лет и в основном проживает в сельской местности. Именно эта возрастная группа считается наиболее продуктивной, «двигателем» экономического роста¹².

Основные критерии роста населения в Пакистане включают:

- высокую рождаемость, несмотря на государственные и негосударственные программы;
- предпочтение сына дочери также остается традиционным;
- население не решается принимать меры контрацепции.

Лидеры праворелигиозных партий либо замалчивают эту проблему, либо проповедуют укоренившийся постулат, что «новорожденный приносит свою судьбу». Религиозные политические партии выступили против программ контроля за рождаемостью населения, заявляя об их противоречии основам ислама. В то же время сами партии не предложили комплексного решения проблемы голода, бедности и неравного распределения доходов. Демографический взрыв (60% населения — молодежь до 30 лет), произошедший в последние два десятилетия, обострил проблему продовольственной безопасности.

Из года в год власти сталкиваются с проблемой, как накормить население. В силу разных причин внутреннее производство сельскохозяйственной продукции неспособно ее решить — темпы роста производства в отрасли значительно ниже, чем темпы роста населения. Потребность в продуктах питания многократно увеличилась. Страна становится все более зависима от импорта продовольствия. Все это требует долгосрочного подхода к решению экономических проблем.

¹² World Population Datasheet. Determinants of Population Growth for Food Security in Pakistan. URL: <https://www.prb.org/wp-content/uploads/2022/09/2022-World-Population-Data-Sheet-Booklet.pdf> p.14 (accessed: 10.05.2023).

Большое влияние на уровень продовольственной безопасности оказывают изменения в землепользовании:

- перевод пахотных земель в разряд жилых, промышленных или коммерческих площадей;
- нападения вредителей (саранчи, грызунов и т. д.);
- предпочтения при посевах продовольственным или товарным культурам;
- рост стоимости ведения сельского хозяйства.

Решение этих проблем во многом зависит от выбора производства продуктов питания, ведения сельского хозяйства: механизированное земледелие, семена высших сортов, достаточный и своевременный полив и удобрения, питательные вещества в почве. Медленное повышение урожайности, плохие условия хранения, транспортировки, непредвиденные потери и высокие цены на семена, топливо, механизацию представляют серьезные препятствия на пути к достижению цели — ликвидации голода к 2030 г. в Пакистане.

НАСЕЛЕНИЕ УРБАНИЗИРОВАННЫХ ЦЕНТРОВ страны, подвергающееся климатическим воздействиям, испытывает дополнительные трудности. Одной из климатически горячих точек планеты остается мегаполис Карачи¹³.

В летние месяцы город часто накрывают муссонные дожди. Хозяйственным вызовом для местных властей остается отсутствие централизованной функционирующей канализации, водоснабжения, аварийных систем, государственной системы здравоохранения, программ санитарии. По разным оценкам, ежедневные потери Пакистана составляют в сумме 449 млн долларов в день, учитывая, что в эту цифру не включены обороты теневой экономики¹⁴.

По оценкам Всемирного банка, 15% валового внутреннего продукта провинции Синд (ее столицей является Карачи) еже-

¹³ Pakistan's Most Terrifying Adversary Is Climate Change. URL: <https://www.nytimes.com/2020/09/27/opinion/pakistan-climate-change.html> (accessed: 27.09.2020).

¹⁴ F. Bhutto. Pakistan's Most Terrifying Adversary Is Climate Change. URL: <https://www.nytimes.com/2020/09/27/opinion/pakistan-climate-change.html> (accessed: 27.09.2020).

годно теряется из-за ущерба окружающей среде и изменения климата¹⁵.

В отчете, опубликованном совместно Всемирной продовольственной программой Организации Объединенных Наций в 2015 г., отмечалось, что состояние продовольственной безопасности в Пакистане ухудшалось с 2003 г.

В 2014–2015 гг. условия для обеспечения продовольственной безопасности были характеризованы как недостаточные в 61% районов Пакистана. Более половины населения Пакистана (53%) не имели постоянного доступа к достаточному количеству продуктов питания для активной и здоровой жизни. Самый высокий процент населения, страдающего от нехватки продовольствия (67,7%) в 2014–2015 гг., жил на Территориях племен федерального управления (ТУФП, театр военных действий против терроризма), далее следовали Белуджистан (61,2%) и Хайбер-Пахтунхва (56,2%)¹⁶. Постепенно ситуация улучшилась, особенно после официального «слияния» ТПФУ с провинцией Хайбер-Пахтунхва в 2018 г. Одной из проблем было нарушение цепочек поставок из-за нехватки товаров, что замедлило доставку помощи.

Экономика Пакистана остается аграрной с 1947 г. Тесно связанный с сельским хозяйством промышленный сектор зависит от сезонных культур, т. е. хлопка, риса, пшеницы и т. д.

Несмотря на крупномасштабное производство сельскохозяйственной продукции, страна по-прежнему сталкивается с дефицитом продовольствия. Повседневные продукты питания для населения поступают из сельского хозяйства, от садоводства и животноводства.

Одной из причин недоедания и/или голода, т. е. нехватки продуктов, остается высокий рост численности населения; за ней следует недоступность продуктов питания бедным и беднейшим слоям населения из-за быстро растущих цен на них. В IV квартале 2022 г. 14,4% жителей Пакистана испытывали приня-

¹⁵ Pakistan's Most Terrifying Adversary Is Climate Change. URL: <https://www.nytimes.com/2020/09/27/opinion/pakistan-climate-change.html> (accessed: 27.09.2020).

¹⁶ Abid Qaiyum Suleri. From Economy to Security. URL: <https://www.hilal.gov.pk/english/article/detail/MTIyOQ==.html> (accessed: 01.06.2015).

тое в международной практике так называемое «умеренное» недоедание и 8,2% — «острое» недоедание¹⁷.

Большая часть населения не имеет доступа к здоровой, богатой витаминами пище. В совокупности все это стало вызовом продовольственной безопасности страны. Основными источниками продовольствия в Пакистане являются в первую очередь местные и во вторую — импортные продукты питания, а также поставки продовольствия от благотворительных или донорских агентств.

Власти Пакистана поставили амбициозную задачу достичь уровня устойчивого развития, т. е. в первую очередь ликвидировать к 2030 г. голод. Но она представляется трудновыполнимой, учитывая ряд социальных, политических и экономических вызовов.

Пакистан вынужден импортировать большое количество пшеницы, пищевого масла и молока для местного потребителя, так как объемы внутреннего производства недостаточны¹⁸.

Экономический подъем сельских районов остается одним из приоритетов укрепления социальной стабильности страны, который также играет важную роль в устранении высоких темпов миграции из сельских районов в города.

Стабильная политическая и социально-экономическая обстановка является основой, которая позволяет государствам уделять надлежащее внимание продовольственной безопасности и искоренению бедности и нищеты. Социально-политическая нестабильность угрожает не только национальной, но и региональной безопасности.

Традиционно в силу разных причин основные статьи расходов власти Пакистана направляют на программы электрификации, транспортную инфраструктуру, оборону, оставляя незна-

¹⁷ Pakistan Annual Country Report 2022. Country Strategic Plan 2018–2022. URL: https://docs.wfp.org/api/documents/WFP-0000148002/download?_ga=2.196791788.1903629587.1683719166-1106168680.1683561678 p.8 (accessed: 10.05.2023).

¹⁸ Determinants of Population Growth for Food Security in Pakistan. URL: <https://www.prb.org/wp-content/uploads/2022/09/2022-World-Population-Data-Sheet-Booklet.pdf> p.14 (accessed: 10.05.2023).

чительные средства на образование, здравоохранение, борьбу с нищетой.

В последние годы местное население испытывало нехватку продовольствия в Синде, Белуджистане и Хайбер-Пахтунхве. В значительной степени это было связано с внутривнутриполитическим кризисом в Афганистане и новым наплывом беженцев.

Одним из немногих вариантов спасения жизни в странах Азии часто остается *миграция*, которая обусловлена такими факторами, как социально-экономические кризисы, изменение климата, частота бедствий и т.д. Бегство / перемещение часто предпринимается в ответ на климатические изменения или неклиматические факторы¹⁹.

Конфликты, терроризм и/или ухудшение состояния окружающей среды в значительной степени способствуют отсутствию продовольственной безопасности.

Афганистан. Экономический паралич, охвативший Афганистан, — одна из основных причин гуманитарного кризиса в стране. В «Обзоре за год: Афганистан с августа 2021 г.» Всемирной продовольственной программы ООН указывается, что захват власти талибами привел к снижению темпов экономического роста Афганистана, что привело к потере 5 млрд долл. из 20 млрд ВВП Афганистана за 12 месяцев. Замораживание афганских активов на сумму 9 млрд долл., принадлежащих Центральному банку Афганистана, и международные санкции вызвали серьезный кризис ликвидности в стране. Таким образом, цена продовольственной корзины выросла в среднем на 35%, что лишь усугубило проблему голода и нищеты. Около 20 млн афганцев испытывают острый или критический уровень отсутствия продовольственной безопасности²⁰. 24,4 млн афганцев, около 60% населения страны, нуждались в гуманитарной помощи в 2022 г.

¹⁹ Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Working Group II Contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. URL: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/downloads/report/IPCC_AR6_WGII_FullReport.pdf pp. 1457–1580 (accessed: 10.05.2023).

²⁰ World Food Programme. Pakistan Annual Country Report 2022. Country Strategic Plan 2018–2022. URL: https://docs.wfp.org/api/documents/WFP-0000148002/download/?_ga=2.196791788.1903629587.1683719166-1106168680.1683561678 pp. 4–9. 31 March 2023 (accessed: 10.05.2023).

В то же время представители временного правительства Талибан продолжали вмешиваться в работу международных организаций при распределении гуманитарной помощи, ограничивая передвижение сотрудников ООН по стране. Таким образом, гуманитарная международная помощь не доставлялась во многие провинции не только Афганистана, но и Пакистана.

Наводнение²¹. В 2022 г. в Пакистане наблюдалась затяжная волна тепла (жара в марте и паводки в июне-октябре 2022 г.), за которой последовали рекордные муссонные дожди над большей частью его территории, вызвавшие наводнение, ставшее сильнейшим в истории страны. Стихийное бедствие еще больше подорвало продовольственную безопасность десятков миллионов людей, которые еще не оправились от последствий пандемии Covid-19.

Затопив треть территории страны, наводнение унесло более 1700 жизней, пострадали более 33 млн человек; разрушены или повреждены жилые дома, школы, медицинские учреждения, дороги, мосты и другая инфраструктура. Почти 10 млн акров пахотных земель были затоплены; стихия унесла скот, продукты питания и семена; плодородный верхний слой почвы и большая часть готовых к уборке хлопчатника и риса (традиционные экспортные культуры) были смыты. Осенняя посевная кампания, в первую очередь пшеницы, оказалась под угрозой. В стране зафиксирован рост цен на зерновые. Производство пшеницы сократилось с 27,5 млн тонн в 2020–2021 финансовом году до 26,4 млн тонн в 2021–2022 финансовом году²². Понесенные убытки оценивались в более чем 30 млрд долл., что эквивалентно 10% ВВП²³.

Власти Пакистана заявляли, что наводнения в Пакистане являются доказательством того, что глобальное потепление — экзистенциальная угроза, с которой сталкивается мир, и призывали

²¹ Более подробно наводнение 2022 г. будет рассмотрено в § 5.3.

²² ECC okays import of 3m tonnes of wheat. URL: <https://www.dawn.com/news/1692014/ecc-okays-import-of-3m-tonnes-of-wheat> (accessed: 29.05.2022).

²³ World Food Programm. Pakistan Annual Country Report 2022. Country Strategic Plan 2018–2022. URL: https://docs.wfp.org/api/documents/WFP-0000148002/download/?_ga=2.196791788.1903629587.1683719166-1106168680.1683561678 31 March 2023. P. 8 (accessed: 10.05.2023).

мировую общественность предоставить развивающимся странам средства для того, чтобы адекватно противостоять последствиям изменения климата²⁴.

На долю Пакистана приходится менее 1% всех выбросов парниковых газов, однако он остается одной из наиболее уязвимых к изменению климата стран²⁵.

В сентябре 2022 г. в Исламабад с официальным визитом прибыл генеральный секретарь ООН Антониу Гутерриш, который и озвучил сумму ущерба в 30 млрд долларов. Он подчеркнул, что оказание поддержки Пакистану будет не просто выражением солидарности, но и воздаянием справедливости по отношению к стране, которая находится на переднем крае негативных последствий изменения климата²⁶.

Пострадавшие от наводнения во многих районах столкнулись с нехваткой продовольствия и риском заболеваний в конце 2022 г. В те дни власти Пакистана подтвердили, что приоритетом для правительства остается обеспечение экономической и продовольственной безопасности и поиск взаимовыгодных торговых и инвестиционных связей по всему миру.

Экстремальные погодные явления вновь подчеркнули настоятельную необходимость устранения коренных причин нехватки продовольствия.

Политическая нестабильность в Пакистане усилилась в 2022 г., который был годом политических беспорядков, обострения экономического кризиса и возвращения терроризма. Постоянное противостояние политических сил тормозило работу ряда государственных институтов. Процедура вотума недоверия, последовавшая отставка премьер-министра И. Хана в апреле 2022 г., формирование нового коалиционного правительства во главе с новым главой федерального кабинета министров Шехбазом Шарифом не только не «помирило» полити-

²⁴ Foreign Minister's Talk at the Wilson Center. URL: <https://mofa.gov.pk/foreign-ministers-talk-at-the-wilson-center/> (accessed: 27.09.2022).

²⁵ Foreign Minister's Talk at the Wilson Center. URL: <https://mofa.gov.pk/foreign-ministers-talk-at-the-wilson-center/> (accessed: 27.09.2022).

²⁶ Guterres pitches for massive flood aid. URL: <https://tribune.com.pk/story/2375699/pakistan-most-impacted-country-despite-minimal-contribution-to-climate-change-un-chief> (accessed: 09.09. 2022).

ческих оппонентов, но и еще глубже поляризовало население страны.

В феврале 2023 г. валютные резервы страны упали до уровня ниже 3 млрд долл. впервые за девять лет, сократив импортные возможности до немногим более двух недель²⁷. Не только внешний долг, но и растущий внутренний долг поставил страну на грань банкротства; надвигалась угроза суверенного дефолта.

Сложная экономическая ситуация побудила Ш. Шарифа обратиться к иностранным банкам и Международному валютному фонду (МВФ) с просьбой о возобновлении программы помощи для финансирования рекордного дефицита счета текущих операций, погашения долга и стабилизации макроэкономической ситуации.

Фонд развития Абу-Даби, отвечая на просьбу Исламабада, пролонгировал депозит в размере более 2 млрд долларов в Государственном банке Пакистана (SBP), который получен Исламабадом в марте 2023 г.

Китайский банк развития также согласился выделить коммерческий кредит на сумму 700 млн долл. Полученные средства позволили восстановить валютные резервы и ослабить жесткий контроль над импортом.

Международный валютный фонд обещал выделить транш в размере более 1 млрд долл. из суммы помощи в размере 6,5 млрд долл., согласованной еще в 2019 г. Однако деньги по состоянию на май 2023 г. не были переведены Пакистану.

Однако получение кредитов не означало решения экономических проблем. Согласно расчетам, стоимость обслуживания долга возросла до 5,3 трлн рупий в 2022–2023 финансовом году.

Предупреждая дефицит товаров и рост цен, власти предприняли ряд мер для ослабления продовольственного кризиса:

- продление субсидии на товары первой необходимости — пшеничную муку, сахар, рис и бобовые, топленое масло;

²⁷ Chinese bank approves \$700m to Pakistan, says Dar. URL: <https://tribune.com.pk/story/2402611/chinese-bank-approves-700m-to-pakistan-says-dar> (accessed: 22.02.2023).

- разрешение Торговой корпорации Пакистана импортировать 200 000 тонн гранулированного карбамида из Китая на условиях G2G с отсрочкой платежа в течение 90 дней;
- отмена дополнительной таможенной пошлины в размере 2% на импорт пальмового масла для поставок;
- разрешение в мае 2022 г. импортировать три млн тонн пшеницы²⁸.

ПАКИСТАН ОСТАЕТСЯ НЕТТО-ИМПОРТЕРОМ ЭНЕРГОНОСИТЕЛЕЙ, сырая нефть и энергоносители составляют около 25% от общего объема импорта²⁹. Колебания цен на энергоносители оказывают большое влияние на состояние экономики и торговый баланс страны. Несмотря на решение проблемы дефицита с помощью мер денежно-кредитной и фискальной политики, внешнее давление оставалось зависимым от цен на сырьевые товары.

Сдержанные цены на энергоносители в 2021 г. удерживали как инфляцию, так и расходы на импорт. Однако после пандемии Covid-19 в мире произошли перебои с поставками, и спрос превысил возможности.

В 2022 г. отмечен новый рост цен; цены на уголь и пальмовое масло в Пакистане выросли в 2,6 раза и 1,6 раза соответственно в годовом исчислении.

Цены на сырую нефть выросли на 67%; расходы нефтяной группы на импорт увеличились примерно на 8 млрд долл. в 2022 г. и составят около 20 млрд долл.³⁰

Экономический кризис в Пакистане развивается на фоне общего подъема цен в мире. Согласно оценкам Всемирного банка цены на большинство сырьевых товаров в апреле 2023 г. выросли: сырой нефти — на 7,8%, угля — на 3,8%; на неэнергетические товары — на 1,1%; на сельскохозяйственную продук-

²⁸ ECC okays import of 3m tonnes of wheat. URL: <https://www.dawn.com/news/1692014/ecc-okays-import-of-3m-tonnes-of-wheat> (accessed: 29.05.2022).

²⁹ The truth about Pakistan's Russian oil deal prospects. URL: <https://www.dawn.com/news/1693395/the-truth-about-pakistans-russian-oil-deal-prospects> (accessed: 08.06.2022).

³⁰ Most commodity prices posted gains in April — Pink Sheet. April 2023. URL: <https://blogs.worldbank.org/opendata/most-commodity-prices-posted-gains-april-pink-sheet> (accessed: 15.05.2023).

цию — на 2,2%; на продукты питания — на 1,9% вслед за ростом в подгруппе «прочие продовольственные товары» (+5,8%) и зерновые (+3,2%). Напитки и сырье выросли на 5,5% и 1,0% соответственно³¹. Цены на металлы в апреле упали чуть менее чем на 1%, так как снижение цен на железную руду (–8,6%) и цинк (–6,7%) было компенсировано ростом цен на олово (+7,5%) и никель.

Социальная напряженность в Пакистане усиливается, учитывая намеченные на осень 2023 г. всеобщие парламентские выборы. Экономический и финансовый кризисы усугублялись в течение года: падающая рупия, увеличение дефицита бюджета и платежного баланса, резко растущие расходы на обслуживание государственного долга, сокращение запасов валютных резервов до опасно низкого уровня, резкий рост цен на продукты питания, топливо и удобрения; отсутствие требуемого объема инвестиций и реформ в ключевом сельскохозяйственном секторе ограничивают экономическое развитие.

Многолетняя политическая нестабильность, рост терроризма во внутренних районах, высокая стоимость ведения бизнеса препятствуют притоку прямых иностранных инвестиций в страну.

Любой конфликт, кризис или стихийное бедствие (войны, локальные военные операции, перемещение с сельскохозяйственных или пастбищных угодий, уничтожение сельскохозяйственных активов и т. д.) в итоге оборачивается дополнительным бременем в первую очередь для малоимущих и беднейших слоев населения.

Бедность часто толкает людей к участию в протестном движении, насилию, торговле человеческими органами и продаже детей; участию в различных преступных действиях (кражи, кражи со взломом, грабежи, похищения людей с целью получения выкупа и др.); принуждению женщин к проституции, а детей — к тяжелому физическому труду³². В отдельных случаях некото-

³¹ Most commodity prices posted gains in April — Pink Sheet. April 2023. URL: <https://blogs.worldbank.org/opendata/most-commodity-prices-posted-gains-april-pink-sheet> (accessed: 15.05.2023).

³² Abid Qaiyum Suleri. From Economy to Security. URL: <https://www.hilal.gov.pk/english/article/detail/MTIyOQ==.html> (accessed: 01.06.2015).

рые кончают жизнь самоубийством и/или убивают всех членов своей семьи, другие вступают в ряды террористических группировок. Все это способствует социально-политической и экономической нестабильности.

Все рассмотренные факторы способствуют повышению до «тревожного» уровня продовольственной безопасности в Пакистане, стране, в которой отсутствие какого-либо элемента безопасности незамедлительно, как эффект домино, порождает другие кризисы.

Ограничение доступа к продовольствию, низкие доходы домохозяйств, нестабильность спроса и предложения, а также природные и техногенные катастрофы не позволяют удовлетворить основные потребности местного населения в продовольствии. Власти, вовлеченные в водоворот политического противостояния с оппозицией, не уделяют должного внимания решению проблем продовольственной безопасности, обрекая малоимущие и беднейшие слои населения на выживание.

§ 5.2. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ПАКИСТАНЕ И РОЛЬ РОССИИ

Пакистан, как и другие развивающиеся государства, сталкивается с серьезной проблемой энергетического кризиса, который препятствует экономическому и промышленному росту страны. Энергетический кризис особенно обострился в 2022–2023 гг. из-за роста мировых цен на импортируемое Пакистаном топливо в условиях российско-украинского конфликта и девальвации национальной валюты. Для страны характерным явлением стали повсеместные отключения электроэнергии с целью ее экономии. Так, 23 января 2023 г. свыше 220 миллионов населения Пакистана, промышленные и социальные объекты страны остались без электроэнергии более чем на 20 часов. Это второе крупное отключение электроэнергии за последние три месяца. На восстановление работы вышедших из строя в результате перепада напряжения в централизованной сети 1112 электростанций ушло

почти 24 часа³³. Техническая неисправность национальной сети была вызвана временными ночными отключениями энергоблоков системы в зимнее время, введенными правительством для экономии расходов на топливо. Несколькими днями ранее, 3 января министром обороны Хаваджа Мухаммадом Асифом был обнародован разработанный правительством план энергосбережения в условиях глубокого экономического кризиса в стране. Он, в частности, предусматривал также сокращение всеми федеральными ведомствами потребления электроэнергии на 30%, более раннее закрытие рынков, торговых центров, ресторанов, свадебных залов и т.д. По подсчетам правительства, эти меры в целом должны были сэкономить стране 274 млн долл.³⁴

Энергетический кризис наносит ущерб национальной промышленности страны. Ее основой является текстильная промышленность, которая составляет 60% всего экспорта Пакистана, но из-за сохраняющегося в стране энергетического кризиса по состоянию на февраль 2023 г. экспортные поставки в данной отрасли снизились на 29% в годовом исчислении и составили 487 млн долл. В целом с июля 2022 г. по февраль 2023 г. общий объем экспорта текстиля сократился на 11% — до 1,35 млрд долл. по сравнению с предыдущим финансовым годом. Отсутствие бесперебойных поставок электроэнергии и газоснабжения, увеличение тарифов на них наряду с введенными правительством жесткими ограничениями на импорт сырья и оборудования подорвали конкурентоспособность предприятий и привели к их частичному закрытию³⁵.

Стоит сказать, что валютные резервы Пакистана сократились к февралю 2023 г. до минимума — 3,09 млрд долл. при росте внешнего долга до 22 млрд долл. Валютные резервы страны в настоящее время едва покрывают объем импорта, предна-

³³ Pakistan begins restoring power after second major grid breakdown in months. URL: <https://www.reuters.com/world/asia-pacific/pakistan-suffers-major-power-outage-after-grid-failure-2023-01-23/> (дата обращения: 29.05.2023).

³⁴ Saving energy: Markets to shut down by 8:30pm, wedding halls 10pm. URL: <https://www.thenews.com.pk/latest/1026811-markets-to-shut-down-by-830pm-wedding-halls-10pm> (дата обращения: 29.05.2023).

³⁵ "Textiles on verge of collapse". URL: <https://tribune.com.pk/story/2406092/textiles-on-verge-of-collapse> (дата обращения: 30.05.2023).

значенного в основном для закупок энергоносителей. Тяжелое финансовое положение связано также с задержкой выделения Международным валютным фондом (МВФ) очередного транша финансовой помощи в размере 1,1 млрд долл.³⁶

Можно констатировать, что зависимость от импорта дорогостоящего топлива, безудержная инфляция, финансовая нестабильность и девальвация валюты на фоне углубляющегося политического кризиса препятствуют социально-экономическому развитию государства. В Пакистане наблюдаются кризисные явления замедления темпов экономического развития, роста бедности, безработицы, внешнего долга и скатывания страны к дефолту, что сказывается на обострении внутривнутриполитической ситуации³⁷.

Думается, что в начавшемся российско-пакистанском сотрудничестве в сфере энергетики Исламабад видит возможность не только в кратчайшие сроки выйти из глубокого энергетического кризиса, но и заложить на взаимовыгодной основе обеспечение своей энергетической безопасности в долгосрочной перспективе благодаря имеющемуся для этого у России огромному потенциалу с постепенным выходом Пакистана на региональную транспортно-энергетическую взаимосвязанность.

Несмотря на нарастание беспрецедентной антироссийской кампании со стороны США и их союзников, спровоцировавших военный конфликт на Украине, Россия и Пакистан сохраняют курс на продолжение начавшегося в последние годы между ними взаимовыгодного сотрудничества и конструктивного диалога на двусторонней и многосторонней основе, включая формат такой евразийской организации, как ШОС³⁸. Российский президент В. В. Путин в ходе знаковой встречи «на полях» Самаркандского саммита ШОС, проведенной с премьер-министром Пакистана Шехбазом Шарифом 15 сентября 2022 г., в частности, отметил,

³⁶ Pakistan's forex reserves with central bank drop to \$3.09 bln. URL: <https://www.reuters.com/markets/currencies/pakistans-forex-reserves-with-central-bank-drop-309-bln-2023-02-02/> (дата обращения: 30.05.2023).

³⁷ Белокреницкий В. Я. Экономические причины обострения внутривнутриполитической ситуации в Пакистане. // Восточная аналитика. 2022. № 4. С. 100–112.

³⁸ Serenko I. N. Russia-Pakistan Interaction in the Framework of SCO // Eastern analytics. 2022. Issue 1. С. 36–47.

что Пакистан является «одним из наших приоритетных партнеров и в Юго-Восточной Азии, и в Азии в целом. Отношения между нашими странами складываются в абсолютно позитивном ключе»³⁹. Неудивительно, что в качестве важного внешнеполитического направления руководством двух стран выдвигается необходимость включенности в региональную интеграцию на обширном евразийском пространстве. В ходе совместной встречи они, в частности, обсуждали вопросы развития транспортно-логистических коридоров, включая Трансафганский, энергетические маршруты поставок газа, в том числе через магистральный газопровод (МГП) «Пакистанский поток» (“Pakistan Stream”) с перспективой его подключения к газопроводу ТАПИ (Туркменистан–Афганистан–Пакистан–Индия), который должен обеспечить взаимосвязанность энергетической инфраструктуры Центральной и Южной Азии. Министр энергетики России Николай Шульгинов, в частности, указал на возможность соединения туркменского газа с предложенным Россией газопроводом «Пакистанский поток», подчеркнув необходимость комплексного подхода к его реализации, где должен быть не только трубопровод, но и источник газа для него. И в настоящее время проект обсуждается как с точки зрения транспортировки регазифицированного газа, так и трубопроводного газа — из Ирана или поступающего через ТАПИ⁴⁰. Пакистан рассматривает возможность переноса «отправной точки» МГП «Пакистанский поток» из Карачи в Гвадар, что позволит возобновить работу над проектом трубопровода Иран–Пакистан, который проходит через глубоководный порт Гвадар.

«Крупной вехой на пути расширения российско-пакистанского сотрудничества», по справедливой оценке ведущего отечественного специалиста по экономике Пакистана С. Н. Каменева, стало подписание в октябре 2015 г. межправительственного Соглашения о реализации проекта газопровода Север–Юг, который

³⁹ Встреча с премьер-министром Пакистана Шехбазом Шарифом URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/69355> (дата обращения: 30.05.2023).

⁴⁰ Интервью Николая Шульгинова пакистанскому изданию The Nation | Министерство энергетики РФ. URL: <https://minenergo.gov.ru/node/23932> (дата обращения: 30.05.2023).

позже был переименован в проект «Пакистанский поток» для транспортировки СПГ из Карачи в Лахор на расстояние 1100 км с пропускной способностью 12,4 млрд куб. м газа в год. Общая стоимость проекта — свыше 2,5 млрд долл.⁴¹ На данном этапе рассматривается возможность соединения терминалов СПГ в портах Карачи и Гвадара с северными районами страны до промышленного г. Касур для дальнейшего подключения в перспективе к ТАПИ.

Согласно первоначальной модели, Россия должна была обеспечить 85% финансирования проекта, тогда как Пакистан должен был предоставить 25% инвестиций. С тех пор Пакистан и Россия меняли структуру проекта газопровода Север–Юг уже шесть раз. В июле 2021 г. она вновь была изменена. Было решено, что государственные газовые компании Пакистана будут владеть 74% акций, в то время как российские фирмы — 26% акций. Это означало, что пакистанские компании должны были инвестировать 74% от общего объема необходимого финансирования проекта. Окончательное согласование платы за транспортировку газа и все другие условия коммерческого договора планировалось завершить к концу марта 2023 года⁴². Внимание сторон было также уделено возможности поставок трубопроводного газа из России с использованием уже имеющейся необходимой инфраструктуры в Казахстане и Узбекистане, а далее через Афганистан — в Пакистан. Кроме того, вопрос об участии российских эконооператоров при стабилизации ситуации в Афганистане в строительстве и эксплуатации газопровода ТАПИ, а также в восстановлении ряда инфраструктурных проектов, построенных на афганской территории во времена Советского Союза, поднимался также в ходе недавнего визита 12–13 января 2023 г. в Кабул спецпредставителя президента РФ по Афганистану З. Н. Кабулова⁴³.

⁴¹ Каменев С. Н. История экономических процессов в Пакистане (XX — начало XXI в.) / Отв. ред. В. Я. Белокреницкий; Ин-т востоковедения РАН. М.: ИВ РАН, 2019. С. 349.

⁴² Вхождение России в «Пакистанский поток» в русле взаимовыгодного экономического сотрудничества. // Восточная аналитика. 2022. № 1. С. 39.

⁴³ О визите в Кабул спецпредставителя президента Российской Федерации по Афганистану З. Н. Кабулова — Министерство иностранных дел Российской Фе-

По заявлению министра нефти Пакистана Мусадика Малика, страна ежегодно закупает около 70 миллионов баррелей сырой нефти и хотела бы импортировать 35% от ее общего объема из России⁴⁴. Перспектива импорта российской нефти и газа позволит Пакистану, традиционно закупающему энергоносители в Саудовской Аравии и других странах Персидского залива с отсрочкой платежа, обрести новый источник в виде российских энергоносителей по доступным ценам. Это экзистенциально важно для Пакистана, который получает по меньшей мере 60% электроэнергии из ископаемого топлива (газ, нефть, уголь), в то время как почти 27% электроэнергии вырабатывается гидроэнергетикой. Вклад ядерной и солнечной энергии в энергосистему страны составляет около 10%⁴⁵. Нехватка валютных резервов и снижение курса пакистанской рупии создали трудности с импортом сырой нефти, что привело к временному закрытию крупнейшего нефтеперерабатывающего завода Пакистана — Snerguyo в феврале 2023 года, а также ряда промышленных предприятий страны, что повлекло за собой экономическую стагнацию, рост безработицы и бедности в стране.

Нефть и энергоносители составляют наибольшую часть пакистанского импорта, и в настоящее время государство сталкивается с серьезным кризисом платежного баланса, находится на грани дефолта. Импорт более дешевой нефти из России мог бы помочь Пакистану сдерживать растущий дефицит торгового баланса и кризис платежного баланса. Предполагается, что Пакистан для оплаты российской нефти и нефтепродуктов будет использовать китайские юани или национальную валюту другой дружественной страны, что также могло бы содействовать частичному ослаблению давления на имеющиеся валютные резервы Пакистана. Двусторонние договоренности в сфере энергетики были достигнуты сторонами на 8-м заседании Российско-Пакистанской межпра-

дерации. URL: https://www.mid.ru/ru/foreign_policy/news/1848820/ (дата обращения: 30.05.2023).

⁴⁴ Pakistan to decide currency for Russia oil trade in March: Musadik Malik — Pakistan — Business Recorder. URL: <https://www.brecorder.com/news/40222600> (дата обращения: 30.05.2023).

⁴⁵ Lights out for millions in Pakistan after national grid malfunction. URL: <https://www.arabnews.com/node/2237601/world> (дата обращения: 30.05.2023).

вительственной комиссии (МПК) по торгово-экономическому и научно-техническому сотрудничеству, которое состоялось 18–20 января 2023 г. в пакистанской столице Исламабаде. Принято важное решение о разработке до конца текущего года комплексного плана российско-пакистанского энергетического сотрудничества, включая заключение окончательного соглашения Пакистана с Россией об импорте сырой нефти и нефтепродуктов, регулирующего их транспортировку, страхование, платежи и объемы⁴⁶. Первую пробную партию сырой нефти планировалось отправить пакистанским партнерам уже в апреле 2023 года, но из-за их нерасторопности случилась отсрочка более чем на месяц⁴⁷. Первый танкер в южный порт Карачи пришел 11 июня 2023 г. Исламабад также обращался к Москве с просьбой закупки у нее сжиженного природного газа (СПГ), но с его поставками дела обстоят несколько сложнее в связи с тем, что Россия не поставляет его по краткосрочным контрактам. На данный момент у нее нет свободных мощностей. При этом пакистанской стороне было рекомендовано обратиться по этому вопросу в конце 2023 г. к двум крупнейшим российским компаниям-производителям СПГ «Газпром» и «Новатэк», чтобы обсудить с ними возможность такой сделки.

В ходе совместной пресс-конференции с министром иностранных дел Пакистана Билавалом Бхутто-Зардари по итогам состоявшихся 30 января 2023 г. в российской столице официальных переговоров глава МИД РФ С.В. Лавров с удовлетворением выразил общее мнение сторон о том, что «российско-пакистанские отношения носят конструктивный, взаимовыгодный характер и не подвержены колебаниям международной конъюнктуры»⁴⁸.

⁴⁶ Совместное заявление 8-го заседания Российско-Пакистанской межправительственной комиссии по торгово-экономическому и научно-техническому сотрудничеству. URL: <https://minenergo.gov.ru/en/node/23946> (дата обращения: 30.05.2023).

⁴⁷ Russia frustrated with Pakistan over broken commitments to import oil: Report. URL: <https://aninews.in/news/world/asia/russia-frustrated-with-pakistan-over-broken-commitments-to-import-oil-report20230330151752/> (дата обращения: 30.05.2023).

⁴⁸ Выступление и ответы на вопросы СМИ министра иностранных дел Российской Федерации С.В. Лаврова в ходе совместной пресс-конференции с министром иностранных дел Исламской Республики Пакистан Б. Бхутто-Зардари по

При этом российский министр внешнеполитического ведомства выразил признательность «пакистанским друзьям за их объективную взвешенную позицию по вопросам, которые под предлогом украинского кризиса вбрасываются в повестку дня международных организаций». В этом контексте, понятно, имелась в виду проводимая пакистанским руководством политика нейтралитета в российско-украинском противостоянии, спровоцированном США и их западными союзниками. В свою очередь, министр иностранных дел Пакистана Б. Бхутто-Зардари на данной пресс-конференции с российским коллегой подчеркнул символичность своего первого официального визита в Россию в знаменательный год 75-летия установления двусторонних дипломатических отношений, который открыл плотный график его запланированных на 2023 г. зарубежных встреч. И это обстоятельство, по мнению пакистанского министра, свидетельствует о важном месте России во внешнеполитической повестке Пакистана, его курсе на дальнейшее развитие многоплановых двусторонних отношений с Москвой, включая энергетическое сотрудничество.

Однако нельзя не заметить, что после прихода к власти в стране 11 апреля 2022 г. нового правительства во главе с Шехбазом Шарифом свой первый официальный визит в статусе министра иностранных дел Б. Бхутто-Зардари совершил по приглашению вашингтонской администрации 18–19 мая 2022 г. в США. Его встреча с американским госсекретарем Энтони Блинкеном состоялась на полях проходившего в Нью-Йорке форума по продовольственной безопасности, проводимого США совместно с ООН⁴⁹. Главной целью этого визита было восстановление отношений Исламабада с Вашингтоном, которые резко ухудшились при экс-премьере Имран Хане, выступавшем за активизацию взаимодействия с Москвой для обеспечения продовольственной и энергетической безопасности более 220-миллионного на-

итогах переговоров. Москва, 30 января 2023 года — Министерство иностранных дел Российской Федерации. URL: https://www.mid.ru/ru/foreign_policy/news/1851133/ (дата обращения: 30.05.2023).

⁴⁹ In maiden official visit to US, FM Bilawal holds 'productive' meeting with Blinken. URL: <https://www.dawn.com/news/1690305> (дата обращения: 30.05.2023).

селения страны (в первую очередь за счет поставок по льготным ценам российской пшеницы и энергоносителей), за достижение совместными усилиями стабильности и безопасности в регионе Южной и Центральной Азии, включая постамериканский Афганистан.

И в этом контексте вполне оправданными являются опасения Москвы относительно попыток создания со стороны США различного рода препятствий в развитии плодотворных российско-пакистанских отношений, включая вовлеченность России и Пакистана в энергетическое сотрудничество. Достаточно напомнить о совместном заявлении по состоявшемуся американо-пакистанскому диалогу в области энергетической безопасности, опубликованном 15 марта 2023 г. на сайте американского посольства в Исламабаде. Он проходил в Исламабаде под председательством помощника госсекретаря США по энергетическим ресурсам Джеффри Пайетта и федерального министра энергетики Пакистана Хуррама Дастгир Хана. Стороны, в частности, подтвердили свою взаимную приверженность к переходу на возобновляемые и экологически чистые источники энергии, а также к безопасному энергетическому будущему для обоих государств через углубление партнерства на основе американо-пакистанского «Зеленого альянса». В рамках диалога по энергетической безопасности правительства двух стран взяли на себя новые обязательства по развитию сотрудничества в сфере энергетики для достижения Пакистаном 60-процентного использования возобновляемых источников энергии к 2030 году⁵⁰. При этом американцы вновь не преминули напомнить Пакистану о необходимости соблюдения потолка цен при заключении сделок с Москвой.

Понятно, активизация усилий США на энергетическом треке взаимодействия с Пакистаном негативным образом сказывается на продвижении российско-пакистанской энергетической повестки сотрудничества. При этом, по оптимистичной оценке главы МИД РФ С.В. Лаврова, пакистанские друзья, несмотря

⁵⁰ Joint Statement on U.S.-Pakistan Energy Security Dialogue — U.S. Embassy & Consulates in Pakistan. URL: <https://pk.usembassy.gov/joint-statement-on-u-s-pakistan-energy-security-dialogue/> (дата обращения: 30.05.2023).

на все вызовы внутреннего и внешнего порядка, все же «руководствуются прежде всего своими законными национальными интересами: развитие экономики, обеспечение населения всем необходимым, включая энергию»⁵¹. И это вселяет надежду на возможность дальнейшей позитивной траектории в двусторонних отношениях России и Пакистана с выходом на региональную транспортно-энергетическую интеграцию.

Таким образом, растущее взаимодействие Москвы и Исламабада обусловлено, как представляется, их вовлеченностью в процесс формирования совместной структуры экономики и безопасности на обширном евразийском пространстве. При этом взаимовыгодному сотрудничеству двух стран на треке региональной интеграции, включая ее энергетическую компоненту, способствует скоординированная реализация российского проекта Евразийского экономического союза (ЕАЭС, 2015), открывающего перспективу создания «Большого евразийского партнерства», и китайской инициативы «Пояса и Пути» (ИПП, 2016), составной частью которой является Китайско-пакистанский экономический коридор (КПЭК, 2015). Взаимовыгодное транспортно-энергетическое сотрудничество РФ и ИРП не только позволит в кратчайшие сроки снизить энергетический кризис в стране за счет льготных поставок российских энергоносителей благодаря освоению Россией новых перспективных азиатских рынков, способствуя тем самым обеспечению энергетической безопасности Пакистана, но также активизирует процессы многоплановой региональной интеграции, которая «отвечает интересам обеих стран, гармонизируя сопряженность реализуемых ими проектов ЕАЭС/БЕП и КПЭК/ИПП»⁵².

⁵¹ Выступление и ответы на вопросы СМИ министра иностранных дел Российской Федерации С.В. Лаврова в ходе совместной пресс-конференции с министром иностранных дел Исламской Республики Пакистан Б. Бхутто-Зардари по итогам переговоров. Москва, 30 января 2023 года — Министерство иностранных дел Российской Федерации. URL: https://www.mid.ru/ru/foreign_policy/news/1851133/ (дата обращения: 21.03.2023).

⁵² Serenko I. N. Russia and Pakistan: Economic and Security Cooperation on Eurasian Integration. // Pakistan Horizon. Karachi: The Pakistan Institute of International Affairs. Volume 74. Numbers 2–3. April-July 2021. Pp. 133–147.

§ 5.3. Влияние наводнения 2022 г. НА ПРОДОВОЛЬСТВЕННУЮ И ЭКОНОМИЧЕСКУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПАКИСТАНА

Пакистан — страна с колониальным прошлым всегда находилась в ситуации продовольственной небезопасности, что было обусловлено как разорительной политикой метрополии, так и выплатой ей же высокого долга после независимости. Вплоть до настоящего времени большая часть населения страны жила в условиях как общего дефицита питания, так и его несбалансированности. Политические, экономические и климатические кризисы ухудшали и без того сложную ситуацию.

Начиная с момента своего создания — 1947 года, Пакистан никогда не относился к странам, имеющим высокую продовольственную безопасность, более того, нередко страна находилась фактически в условиях голода и была вынуждена вести продовольственный импорт на крайне невыгодных для себя условиях. При этом что обеспеченность сельскохозяйственными угодьями, доступность водных источников и жаркий климат позволяют стране снимать 2–3 урожая в год.

По состоянию на июль 2022 г. средняя энергетическая ценность рациона питания пакистанцев составляла 110 единиц (в среднем по миру — 119), при этом среднее обеспечение белком — только 64,7 г на человека в день (79,9) и жирами — 72,7 (81,1). Следует отметить, что рекомендуемые здравоохранением нормы — не менее 70 по белкам (со значительным преобладанием белков животного происхождения) и не менее 80 по жирам. Таким образом, в Пакистане имеет место не только дефицит потребления по белкам и жирам, но и значительный дисбаланс в сторону углеводного питания и использования в пищу белков растительного происхождения. По данным на это же время, в стране до 13% населения находится под угрозой голода, до 24% живут в условиях постоянного недоедания. До 10% населения не имеют доступа к чистой питьевой воде. До 7% детей в возрасте до 5 лет страдают истощением, в этой же группе — огромная детская смертность, в том числе — из-за отсутствия правильного питания и обеспеченности чистой водой. Задержка роста у де-

тей от 0 до 5 лет составляет более 37%⁵³. Число женщин репродуктивного возраста, страдающих анемией, доходит до 52%. При этом детские и женские показатели нередко не включают в себя наименее обеспеченные социальные группы, которые не имеют возможности посещать медицинские учреждения⁵⁴.

В целом по данным пакистанского правительства (коррелированы с ЮНИСЕФ) до 37% домохозяйств страны сталкиваются с нехваткой продовольствия, с указанными выше дисбалансами — до 70%. Стоит отметить, что политический кризис, с которым столкнулся Пакистан в марте-апреле 2022 г., привел к значительному увеличению данных показателей.

Как подчеркивалось выше (§ 3.2), ФАО разработала четыре группы показателей⁵⁵.

1. Наличие продуктов: объем производства, урожайность, уровень запасов, потеря и т. д.
2. Доступность продовольствия. Показатели: экономическая возможность приобретать продовольствие в необходимых объемах, возможность доставки продовольствия по доле дорог с твердым покрытием в общей протяженности дорог, плотности железнодорожных путей и т. д.
3. Стабильность продовольственного обеспечения. Показатели: наличие достаточного количества продовольствия в разные периоды, изменение цен на продовольствие и т. д.
4. Продовольственное потребление. Показатели: соответствие фактического потребления нормам по пищевой ценности (калориям, белку, микроэлементам и т. д.).

Стоит отметить, что все четыре группы показателей в Пакистане являются крайне неустойчивыми, что и вызывает посто-

⁵³ Баканова М. В. Влияние социоэкономических и культурных факторов на рост и развитие детей в возрасте от 0 до 1 года в Пакистане. // Российский журнал физической антропологии. 2022. № 4. С. 67–78. DOI: 10.33876/2782–5000/2022–4–4/67–78

⁵⁴ Баканова М. В. Социопсихологические факторы, влияющие на возникновение и развитие железодефицитной анемии женщин Южной Азии. // Медицинская антропология и биоэтика. 2016. № 1 (11).

⁵⁵ Шагайда Н., Узун В. Продовольственная безопасность: проблемы оценки // Вопросы экономики. 2015. № 5. С. 63–78.

янные ситуации, угрожающие продовольственной безопасности страны.

Одной из важных сфер экономики Пакистана до сих пор является сельское хозяйство. Его доля в ВВП страны составляет до 20%, оно же является основным источником продовольствия и местом занятости до 50% населения. При этом темпы развития сельского хозяйства, несмотря на благоприятный климат и большое число рабочих рук, крайне низкие. Это связано с такими факторами, как высокая закредитованность отрасли (особенно в частных ростовщических компаниях с высокими процентами) и малое число государственных льготных кредитных программ, деградация природной среды, дефицит водных ресурсов, дефицит и дороговизна сельскохозяйственной техники (при дешевизне ручного труда), некорректное использование удобрений, слабый семенной и генетический фонд, вывод земли из сельскохозяйственного пользования в связи с урбанизацией⁵⁶. Весьма характерная для страны проблема — потери при хранении, переработке и транспортировке продовольствия, периодически достигающие 40% сезонных овощей и зерновых. Таким образом, в настоящее время Пакистан не может полностью обеспечить себя продовольствием, проводя активный его импорт (особенно масло — до 75% необходимого на внутреннем рынке и пшеницы до 40%). Периодически он вынужден запрещать экспорт определенных продуктов (сахар, рис)⁵⁷. Однако стоит отметить и постепенно складывающиеся в Пакистане новые типы фермерского хозяйствования, которые стремятся развивать эффективное и интегративное использование сельскохозяйственных земель и водоснабжение (грамотное ведение семенного фонда с закупками высокопроизводительных культур, рекультивация земель, капельное водоснабжение, парниковая система в зимнее время и др.), обновление мясных и молочных пород скота, создание кондиционированного пространства для выращивания редких

⁵⁶ Department of Economic Affairs. Economic Division. February 2016. P. A10. Pakistan Economic Survey 2015–16. P. 23.

⁵⁷ Rehman A., Jingdong L., Shahzad B., Chandio A. A., Hussain I., Nabi G., Iqbal M. S. (2015). Economic perspectives of major field crops of Pakistan: An empirical study. *Pacific Science Review B: Humanities and Social Sciences*. 1 (3), pp. 145–158. doi:10.1016/j.psr.b.2016.09.002

и прихотливых культур и хранения сельскохозяйственной продукции. Однако общее их количество на данный момент невелико и значительного влияния на общую ситуацию с продовольственной безопасностью не оказывает.

Несмотря на то, что цены на местные продукты сельского хозяйства относительно мировых весьма низкие, но и средние доходы населения также невелики, что приводит к низкой покупательной способности, а часть домохозяйств вынуждена вести натуральное хозяйство и жить исключительно за счет него. Для оценки доступности продовольствия очень важен показатель доли расходов на питание в общем объеме расхода домохозяйств, который в Пакистане достигает 60–70%.

В Пакистане присутствуют оба вида продовольственной небезопасности: хроническая — постоянный недостаток продуктов и временная — которая возникает в результате неурожая, роста цен, природных и политических катаклизмов. Временная продовольственная небезопасность особенно сильно проявляется в сельских районах, где низок уровень доходов и сбережений, а домохозяйства на более чем 90% зависят от выращенного урожая.

В 2022 г. в Пакистане произошло два ключевых комплекса событий, которые значительно повлияли на усиление как хронической, так и временной продовольственной небезопасности.

Первый относится к сфере политики. Насильственная смена власти и политический кризис весны 2022 г., а также колеблющееся положение страны на мировой арене оказали сильное влияние на ее экономику. Вследствие этого Пакистану фактически отказали в гуманитарной помощи как мировые экономические локомотивы (за исключением Китая и Саудовской Аравии), так и международные организации, например, Международный валютный фонд. Кроме того, невнятная политика в отношении России (плюс конфронтация с Индией) поставила на паузу обеспечение страны дешевыми энергоносителями, пшеницей и удобрениями (договор, который был заключен еще во время визита Имрана Хана в Москву).

Ко второму относится сильная засуха мая-июня 2022 г. и, безусловно, — гигантское наводнение июля-сентября 2022 г. Если засуха и сильная жара препятствовали росту летних сельскохо-

зайственных культур, то наводнение просто смыло намечающийся урожай и препятствовало началу второго сельскохозяйственного сезона. В итоге получилось, что мир, раздираемый между однополярным и многополярным подходами, не оказал стране необходимой минимальной помощи в борьбе с усилившейся в разы продовольственной небезопасностью⁵⁸, а место самого Пакистана в этом мире так и не определилось.

Довольно логичным представляется позиция правительства Пакистана в том, чтобы представить наводнение 2022 г. как следствие изменения климата — осенью выступление в данном ключе звучало со многих международных площадок. «Оценка потребностей после стихийных бедствий», опубликованная в октябре 2022 г. Министерством планирования, развития и специальных инициатив Пакистана и составленная министерствами правительства Пакистана в сотрудничестве с Азиатским банком развития, Всемирным банком, ЕС и агентствами ООН при содействии ПРООН, всесторонне описывает потери и ущерб по сектору, вызванные наводнениями в июне-августе. В публикации упоминается, что уровень бедности в Пакистане, по оценкам, увеличится на 3,7–4%, в результате чего от 8,4 до 9,1 млн человек окажутся за чертой бедности. Общий ущерб по самым скромным оценкам составил более 2 млрд долларов США. Таким образом, внутренняя ситуация в стране не позволяет Пакистану самостоятельно справиться с последствиями наводнения, а признание его итогом и следствием изменения климата позволит переложить возмещение убытков на мировую экономику⁵⁹. Однако, несмотря на обещания Исламского банка развития, Азиатского банка развития и Инфраструктурного банка Китая, а также других международных бенефициаров и части стран, обещанного финансирования не поступило. Продовольственная гуманитарная помощь тоже была сильно ограничена. Проблема усу-

⁵⁸ Баканова М. В. Пакистан: между политическим и гуманитарным кризисом. Блог на платформе РСМД, URL: <https://russiancouncil.ru/blogs/marina-bakanova/pakistan-mezhdu-politicheskim-i-gumanitarnym-krizisom/> (дата обращения: 15.07.2023).

⁵⁹ Shafqat Kakakhel Pakistan's vulnerability to food security URL: <https://www.geo.tv/latest/465748-pakistans-vulnerability-to-food-security> (дата обращения: 15.07.2023).

губляется и пришедшими к власти в стране кланами Шарифов и Зардари-Бхутто, неоднократно осужденными за коррупцию, к которым мировое сообщество не испытывает доверия и которые уже обвинили в присваивании большей части средств, перечисленных Пакистану для ликвидации последствий наводнения. А также тем фактом, что в 2023 г. в стране будут проведены очередные парламентские выборы, в результате которых данный альянс может легко потерять власть.

Наводнение оказало влияние в рамках снижения уровня продовольственной безопасности Пакистана не только из-за гибели урожая лета 2022 г. и невозможности использования земель зимой 2022–2023 гг. из-за отсутствия дренажных систем и превращения угодий в болота. Последствия его будут чувствоваться на протяжении нескольких лет, поскольку связаны не только с заболачиванием почвы, но и с ее засаливанием, а также высоким ростом заселения территорий сорными растениями и опасными животными. Таким образом, в ближайшие 5–10 лет при условии отсутствия внешней помощи данные земли можно исключить из сельскохозяйственных реестров, что только усугубит ситуацию с продовольственной небезопасностью и создаст условия для формирования дополнительных групп деревенской и городской бедноты со всеми сопровождающими этот процесс последствиями.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

- продовольственная и экономическая безопасность Пакистана находится на крайне низком уровне, факторы, влияющие на это, в ближайшей перспективе нивелировать невозможно;
- наводнение 2022 г. усилило продовольственную небезопасность Пакистана, политический и экономический кризис, а также слабое положение Пакистана на международной арене;
- продовольственная и экономическая безопасность Пакистана — комплексная проблема, которая влияет на саму страну, выводя ее на уровень соседнего Афганистана с возможными аналогичными последствиями бедности и разорения, а также угрожает множественными миграционными проблемами соседним регионам.

Глава 6

Турция: обеспеченность энергоресурсами в новых геополитических условиях

Как известно, Турция, несмотря на близость расположения к странам, богатым запасами углеводородного сырья, сама бедна энергоносителями. Собранные по разным источникам оценки уровня самообеспечения по основным видам топливных ресурсов приведены в таблице и свидетельствуют о весьма высоком уровне зависимости Турции от импорта энергосырья (Табл. 6.1).

Таблица 6.1

УРОВЕНЬ САМООБЕСПЕЧЕННОСТИ ТУРЦИИ ПО ОСНОВНЫМ ВИДАМ
ПЕРВИЧНЫХ ЭНЕРГОНОСИТЕЛЕЙ, %

Вид энергосырья	Отношение объемов добычи к объемам потребления, %
Уголь каменный	13,5
Уголь бурый	99,5
Природный газ	1–5
Нефть	9,3

Но согласно заявлениям официальных лиц, страна находится в преддверии важных положительных изменений. Так, 2 мая 2023 г. на предвыборном митинге президент Турции Р.Т. Эрдоган сообщил об обнаружении нового нефтяного месторождения на юго-востоке Турции (неподалеку от границ с Ираком), запасы которого позволят добывать 100 тыс. баррелей в сутки. Знаменательно, что сообщение практически совпало по времени с церемонией открытия (закладки топлива) первой в стране атомной электростанции Аккую, построенной при содействии российской стороны, и открытием в турецкой провинции Конья самой крупной в Европе солнечной электростанции Карапынар.

Видимо, далеко не случайное одновременное появление столь обнадеживающих новостей позволило Эрдогану заявить о намерении сделать Турцию энергонеzáвисимой страной и даже обеспечить ее переход в статус страны — экспортера энергии¹.

Однако на пути к столь желанному рубежу еще предстоит пробурить сотни скважин, которые позволят извлечь из обнаруженного месторождения нефть, находящуюся на глубине 2,6 км. Ее запасы позволят удовлетворять 10% внутреннего потребления страны. Таким образом, можно ожидать снижения уровня импортной зависимости Турции, но всего лишь до 80% против нынешних 90%. К концу 2023 г. планируется пуск пока только первого блока атомной электростанции Аккую из четырех, предусмотренных проектом.

Незадолго до президентских выборов власти страны порадовали избирателей и сообщением об обнаружении в Черном море богатого газового месторождения Сакарья, которое позволит извлекать ежедневно 40 млн куб. м газа, что обеспечит производство 15 млрд куб. м в год. Но таких объемов добычи планируется достичь к 2028 г.² Они существенны, однако не покрывают в полной мере потребностей экономики Турции, составивших по итогам 2022 г. свыше 54 млрд куб. м.

Поэтому на сегодняшний день, во-первых, проблема зависимости Турции от импорта энергосырья пока сохраняет острый характер. Он считается в Турции одной из основных причин лишь относительного успеха экспортоориентированной стратегии развития, которой страна придерживается с начала 1980-х годов, но при этом так и не смогла решить проблему внешнеторгового дефицита. Конечно, ее нерешенность можно связывать и с все еще низким уровнем высокотехнологичной продукции в турецком экспорте. И этой проблеме уделяется большое внимание. Но затраты на импорт энергоресурсов, в том числе

¹ <https://www.gazeta.ru/business/2023/05/02/16648154.shtml> (дата обращения: 03.05.2023).

² https://tass.ru/ekonomika/17520659?utm_source=yxnews&utm_medium=mobile&utm_referrer=https%3A%2F%2Fdzener.ru%2Fnews%2Fstory%2FTurciya_posle_nachala_ispolzovaniya_novogo_mestorozhdeniya_prodolzhit_zakupki_gaza_vRossii — b65882fcf9cccd50ad15d26daad47327 (дата обращения: 02.05.2023).

ввозимых из РФ, как уже отмечалось, представляются турецкому истеблишменту отнюдь не менее важной стороной проблемы дефицита. Об этом свидетельствует, например, то обстоятельство, что в последний период времени официальная турецкая статистика подсчитывает внешнеторговый дефицит двояким образом — с учетом расходов на импорт энергосырья и без оно-го, дабы отразить высокую степень негативного влияния расходов по энергообеспечению на общий стоимостной проигрыш турецкого экспорта по сравнению с импортом (Табл. 6.2). Как следует из данных Табл. 6.2, по итогам 2021 и 2022 гг. импорт энергосырья оказался фактором многократного (пятикратного в первом и трехкратного во втором случае) усугубления проблемы внешнеторгового дефицита.

Таблица 6.2

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ ТУРЦИИ, млрд долл.

	2021	2022	2021/2022 (%)	янв.- февр. 2022	янв.- февр. 2023	2022/2023 (%)
Экспорт	225,214	254,172	12,9	37,458	38,014	1,5
Экспорт энергоресурсов	8,507	16,374	92,5	1,566	2.060	31,6
Импорт	271,426	363,711	34,0	55,728	64,574	15,9
Импорт энергоресурсов	50,692	96,549	90,5	16,588	15,468	-6,8
Объем внешней торговли	496.640	617,883	24,4	93,187	102,589	10,1
Баланс внешней торговли	-46,211	-109,539	137	-18,27	-26,56	45
Баланс внешней торговли за вычетом импорта энергоресурсов	-4,026	-29,365	629,4	-3,248	-13,152	304,9
Экспорт/ импорт (%)	83,0	69,9	-13,1	67,2	58,9	-8,3

Источник: Ekonomik Görünüm. Şubat 2023. Ankara, T. C. Ticaret Bakanlığı, 2023. S. 34.
<https://ticaret.gov.tr/data/5e18288613b8761dccd355ce/Ekonomik%20Görünüm%20Subat%202023.pdf> (дата обращения: 15.07.2023)

Таким образом, затраты на импорт энергоресурсов, обуславливая в значительной мере наличие устойчивых макроэкономических дисбалансов в турецком хозяйстве, препятствуют реализации внутри- и внешнеполитических амбиций страны, о которых неоднократно заявлял турецкий истеблишмент и которые успели стать фактором международного политического и экономического развития. Видный турецкий экономист З. Ониш, на наш взгляд, весьма удачно определил суть этого влияния, отметив нарастание противоречий между стремлением Турции к максимизации политической власти, ростом централизации в управлении страной и объективной привязанностью бедной ресурсами турецкой экономики к международному финансовому рынку³.

Во-вторых, именно перечисленные выше обстоятельства объясняют то внимание и исключительные усилия, которые Турция предпринимает на пути снижения остроты энергетической импортной зависимости. Тем не менее, признавая определенные успехи, следует отметить пребывание Турции скорее на начальном этапе решения данной проблемы.

Из сказанного достаточно жестко следует, что новую геополитическую реальность Турция воспринимает не столько с точки зрения определения правоты для себя стороны, сколько с точки зрения поиска окон возможностей для решения одной из своих главных проблем — проблемы стабильного обеспечения турецкой экономики доступным энергосырьем с внешних рынков. Удачной детализацией устремлений Турции в новых реалиях можно считать прогноз ведущих российских экономистов-востоковедов И. О. Абрамовой и Л. Л. Фитуни о том, что региональные и субрегиональные «сверхдержавы», в том числе Турция, в посткризисном мироустройстве (и в ходе самого кризиса тоже — Н.У.) будут стремиться воспользоваться новыми возможностями и занимать ниши, ранее принадлежавшие «старым игрокам»⁴.

³ Ziya Ö. & Kutlay M. The anatomy of Turkey's new heterodox crisis: the interplay of domestic politics and global dynamics/Turkish Studies. 2020. P. 11. / <https://doi.org/10.1080/14683849.2020.1833723>. Published online 27 Oct/ (дата обращения: 16.07.2023).

⁴ Фитуни Л., Абрамова И. Развивающиеся страны в новом уравнении посткризисного устройства // Мировая экономика и международные отношения. 2022. № 11. С. 11.

Экономически и политически обременительная зависимость от импорта энергоресурсов в совокупности с так и не сложившейся определенностью статуса Турции в качестве будущего члена ЕС предопределяют для нее нежелательность и даже невозможность присоединения к кампаниям отказа от российского энергосырья, связанным со значительными текущими издержками и неопределенными долгосрочными последствиями. Напротив, момент диктует важность поиска своей наиболее комфортной ниши и максимально эффективной роли в меняющейся коренным образом системе международной торговли углеводородами, что и подтверждается реалиями последних месяцев.

Что касается закупок Турцией российской нефти, то 2022 год характеризовался довольно значительными колебаниями динамики.

После начала спецоперации Турция более чем вчетверо увеличила импорт российской нефти, забирая на рынке баррели, от которых отказались клиенты в Европе. По данным турецкого министерства торговли, импорт сырой нефти из России за январь–июль прошлого года вырос в 2,4 раза в годовом выражении — до почти 5,6 млн тонн⁵. Официальные данные внешне-торговой статистики Турции по итогам 2022 г. также указывают на рост суммарного объема импорта сырой нефти на 2 млн тонн по сравнению с 2021 г.⁶

В декабре Турция радикально сократила нефтяной импорт из России, после того как Евросоюз ввел эмбарго, а страны G7 установили потолок цен с запретом на страхование танкеров, везущих баррель дороже 60 долл. Поставки рухнули до 55 тысяч баррелей в сутки, что оказалось на 86% ниже уровня предыдущих шести месяцев: в июне–ноябре Турция закупала в среднем 399 тысяч баррелей в сутки. Декабрьские объемы поставок стали минимальными с февраля и оказались даже ниже уровней второй половины 2021 г. При этом суммарные объемы импорта нефти из России снизились в декабре 2022 г. в 1,9 раза, до

⁵ <http://vedomosti.ru/s/business/articles/2022/10/13/945243-turtsiya-zarabotala-na-eksporte-nefteproduktov> (дата обращения: 09.01.2023).

⁶ <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=dis-ticaret-104&dil=1> (дата обращения: 04.01.2023).

963 тыс. тонн. Минимальный объем закупок пришелся на январь 2023 г. — 325 тыс. тонн⁷.

Однако с начала 2023 г. по мере приспособления торговли к новым ограничительным условиям объем импорта нефти из РФ стал уверенно расти, составив в феврале 732 тыс., что соответствовало росту на 125%⁸.

Одновременно заметно начали расти объемы импорта российских нефтепродуктов. По данным официальной внешнеторговой статистики Турции, его стоимость составила 6,9 млрд долл. в 2022 г. против 3,1 млрд в 2021 г. — рост более чем в 2 раза. В 2023 г. произошло закрепление тенденции. По данным за январь-февраль 2023 г., Турция сократила собственное производство нефтепродуктов на 36%, увеличив их импорт на 64% и практически сохранив на прежнем уровне объем экспорта. При этом объем импорта нефтепродуктов из РФ вырос с 855 тыс. тонн в январе до 918 тыс. тонн в феврале, а доля РФ в общем объеме турецкого импорта нефти и нефтепродуктов выросла с 34% в январе до 50% в феврале.

По предположению большинства экспертов, всплеск интереса к российской нефти и нефтепродуктам был связан с вынужденным для России ценовым демпингом. Благоприятная ценовая ситуация еще и позволила произвести профилактическую остановку части нефтеперерабатывающих мощностей Турции.

Что касается закупок Турцией природного газа, то они в большей мере испытывают на себе не столько последствия российско-украинского конфликта и общего усложнения международной геополитической обстановки, сколько последовательного стремления Турции максимально диверсифицировать географию закупок как лучшее средство противостояния международной турбулентности любого рода. В итоге снижается в общем объеме закупок доля трубопроводного газа в пользу сжиженного, торговля которым в наибольшей мере благоприятствует смене поставщиков в зависимости от изменения рыночной конъюнктуры. Так, доля поставок сжиженного газа в общем объеме га-

⁷ <https://www.moscowtimes.io/2022/12/26/ukraina-prizvala-izgnat-rossiyu-iz-sovbeza-oon-a29643> (дата обращения: 04.01.2023).

⁸ Petrol Piyasası Sektör Raporu. Şubat 2023. Ankara: EPDK, 2023. S. 5.

зового импорта Турции в феврале 2022 г. составила 42%, а годом позже, в феврале 2023 г., — 48%⁹. Но лоббистом долгосрочных контрактных поставок и крупнейшим поставщиком трубопроводного газа для Турции является именно РФ с долей в совокупном импорте Турции по состоянию на февраль 2023 г. около 35%. В результате смещения акцента на закупки сжиженного газа объемы закупок из РФ сокращаются. Так, в феврале 2023 г. их объем снизился на 12% против февраля 2022 г., схожая участь постигла и другого трубопроводного поставщика — Иран, правда, снижение оказалось еще более существенным — 29%. Азербайджан, который также связан с Турцией трубопроводом, напротив, увеличил поставки на 9%. Но общий конъюнктурный расклад предопределяет волатильность закупок из РФ и общий тренд на их снижение, а значит — возникновение предпосылок для ценовых предпочтений турецкой стороне, хотя, видимо, и с сохранением для России еще в весьма продолжительной перспективе роли поставщика газа номер один. Например, в феврале 2023 г. Россия поставила Турции 2,3 млрд куб. м природного газа, ближайший конкурент США — 1,4 млрд куб. м.

Кроме того, закупки в РФ природного газа оказались не столько ареной по возможности тихого и не привлекающего лишнего внимания извлечения дополнительных прибылей турецкой стороной, сколько полем реализации давних амбиций, ранее вызывавших скепсис аналитиков, по превращению Турции, еще раз подчеркнем, практически не имеющей запасов собственного газа, в международный газовый хаб.

Разговоры о турецком газовом хабе возобновились в октябре прошлого года. Тогда — через две недели после терактов на газопроводах «Северный поток» и «Северный поток 2» на дне Балтийского моря — российской стороной было заявлено, что утраченный объем транзита российского газа можно переместить в регион Черного моря. Имелась в виду возможность создать в Турции газовый хаб, который мог бы стать площадкой для по-

⁹ Doğal Gaz Piyasası Sektör Raporu. Şubat 2023. Ankara: EPDK, 2023. S. 9

ставок в другие страны, прежде всего в Европу, а также для определения газовых цен¹⁰.

Как подчеркнул вице-премьер РФ А. Новак, действующий сегодня между РФ и Турцией газопровод «Турецкий поток» имеет значительный потенциал расширения, и «Газпром» готов его реализовать, используя опыт подготовки к реализации проекта «Южный поток», который первоначально планировался на мощность 63 млрд куб. м газа¹¹.

В Турции тоже готовы к расширению поставок газа из России — они позволят Анкаре стать главным газовым хабом если не всей Европы, то ее юго-восточной части. «Газовые» амбиции Турции гарантируют сохранение ее интереса к его импорту из РФ даже в случае реализации планов по расширению местной добычи за счет месторождения Сакарья. Согласно оценкам турецких экспертов, «Турция планирует распределять природный газ в Европу через Фракию по трем различным маршрутам: северная, южная и средняя ветви. Южная ветвь пойдет в Италию, средняя ветвь пойдет через Болгарию в Сербию, Албанию, Косово, Македонию и другие страны, а северная ветвь пойдет в Румынию, Венгрию, Словению и далее в Германию... Южная ветка — это маршрут существующего Транс-Адриатического газопровода, средняя — «Балканского газопровода», а северная — так и не построенного европейцами «Набукко». Все это можно реализовать в случае возврата к идее «Южного потока», но в этот раз идущего не в Болгарию, а в Турцию»¹² (Рис. 6.1 Карты-схемы).

Создание газового хаба в Турции, вероятно, сможет деполиitizeзировать газовые отношения России и Евросоюза, так как покупка газа в Турции через биржевую площадку позволяет скрывать реального поставщика топлива.

Кроме того, считается, что создание хаба позволит развить своп-операции с Азербайджаном и другими поставщиками.

¹⁰ <https://www.osnmedia.ru/ekonomika/ekspert-kolobanov-hab-v-turtsii-depolitiziruet-gazovye-otnosheniya-rf-i-es/> (дата обращения: 01.11.2022).

¹¹ <https://ukraina-ru.turbopages.org/ukraina.ru/s/20221020/1039897334.html> (дата обращения: 01.11.2022).

¹² <https://az.sputniknews.ru/20221016/uchenye-turtsii-razrabotali-proekt-gazovogo-khaba-v-strane-smi-447511884.html> (дата обращения: 02.11.2022).

Вместе с тем перспективы расширения поставок газа для России через Турцию все же существенно ограничены политическим нежеланием европейцев покупать российский газ. Поэтому увеличить объем поставок газа для России по этому маршруту наиболее вероятно можно будет только при одновременном росте предложения на турецком хабе из других стран, с тем чтобы доля российского газа не превышала определенный уровень, оцениваемый странами Европы как предельно допустимый уровень зависимости от РФ.

Создание хаба имеет свои положительные и отрицательные стороны для РФ. С одной стороны, это способ частично стабилизировать или даже нарастить поставки в Европу, что важно с учетом сдержанного отношения экспертов к возможностям альтернативных рынков.

С другой стороны, заинтересованность РФ в реализации проекта довольно прямолинейно используется Турцией. Так, по сообщениям агентства Блумберг со ссылкой на турецких чиновников, в декабре 2022 г. Анкара ставила перед российской стороной вопрос о получении более чем 25% скидки на импортируемый российский газ. А в ноябре 2022 г. Турция просила Россию отсрочить часть платежей Анкары за природный газ до 2024 г. в попытке смягчить экономический ущерб от повышенных цен на энергоносители¹³.

После разрушительного турецкого землетрясения в марте 2023 г. член Совета по безопасности и внешней политике при президенте Турции Чагры Эрхан заявил, что «Переговоры по хабу приостановлены, так как многое изменилось в Турции. Все приоритеты сменились. Принципиально — да, но сейчас у нас нет денег на его возведение. Если у РФ есть деньги — пожалуйста, начинайте строить хаб. Все зависит от инвестиций», — заявил Эрхан¹⁴. То есть строительство хаба было обусловлено желанием одностороннего финансирования со стороны РФ, однако впоследствии стороны вернулись к конструктивному обсужде-

¹³ <https://www.gazeta.ru/business/news/2022/12/08/19221253.shtml> (дата обращения: 20.12.2022).

¹⁴ <https://ria-ru.turbopages.org/ria.ru/s/20230306/investitsii-1856038215.html> (дата обращения: 10.03.2023).

нию проекта при проявлении более глубокой взаимной заинтересованности в его реализации. В то же время опыт реализации проекта атомной электростанции Аккую, в рамках которого российская сторона оказалась единоличным инвестором, не позволяет исключать попыток его повторения в том или ином виде и при сооружении газового хаба.

Итак, тренды, которые демонстрирует Турция на протяжении уже довольно длительных месяцев, подтверждают нашу гипотезу о том, что в сфере торговли энергосырьем турецкая сторона будет проявлять большую твердость и последовательность в сохранении партнерских отношений с Россией, нежели в заинтересовавших ее на первом этапе кризиса операциях по резкспорту в РФ готовых изделий из стран Европы. Если по последнему вопросу Турция пошла на уступки, ужесточив таможенный контроль в отношении подсанкционной продукции, то закупки энергосырья в РФ, будучи важнейшей точкой жизненных интересов Турции, если и будут пересматриваться, то с большим нежеланием. Скорее, Турция будет стремиться к созданию новых форм организации этой торговли, например, международного газового хаба, делающего ее более взаимоприемлемой.

Глава 7

Индия: сырьевые, продовольственные, цифровые ресурсы

§ 7.1. Два азиатских гиганта – Китай и Индия

В начале 2023 г. Индия обогнала Китай по числу жителей. Обе страны — по 1400 млн каждая, вместе взятые составили около одной трети населения планеты. Сравнение основных экономических, социальных и политических показателей этих стран может дать представление о настоящем и ближайшем будущем этих держав и их роли в мире.

По размерам ВВП Китай превосходит Индию почти в три раза (соответственно 24,3 трлн долларов и 8,9 трлн долларов). ВВП на душу населения: Китай — 17312 долларов, Индия — 6454 доллара¹.

К 2023 г. Китай вывел из абсолютной нищеты около 1 миллиарда человек, то есть тех, доход которых составлял менее двух долларов в день (уровень абсолютной нищеты). Индия по этому показателю значительно отстала. По данным за 2019–2021 гг., 16,4% населения Индии — бедные, а 4,2% живут в абсолютной нищете².

По некоторым демографическим показателям Индия заметно опережает Китай. Так, по данным Всемирного банка, в 2021 г. в Индии было 360 млн детей моложе 14 лет, в Китае — на 112 млн меньше³. Индия стремится использовать этот возрастной «дивиденд», но пока ей не удастся прорваться на этом направлении

¹ The World Almanac and Book of Facts 2022. New York. USA. 2021. Pp. 762, 784.

² Global Multidimensional Poverty Index 2022. URL: <https://hdr.undp.org/system/files/documents/hdp-document/2022mpireportenpdf.pdf>. (Информация найдена в статье India has pushed back poverty, still home to most poor people in world: UNDP index [India still home to most poor people in world_UNDP Index_2022.docx]. Ссылка дана на источник) (дата обращения: 05.07.2023).

³ Walter Russell Mead. Can India Emerge as a Rival to China? // Wall Street Journal. Jan. 16, 2023. URL: <https://www.wsj.com/articles/can-india-emerge-as-a-rival->

и значительно ослабить бремя нищеты. Неустойчивая инфраструктура, ненадежное электроснабжение, сложное рабочее и земельное законодательство тормозят социальное развитие Индии такими темпами, как Китай, а также Сингапур, Вьетнам, Япония, Южная Корея.

И тем не менее Индии удалось добиться заметных успехов в строительстве железных дорог, шоссе, морских и авиапортов⁴. Что касается размеров индийского среднего класса, то, по оценке Исследовательского центра Pew (Pew Research Center), только 66 млн индийцев имеют ежедневный доход от 10 до 20 долларов. В Китае это число равно 493 млн, то есть около 35% населения⁵.

Если сравнить данные, которые свидетельствуют о принадлежности населения любой страны к среднему классу, то это демонстрируется числом покупок автомобилей. В 2021 г. индийцы купили 3,7 млн авто, китайцы — 26,3 млн, т. е. в семь раз больше. При этом внутренний рынок для таких люксовых моделей, как BMW, в КНР в 100 раз больше, чем в Индии.

За последнее десятилетие Индия фактически пересмотрела либерализацию в торговле, подняла таможенные тарифы, взяла курс на самообеспечение (он был и ранее — self-reliance, а сейчас он называется «атманирбарата», то есть то же самое, только на языке хинди).

Индия стремится поднять промышленное производство за счет инвестиций в такие отрасли, как автомобильная, электроника, солнечные панели и др. Это предполагает, что у Индии должен быть большой внутренний рынок, который смог бы привлечь зарубежные инвестиции. Однако общие людские ресурсы Индии не соответствуют объему ее внутреннего рынка — они значительно превосходят его.

to-china-manufacturing-population-it-investment-trade-youth-regulatory-reform-11673895652?mod=article_relatedinline (дата обращения: 15.02.2023).

⁴ India is getting an eye-wateringly big transport upgrade. // The Economist. Mar 13th 2023. URL: <https://www.economist.com/asia/2023/03/13/india-is-getting-an-eye-wateringly-big-transport-upgrade> (дата обращения: 06.07.2023).

⁵ Rakesh Kochhar. In the pandemic, India's middle class shrinks and poverty spreads while China sees smaller changes. // Pew Research Center. March 18, 2021. URL: <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2021/03/18/in-the-pandemic-indias-middle-class-shrinks-and-poverty-spreads-while-china-sees-smaller-changes/> (дата обращения: 06.07.2023).

Население Индии в 1400 млн человек не транслируется в объеме рыночных товаров по большинству направлений экономики. Даже в сфере кибернетики, где ей удалось добиться определенных успехов. По данным Министерства информации и вещания Индии, около 1200 млн индийцев имеют мобильные телефоны, из них более 600 млн владеют смартфонами⁶. В Фейсбуке насчитывается 315 млн индийских пользователей. Помимо Индии, еще в ряде стран больше 100 млн пользователей Фейсбука (США — 175 млн, Индонезия — 119 млн и Бразилия — 109 млн)⁷.

В целом потребительский рынок Индии составляет от 400 до 600 млн человек. Потенциальные индийские потребители не соответствуют реальной экономике страны. Истинный рынок Индии составляет только от 15 до 20% такого же рынка в КНР, а ее доля в мировом рынке равна от 1,5 до 5%⁸.

Производство электроэнергии в Китае составляет 7,1 трлн кВт/ч, в Индии — 1,6 трлн кВт/ч. Протяженность железных дорог в Китае — 131000 км, в Индии — 68510 км. Число автомобилей в Китае — 196,1 на 1000 человек, в Индии — 51,7. Количество аэропортов в Китае — 510, в Индии — 253. В сфере мобильной связи Индия добилась значительных успехов, однако по числу мобильных телефонов она отстает от Китая в полтора раза: в Китае — 117,9 на 100 человек, в Индии — 83,6⁹.

Ситуация в социальной сфере также выглядит не в пользу Индии. Так, грамотность в Китае составляет 96,8%, в Индии — 74,4%. Младенческая смертность в Китае — 11,2 на 1000 живых рожде-

⁶ Anand Saurav. India Has Over 1.2 Bn Mobile Phone Users: I&B Ministry // Mint. 16 Nov 2022. URL: <https://www.livemint.com/technology/gadgets/india-has-over-1-2-bn-mobile-phone-users-i-b-ministry-11668610623295.html> (дата обращения: 17.01.2023).

⁷ Dixon S. Countries with the most Facebook users 2023 // Statista. Feb 24, 2023. URL: <https://www.statista.com/statistics/268136/top-15-countries-based-on-number-of-facebook-users/> (дата обращения: 05.03.2023).

⁸ Sadanand Dhume. India's Middle Class Needs Free Trade. // The Wall Street Journal. Jan. 5, 2023. URL: https://www.wsj.com/articles/india-middle-class-free-trade-modi-tariffs-domestic-market-purchasing-power-cars-phones-protectionist-11672953530?mod=article_relatedinline (дата обращения: 05.03.2023).

⁹ The World Almanac and Book of Facts 2022. New York, 2021. Pp. 762–763; 784–785. Все данные по паритету покупательной способности.

ний, в Индии — 36,1. Недоедающих в Китае меньше 2,5%, в Индии — 15,3%. Безработных в Китае — 5%, в Индии — 7,1%¹⁰.

В целом по большинству важнейших социально-экономических показателей Китай опережает Индию.

По мнению ряда индийских и американских экспертов, в последние годы индийский экспорт во многом использовал те заделы, которые были достигнуты в результате экономических реформ 1990-х гг. Нынешний перевод экономики Индии из экспортоориентированной в импортозависимую привел к тому, что Индия больше нуждается в глобальном рынке, чем глобальный рынок в ней¹¹.

Почему Индия не может заменить Китай.

Препятствия на пути к этому

Некоторые ученые считают, что Индия находится в выгодной позиции для того, чтобы добиться этой цели. Так, например, экономист из Стэнфордского университета и Нобелевский лауреат Майкл Спенс (Michael Spence) полагает, что Индия сейчас располагает хорошими возможностями. А Четан Ахья (Chetan Ahya), главный экономист банка Морган Стэнли, предсказывает, что индийская экономика в течение следующего десятилетия составит одну пятую всего глобального роста. Сможет ли Индия воспользоваться такими возможностями?

В 2021 г. Арвинд Субраманьям (ведущий сотрудник университета Браун, США, и с 2014 по 2018 г. — главный экономический советник правительства Индии) и Джош Фелман (главный представитель Международного валютного фонда в Индии с 2006 по 2008 г.) указывали, что общие представления о растущей экономике Индии были неточными. По существу, экономический подъем застыл после глобального кризиса 2008 г. и полностью

¹⁰ The World Almanac and Book of Facts 2022. New York, 2021. Pp. 762–763; 784–785. Все данные по паритету покупательной способности.

¹¹ Sadanand Dhume. India's Middle Class Needs Free Trade. // The Wall Street Journal. Jan. 5, 2023. URL: https://www.wsj.com/articles/india-middle-class-free-trade-modi-tariffs-domestic-market-purchasing-power-cars-phones-protectionist-11672953530?mod=article_relatedinline (дата обращения: 05.03.2023).

остановился после 2018 г. Причина такого торможения заключена в глубоких экономических проблемах — опоре на самообеспечение и недостатках в политическом управлении¹².

Год спустя индийская экономика, по существу, не изменилась. Отсюда указанные эксперты считают, что Индии нужны радикальные политические изменения, чтобы она смогла оживить внутреннее инвестирование для привлечения глобальных инвесторов.

Земля обетованная?

В некоторых отношениях Индия выглядит как земля обетованная для глобальных компаний. Ее структурные преимущества состоят в том, что она имеет огромное население и обширную территорию, чтобы развивать крупную промышленность и производить товары для глобальных рынков с учетом растущего внутреннего спроса. За последние несколько лет Индия улучшила свою экономическую инфраструктуру.

Однако, несмотря на эти преимущества, возникает вопрос, насколько она привлекательна для иностранных инвесторов. Еще несколько лет назад другие страны Южной Азии могли рассматриваться как кандидаты для этого, но с тех пор ситуация изменилась. Шри Ланка испытывает социальный, политический и экономический кризис. Пакистан подвержен политической нестабильности. Бангладеш, несмотря на хорошие показатели за последние десятилетия, сейчас вынуждена обращаться к Международному валютному фонду за помощью.

Что касается сравнений с Китаем, который выглядит как очевидный экономический соперник, Индия для Запада представляется более демократичной, чем Китай.

Более того, в основных решениях и документах Индия стремится к привлечению иностранных капиталов. Но политическая риторика далека от реальности, в том числе и потому, что

¹² V. Anantha Nageswaran and Gurvinder Kaur. Don't Bet Against India. New Delhi's Brewing Economic Comeback. // Foreign Affairs. January-February 2023. URL: <https://www.foreignaffairs.com/india/dont-bet-against-india> (дата обращения: 05.03.2023).

индийская экономика до сих пор не избавилась от проблем, связанных с пандемией. В первый год пандемии экономика ее пострадала больше, чем экономика любой другой крупной развивающейся страны. В сравнении с 2019 г. ВВП Индии вырос всего лишь на 7,6%, а в Китае — на 13,1%. По существу, в течение последних трех лет ежегодный рост экономики Индии составил всего лишь 2,5%, намного меньше 7%, которые она рассматривает как свой потенциальный рост. Прямые инвестиции в ее экономику стагнировали в течение последнего десятилетия, оставаясь на уровне 2% ВВП.

Глобальные фирмы неохотно переносят свои операции из Китая в Индию. Причина состоит в том, что в ней очень высоки риски для иностранного инвестирования, в том числе и потому, что политика в этой сфере во многом осуществляется в пользу гигантских индийских конгломератов, которые пользуются доверием правительства. От этого во многом пострадали международные телекоммуникационные компании. Такая же ситуация сложилась и с фирмами, занятыми выработкой и поставкой электроэнергии. В это же время крупные национальные компании добились больших преимуществ. Так, к августу 2022 г. почти 80% годового роста в 160 млрд долларов пришлось только на один конгломерат — Adani Group, руководитель которой «вдруг» стал третьим богатейшим человеком в мире¹³.

Индийский рынок потребителей среднего класса остается крайне малым. Его объем — не более 500 млрд долларов в сравнении с глобальным рынком в 30 трлн долларов. Всего 15% населения Индии можно считать средним классом в соответствии с международными нормами. В то время как львиная доля ВВП приходится на долю богатых. Это ведет к сокращению потребления среднего класса. Для многих международных фирм бизнес в Индии является рискованным.

Возникает растущее напряжение между протекционистской политикой Индии и ее стремлением к росту глобального экономического влияния. Недавно Индия заключила торговые согла-

¹³ Adani v Ambani: the battle of the tycoons. // The Economist, September 3, 2022. URL: <https://www.economist.com/business/2022/09/01/adani-v-ambani-the-battle-of-the-tycoons> (дата обращения: 05.03.2023).

шения с Австралией и ОАЭ. Но объемы таких соглашений очень малы. Они бледнеют в сравнении с теми, кто является конкурентами Индии в Азии, такими как Китай, Вьетнам, Европейский Союз, Соединенное Королевство, а также с региональными партнерами в Ассоциации Юго-Восточной Азии (ASEAN).

Практически у многих стран есть макроэкономические проблемы, но индийская ситуация выглядит более тревожной, чем в любой другой большой экономике. Особенно большое опасение вызывает то, что общий государственный дефицит Индии составляет около 10% ее ВВП, что является самым высоким показателем в мире. При нем только оплата процентов по долгу составляет 20% бюджета. (Для сравнения: долговые выплаты в США составляют 8% бюджета.) Экономическая ситуация усложняется и тем, что государственные компании Индии, связанные с распределением электроэнергии, несут потери, составляющие около 1,5% ВВП.

Препятствием для экономического роста Индии являются структурные изменения, которые подорвали конкурентоспособность частного предпринимательства. Индийскому огромному неформальному сектору был нанесен сильный удар демонетизацией крупных банкнот, которая причинила огромный ущерб малым компаниям, державшим свой капитал в наличных деньгах, а также пандемией. В результате занятость малоквалифицированных работников резко упала.

Все это привело к тому, что бедная и низкодоходная часть населения Индии сократила свое потребление. Это мешает экономическому развитию страны.

§ 7.2. СЫРЬЕВЫЕ РЕСУРСЫ ИНДИИ

Горнодобывающая промышленность Индии вносит значительный вклад в экономику страны — ее доля в ВВП в 2021/22 г. составляла 2,5%. В индийской горнодобывающей промышленности занято примерно 700 тыс. человек.

Обширные запасы многочисленных металлических и неметаллических полезных ископаемых, которыми богата Индия,

служат основой для расширения горнодобывающей промышленности страны. Индия в значительной степени обеспечивает себя металлическими минералами, включая бокситы, хромиты, железную руду и бурый уголь, а также минеральным топливом, таким как уголь и бурый уголь. Отрасль обладает потенциалом значительного роста, поступления иностранной валюты, обеспечивает такие отрасли, как строительство, инфраструктура, автомобилестроение и электроэнергетика, необходимым сырьем. Динамика добычи металлических и неметаллических полезных ископаемых имеет положительный тренд (с сокращением в пандемию) (Рис. 7.2.1).

Крупнейшими горнодобывающими штатами являются Андхра-Прадеш, Джаркханд, Одиша, Раджастан, Карнатака, Мадхья-Прадеш, Махараштра.

Более 75% продукции добывающей промышленности Индии приходится на топливно-энергетические ресурсы. Уголь и лигниты — главный источник энергии в Индии. Около 56% всех запасов каменных и бурых углей (лигнитов) сосредоточено в штатах Западная Бенгалия, Джаркханд, Бихар, Одиша, Тамил Наду, Мадхья Прадеш. В Дамодарском угольном бассейне Индии

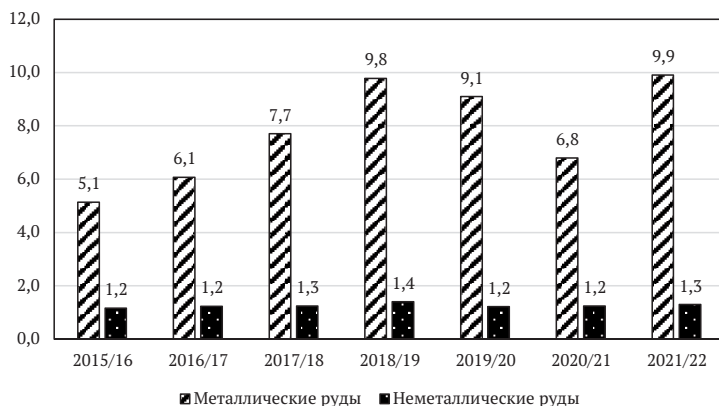


Рис. 7.2.1. Добыча металлических и неметаллических полезных ископаемых, млрд долл.

Источник: Metals & Mining Industry in India // India brand equity foundation. URL: <https://www.ibef.org/industry/metals-and-mining> (дата обращения: 24.06.2023)

(штаты Западная Бенгалия, Джаркханд, Чхаттисгарх, Бихар) находятся основные месторождения коксующихся углей (Рис. 7.2.2 Карты-схемы).

По состоянию на 2022 г. Индия является вторым по величине производителем угля в мире. В 2021/22 г. совокупная добыча угля в Индии составила 777,3 млн тонн, годовой прирост равнялся 8,55%. В том числе было произведено коксующегося угля 52,9 млн тонн, некоксующегося — 677,9 млн тонн, лигнитов — 46,5 млн тонн. Если сравнивать с 2000/01 г., то показатель вырос более чем в два раза — с 332,6 млн тонн¹⁴.

Однако промышленность Индии ощущает нехватку угля, что дало стимул индийскому правительству продолжать реализацию планов по разработке 99 новых угольных проектов с добычей 427 млн тонн в год. Земли под новые угольные проекты продолжают выставляться на аукцион, несмотря на обещание правительства достичь чистого нулевого уровня выбросов к 2070 г. При этом 36% мощностей уже действующих шахт остаются неиспользованными, главным образом в штатах Джаркханд, Одиша, Чхаттисгарх.

Добыча нефти в Индии занимает около 30% стоимости всей продукции добывающей отрасли страны. Основными нефтяными месторождениями на северо-востоке Индии являются месторождения в долине Брахмапутра на северо-востоке страны и в соседних районах¹⁵.

Ассам: месторождение Дигбои (большая часть нефти направляется на нефтеперерабатывающий завод в Дигбои); месторождение Нахаркатия (нефть из этого района направляется по трубопроводу на нефтеперерабатывающие заводы в Нунамати в Ассаме и Барауни в Бихаре).

Аруначал-Прадеш: запасы нефти находятся в Манабхауме, Харсанге и Чарай.

Трипура: запасы нефти обнаружены в Манмумбханге, Ману, Ампи Базар.

¹⁴ Economic Survey 2022–23. Statistical Appendix. New Delhi, 2023. С. 46.

¹⁵ Petroleum Reserves in India — UPSC // LotusArise. May 19, 2021 <https://lotusarise.com/petroleum-reserves-in-india-upsc/> (дата обращения: 26.06.2023)

Месторождения в Западной Индии

Гуджарат: нефтяные месторождения расположены вокруг залива Хамбат. Главный нефтяной пояс простирается от Сурата до Амрели. Качч, Вадодара, Бхаруч, Сурат, Ахмедабад, Хеда, Мехсана являются основными добывающими районами. Анклешвар, Лунедж, Калол, Навгам, Косамба, Катана, Баркол, Мехсана и Сананд являются важными нефтяными месторождениями этих регионов.

Раджастан: одно из крупнейших открытий нефти на суше было сделано в округе Баннер в 2004 г. В 2002 г. были открыты два важных бассейна — Сарсуати и Раджешвари с общими запасами нефти в 35 млн тонн.

Месторождения нефти на морском шельфе западного побережья расположено у побережья Махараштры примерно в 176 км к северо-западу от Мумбаи. Здесь толща горных пород миоценового возраста занимает площадь в 2500 кв. км с оценочными запасами около 330 млн тонн нефти и 37 млрд куб. м природного газа. Добыча в промышленных масштабах началась в 1976 г. Нефть добывается с глубины более 1400 метров с помощью специально сконструированной платформы, известной как Sagar Samrat.

Нефтяной бассейн, расположенный к югу от Мумбайской возвышенности, — это недавнее открытие. На глубине 1900 метров обнаружены большие запасы, добыча которых началась и, как ожидается, будет быстро расти.

Месторождения нефти на морском шельфе восточного побережья расположены в районе бассейна и дельты рек Годавари, Кришна и Кавери. Они обладают большим потенциалом для добычи нефти и газа как на суше, так и на шельфе.

Тамил Наду: ожидается, что на нефтяных месторождениях Нариманам и Ковилаппал в прибрежном бассейне Кавери будет добываться около 4 млн тонн сырой нефти в год.

В штате *Андхра-Прадеш* добывается менее 1% от общего объема сырой нефти Индии, но недавно были обнаружены нефтяные месторождения в бассейне Кришна-Годавари.

Существуют обширные возможности поиска нефти на площади осадочных пород в разных частях страны. Некоторые из известных районов, в которых имеются запасы нефти, находятся

в следующих штатах: Химачал-Прадеш (Джаваламукхи, Нурпур, Дхарамсала и Биласпур), Пенджаб (Лудхиана, Хошиарпур и Дасуа). Также на шельфах: залив Маннар, прибрежная зона между Пойнт Калимер и полуостровом Джафна, прибрежная глубоководная зона в Бенгальском заливе, район морской дельты рек Маханади, Годавари, Кришна, Кавери, участок моря между Южной Бенгалией и побережьем Балешвар, прибрежная зона Андаманских и Никобарских островов (Рис. 7.2.2).

Совокупная добыча сырой нефти в 2021/22 г. составила 29,7 млн тонн, добыча природного газа — 34,024 млрд куб. м. Индия импортировала 212,4 млн тонн сырой нефти и 31,02 млрд кубометров СПГ в 2021/22 г. Зависимость от импорта сырой нефти и природного газа составила 85,7% и 48% соответственно. Экспорт нефтепродуктов увеличился на 107,5% — с 21,4 млрд долл. в 2020/21 г. до 44,4 млрд долл. в 2021/22 г.¹⁶

Импорт Индией нефти из России в 2022/23 г. увеличился в 14 раз — российская доля в поставках углеводородов на индийский рынок возросла до 20% (50,8 млн тонн) по сравнению с 2% в 2021/22 г.¹⁷

Индия превратилась в центр нефтепереработки. По состоянию на октябрь 2022 года мощность переработки Индии составляет 251 млн т в год, включая 23 нефтеперерабатывающих завода. Страна планирует увеличить мощность переработки до 400 млн тонн в год к 2025 г. и до 450 млн тонн в год к 2030 г. Крупнейший отечественный нефтеперерабатывающий завод (мощностью 70,1 млн т в год) — Индийская нефтяная корпорация (ИОС). Переработка сырой нефти увеличилась на 9% — с 221,77 млн тонн в 2020/21 г. до 241,7 млн тонн в 2021/22 г. Производство нефтепродуктов за этот период увеличилось на 8,9% и составило 254,3 млн тонн в 2021/22 г.¹⁸

¹⁶ Нефтяной газ. Путь Индии к энергетической самодостаточности. URL: <https://www.investindia.gov.in/ru-ru/sector/oil-gas> (дата обращения: 25.06.2023).

¹⁷ Индия увеличила импорт нефти из России в 14 раз // НТВ. URL: [https://www.ntv.ru/novosti/2768723/#:~:text=Импорт%20Индией%20нефти%20из%20России,предшествовавшем%20году%20\(50%2C84%20млн%20тонн\)](https://www.ntv.ru/novosti/2768723/#:~:text=Импорт%20Индией%20нефти%20из%20России,предшествовавшем%20году%20(50%2C84%20млн%20тонн)) (дата обращения: 23.06.2023).

¹⁸ Invest India. URL: <https://www.investindia.gov.in/ru-ru/sector/oil-gas> (дата обращения: 26.06.2023).

Индия находится на четвертом месте в мире по добыче железной руды — 10,2% мировой добычи в 2021 г. Доля железной руды в стоимости всей продукции добывающей отрасли страны составляет более 20%. На мировом рынке страна является экспортером железной руды, ее доля в мировом экспорте составляла 2,2% в 2021/22 г.

Большая часть запасов железной руды находится в штатах Махараштра (Ратнагири), Джаркханд (Харизабаг и Сингбам), Чхаттисгарх (Байладила), Одиша, Гоа, Карнатака (Беллари и Читрадурга), Андхра-Прадеш (Вьясанкаре, Вибхутигудда), Телангана и Тамил Наду. Рудники Кудремух (одни из крупнейших в мире) в Западных Гатах экспортируют железо в зарубежные страны (Рис. 7.2.3 Карты-схемы).

Индия увеличивает производство специализированной стали и вскоре сравняется с передовыми сталелитейными странами, такими как Корея и Япония. В 2021/22 г. в Индии было добыто 290 млн тонн железной руды, что на 6% больше, чем в 2020/21 г. Оценочные резервы железной руды составляют 5,5 млрд тонн (3,4 млрд тонн в эквиваленте Fe). Индия экспортирует железную руду — так, в 2021/22 г. на мировой рынок страна поставила 42,4 млн тонн.

Индия занимает четвертое место в мире по добыче бокситов. Большая часть запасов сосредоточена в штатах Гуджарат (месторождения Джамнагар, Куч, Джунагадх) и Одиша (Рис. 7.2.3). Совокупное производство алюминия (первичного и вторичного) в 2020/21 г. составило 4,1 млн тонн, страна стала второй в мире. Также Индия находится на четвертом месте в мире по добыче хромовой руды, 90% запасов которой сосредоточены в штате Одиша.

Индия богата нерудными полезными ископаемыми, занимает второе место по производству волластонита (экологически чистый заменитель асбеста), бария и графита и третье — по производству соли и талька (Табл. 7.2.1).

Таким образом, Индия обладает богатой базой полезных ископаемых, однако ощущается явная нехватка энергетических ресурсов, главным образом нефти, газа, урана.

Таблица 7.2.1

ДОБЫЧА ВАЖНЕЙШИХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

Минерал		2019/20	2020/21	2021/22
Железная руда	млн тонн	244,1	205,0	290,1
Бокситы	млн тонн	21,8	20,3	22,5
Медная руда	млн тонн	4,0	3,3	3,6
Золотоносная руда	тыс. тонн	595,5	437,7	491,2
Хромовая руда	млн тонн	3,9	2,8	3,8
Свинцовые и цинковые руды	млн тонн	14,5	15,5	16,3
Марганцевая руда	млн тонн	2,9	2,7	2,7
Фосфориты	млн тонн	1,4	1,5	1,4
Волластонит	тыс. тонн	124,7	103,9	108,4
Графит	тыс. тонн	34,7	35,9	57,3

Источник: Economic Survey 2022–23. Statistical Appendix. New Delhi, 2023. С. 56

Дальнейшие планы правительства Индии в сфере развития добывающей промышленности

С введением в действие Национальной политики в отношении полезных ископаемых 2019 г. и поправки к Закону о горнодобывающей промышленности и полезных ископаемых 2021 г. Индия предоставляет большие возможности для инвесторов, желающих вкладывать средства в ее металлургическую промышленность. В частности, поправки к Закону о горнодобывающей промышленности и полезных ископаемых 2021 г. позволили владельцам шахт, находящихся в государственной собственности (кроме атомных полезных ископаемых), продавать до 50% годовой добычи (включая уголь) на рынке.

Три индийские государственные компании: National Aluminium Co Ltd, Hindustan Copper Ltd, Mineral Exploration Corp создали совместное предприятие для покупки горнодобывающих активов за рубежом, для добычи таких ресурсов, как литий и кобальт, которые используются в производстве аккумуляторов для электромобилей. В период с апреля 2000 года по июнь 2022 года приток ПИИ в металлургическую промышлен-

ность страны составил 17,1 млрд долл., а в горнодобывающую промышленность — 3,4 млрд долл. США, в том числе в добычу угля — 27,7 млн долл.¹⁹

Существуют значительные возможности для создания новых мощностей по добыче железной руды, бокситов и угля. Инфраструктурные проекты продолжают действовать в области производства стали, цинка и алюминия. Правительство Индии оказывает помощь в развитии металлургического и горнодобывающего сектора, запуская ключевые политические инициативы. Национальная политика в области добычи полезных ископаемых, которая была утверждена правительством в феврале 2019 г., и закон о разработке и регулировании добычи полезных ископаемых 2021 г. обеспечили улучшенное регулирование, правовую основу, сбалансированный социальный и экономический рост, устойчивые методы добычи. Политика государства увеличивает финансирование горнодобывающей промышленности. Кроме того, она направлена на содействие прямым иностранным инвестициям (через слияние и поглощение горнодобывающих компаний), привлечение частного сектора к разведке. В будущем, по прогнозам, как возросший внутренний спрос, так и экспорт будут играть важную роль в стимулировании производства в отрасли, соответственно и ее вкладе в рост ВВП.

§ 7.3. ЦИФРОВЫЕ РЕСУРСЫ И СЕЛЬСКОЕ НАСЕЛЕНИЕ Индии

Вопрос о повышении доступности цифровых сервисов для сельского населения в развивающихся странах — это вопрос об инклюзивном развитии, охватывающем не только группу «избранных», но и широкие массы населения. Этот вопрос сопрягается и с целями устойчивого развития, в частности, такими как: 1) ликвидация нищеты; ... 4) качественное образование для всех; 5) гендерное равенство, 6) достойная работа и экономический рост; ... 9) развитие инфраструктуры, инновации;

¹⁹ Metals & Mining Industry in India // India brand equity foundation. URL: <https://www.ibef.org/industry/metals-and-mining> (дата обращения: 26.06.2023).

10) сокращение неравенства; 11) устойчивые города и населенные пункты²⁰.

Предварительно необходимо охарактеризовать социально-экономические проблемы Индии и масштабы инклюзивности.

В 2000–2021 гг. ВВП на душу населения (ВВП на д.н.) Индии в постоянных ценах неуклонно увеличивался, хотя и гораздо медленнее, чем валовой ВВП. Исключение составил только 2020 год, когда в период пандемии, локдаунов произошло падение ВВП на д.н. до 1827 долл. по сравнению с 1989 долл. в 2019 г., в 2021 г. рост ВВП на д.н. возобновился. Однако и в 2021 г. уровень допандемийного года не был достигнут. В целом в 2000–2021 г. ВВП на д.н. в Индии увеличился почти в 2,5 раза, с 770 долл. до 1963 долл. (Рис. 7.3.1). Это низкий уровень, особенно если сравнить Индию с другими странами. ВВП на д.н. по паритету покупательной способности (с учетом уровня цен на вну-

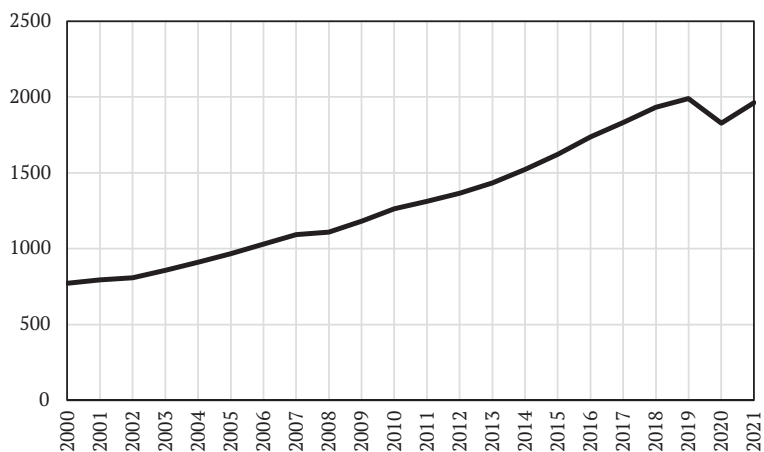


Рис. 7.3.1. ВВП на душу населения в Индии, 2000–2021 гг., долл.

Источник: Gross domestic product: Total and per capita, current and constant (2015) prices, annual. <https://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx> (дата обращения: 5.03.2023)

²⁰ 17 целей устойчивого развития. <https://plus-one.ru/sustainability/17-celey-ustoychivogo-razvitiya> (дата обращения: 10.03.2023).

треннем рынке) у Индии в 2021 г. — 7130 долл., у КНР — 19,2 тыс. долл., у Турции — 30 тыс. долл., ОАЭ — 71,3 тыс. долл.²¹

При этом в Индии наблюдаются высокий уровень неравномерности в распределении доходов, высокая доля бедного населения. О большой доле сельского населения с низкими подушевыми доходами в Индии пишет И. В. Дерюгина. Если Индия по совокупному ВВП занимает 5-е место в мире, то по ВВП на душу населения — 143-е место²².

В 1990–2021 гг. доля сельского населения в Индии понизилась с 74% до 65%, но она остается весьма высокой. В 2021 г. на сельское население в общей численности населения в 1407,2 млн Индии приходилось 909 млн²³.

Помимо низких доходов, есть и другие проблемы. Например, с грамотностью среди взрослых. В 2015–2021 гг. среди лиц мужского пола старше 15 лет доля грамотных составляла 82%, среди лиц женского пола — 66%. То есть одна треть женщин и почти одна пятая мужчин были неграмотными. Меньше гендерный разрыв и выше уровень грамотности среди молодого населения: среди молодых людей от 15 до 24 лет в 2021 г. он составлял 93%, а среди лиц женского пола того же возраста — 90%²⁴.

Стратегия «Цифровая Индия»

Стратегия «Цифровая Индия» была принята в Индии в 2014 г. И достижение инклюзивного развития является одной из важных ее целей. «Программа Цифровая Индия призвана обеспечить индийцев возможностями, открываемыми ИКТ, сократить цифровое неравенство. Это должно привести к цифровой

²¹ WDI Table WV 1. Size of the Economy. [https://wdi.worldbank.org/table/WV 1](https://wdi.worldbank.org/table/WV%201) (дата обращения: 10.03.2023).

²² Смена экономической модели в Индии и глобальные тренды. Гл. 2.1 //Страны Востока и Россия в глобальных процессах. Колл. мон. Отв. ред. И. В. Дерюгина. М.: ИВ РАН, 2022. С. 93–107.

²³ WDI Table 3.12 Urbanization. [https://wdi.worldbank.org/table/3.12 Urbanization](https://wdi.worldbank.org/table/3.12%20Urbanization) WDI Table WV 1. Size of the Economy [https://wdi.worldbank.org/table/WV 1](https://wdi.worldbank.org/table/WV%201) (дата обращения: 10.03.2023).

²⁴ WDI Table 2.10 Education completion and outcomes. <https://wdi.worldbank.org/table/2.10> (дата обращения: 10.03.2023).

инклюзии в обществе, реализация программы должна быть основана на разработанной в стране технологии, с невысокими издержками»²⁵. По словам министра электроники и информационных технологий, коммуникаций и человеческих ресурсов Санджая Дхотре, «Цифровая Индия затрагивает каждую сферу жизни и каждый сегмент общества. Мы берем на себя обязательство обеспечить развитие инклюзивной, обеспечивающей новые возможности (empowering) и безопасной цифровой Индии»²⁶.

В июле 2020 г. были подведены итоги осуществления стратегии Цифровая Индия на протяжении 2014–2020 гг.

В январе 2020 г. в Индии число пользователей мобильных телефонов достигло более чем 500 млн, число подписок на мобильные телефоны — 1174 млн, число интернет-пользователей — 688 млн. Колоссально увеличилась за этот период протяженность линий оптоволоконной связи Bharat Net — с 0,4 тыс. км до 433,3 тыс. км — в 1082 раза (Рис. 7.3.2).

К 2021 г. на 100 индийцев приходилось 82 подписки на мобильную связь, 43% индийцев были интернет-пользователями (Рис. 7.3.2).

Для сравнения: доля интернет-пользователей в 2021 г. в Турции составляла 81,4%, в ОАЭ — 100%²⁷. В 2021 г. у Индии число подписок на мобильные телефоны составило 82 на 100 жителей, у РФ — 169, у Турции — 101,8; у ОАЭ — 194,7²⁸.

Число пользователей мобильных телефонов в Индии увеличилось, по данным на ноябрь 2022 г., до 1,2 млрд²⁹. Это означает, что мобильная связь доступна практически всем. Возраст 26% населения Индии — менее 14 лет³⁰, среди них и маленькие дети, нужен ли телефон маленьким детям? При этом чис-

²⁵ 5 years of Digital Bharat. 2020. P. 2.

²⁶ Ibid. P. 3.

²⁷ WDI Table 5.11. The Information Society. <https://wdi.worldbank.org/table/5.11> (дата обращения: 15.03.2023).

²⁸ WDI Table 5.10. Power and Communications. <https://wdi.worldbank.org/table/5.10> (дата обращения: 15.03.2023).

²⁹ Saurav Anand. India has over 1.2 bn mobile phone users: I&B ministry. 16 Nov 2022. <https://www.livemint.com/> (дата обращения: 15.03.2023).

³⁰ WDI Table 2.1. Population dynamics. <https://wdi.worldbank.org/table/2.1>. <https://wdi.worldbank.org/table/2.1> (дата обращения: 15.03.2023).

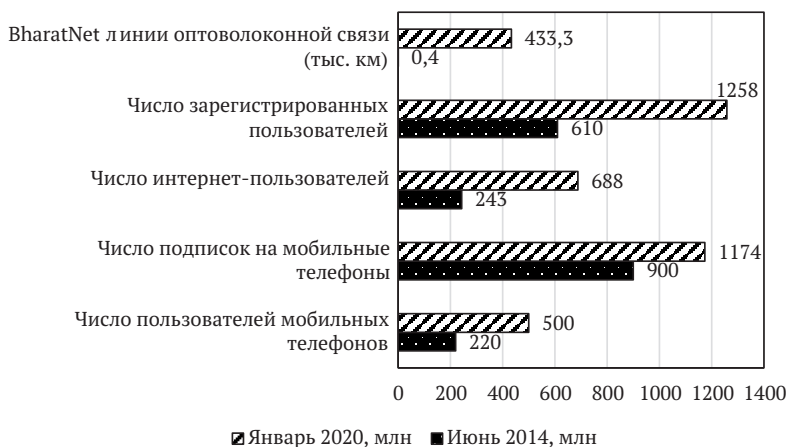


Рис. 7.3.2. Пользователи мобильной связи, интернета, карт Аадхаар и распространение оптоволоконных сетей в Индии, 2014–2020 гг.

Источник: 5 Years of Digital Bharat. 2020. Pp. 6, 13

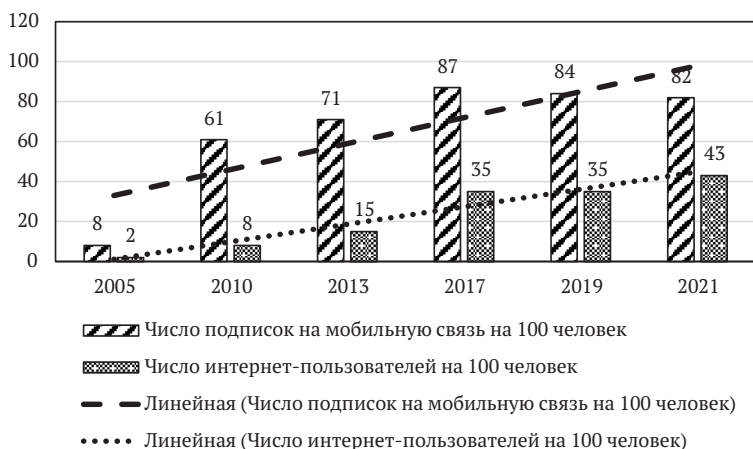


Рис. 7.3.3. Число интернет-пользователей и подписок на мобильную связь на 100 человек, 2005–2021 гг.

Источник: WDI Tables. Table 5.11. The Information Society <https://wdi.worldbank.org/table/5.11>; WDI Tables. Table 5.10 Power and communications. <https://wdi.worldbank.org/table/5.10> (даты обращения: 3.10.2007; 3.10.2014; 10.10.2019; 28.04.2023)

ло смартфонов в Индии в 2022 г. оценивают в 600 млн и даже в 800 млн³¹. А многие цифровые сервисы, в том числе электронные платежи, доступны и с кнопочного телефона. Число интернет-пользователей в Индии на сентябрь 2022 г. оценивали в 850 млн, причем 343,8 млн из них приходилось на сельскую местность³². В сельской местности на 100 жителей насчитывается 37,8 интернет-пользователей. По общему числу интернет-пользователей Индия находится на втором месте в мире после Китая. И, что важно, среди интернет-пользователей в Индии высока доли молодежи (можно видеть в этом проявление «демографического дивиденда»).

Важным элементом внедрения цифровых технологий стало введение общенациональной идентификационной системы Aadhaar, электронных удостоверений личности. Число зарегистрированных пользователей Аадхаар достигло 1258 млн к маю 2020 г. (Рис. 7.3.2). В 2022 г. в Индии было 1,3 млрд пользователей карт Аадхар³³.

Регистрация в Аадхар необходима для перевода нуждающимся субсидий (Digital Benefits Transfer, DTI), государственных услуг. Платежная система AePS (Aadhaar Enabled Payment System) осуществляет аутентификацию пользователей по биометрическим данным, с ее помощью можно получать субсидии Digital Benefits Transfer (DTI).

Среди созданных онлайн-платформ: UPI (Unified Payments Interface) — платформа электронных платежей, единая налоговая платформа GSTN (Goods and Services Tax Network), единая онлайн-платформа для государственных закупок — Government e-Marketplace, на которой производят закупки 45404 организа-

³¹ Saurav Anand. India has over 1.2 bn mobile phone users: I&B ministry. 16 Nov 2022. <https://www.livemint.com/; india-to-have-over-800-million-smartphone-users-by-2022>. Manya Rathore, Nov 30, 2022. <https://tech.hindustantimes.com/tech/news/india-to-have-over-800-million-smartphone-users-by-2022-cisco-study-story-nnYnDOiY6nulyiKRazRsDP.html>. Aug 20, 2022 (дата обращения: 15.03.2023).

³² Number of internet subscribers in India as of September 2022, by region (in millions). Shangliao Sun. Apr 27, 2023. <https://www.statista.com/statistics/638548/internet-subscribers-by-region-india/> (дата обращения: 15.05.2023).

³³ Number of Aadhaar cards generated across India 2022. <https://www.statista.com/statistics/1349391/india-number-of-aadhaar-cards-generated/> (дата обращения: 15.05.2023).

ции, через платформу действуют 398 тыс. продавцов, провайдеров услуг, предлагаются 1,8 млн товаров и 30 тыс. услуг³⁴.

Создан также цифровой сервис DigiLocker для хранения гражданами онлайн своих документов, доступ к которым может быть предоставлен провайдерам услуг. Всего на платформе хранилось к началу 2020 г. 3,8 млрд документов, задействовано 159 организаций, выдающих документы, у платформы было 39 млн пользователей. UMANG (United Mobile App for New Age Governance) — единое приложение для доступа к электронным государственным услугам на английском и 12 национальных языках Индии (типа сайта Госуслуги). С его помощью доступно более 875 услуг³⁵.

Через цифровой сервис Meghraj индийцы могут благодаря использованию облачных технологий получить (по данным на 2019 г.) доступ к 1100 сервисам, в 2015–16 г. были доступны только 80 сервисов.

Национальный центр геоинформатики предоставляет открытый доступ к базе данных в облаке, используются 504 веб-приложения и 34 мобильных приложения, в проекте участвуют 28 центральных министерств и 19 штатов. Приложения используются для реестра земельных участков (Government Land Information System), мониторинга добывающей промышленности (Mining Surveillance System), для полиции, например, Talpar — Delhi Police applications³⁶.

Jan Dhan Aadhar Mobile Trinity, инициатива государства по связыванию банковских счетов Jan Dhan, удостоверений Аадхар и номеров мобильного телефона помогла государству в период пандемии переводить пособия получателям³⁷.

В Индии получила развитие сеть общинных сервисных центров (Common Service Centres, ОСЦ), киосков цифровых услуг. Число ОСЦ увеличилось с 83 тыс. в 2014 г. до 365 тыс. в 2020 г. В ОСЦ предоставляются такие услуги, как оформление ID-карты

³⁴ 5 Years of Digital Bharat. 2020. P. 8, 9.

³⁵ Ibid. P. 10.

³⁶ Ibid. P. 12, 13, 14.

³⁷ Pradhan Mantri Jan Dhan Yojana. (PMJDY) <https://pmjdy.gov.in/> (дата обращения: 10.03.2023).

избирателя, оплата коммунальных платежей, заказ билетов онлайн, выдача и обслуживание карт PAN (Personal account number), услуги, связанные с земельным реестром; телемедицина, обучение компьютерной грамотности, страховые услуги, банковские услуги, предоставление лекарств традиционной индийской медицины, дистанционные юридические консультации. Через киоски могут получить доступ к интернету все проживающие в данной местности¹.

Индия специализируется на аутсорсинге ИТ-услуг и бизнес-процессов.

Как показано на рисунке, основную массу экспорта услуг из Индии составляют ИКТ-услуги и прочие бизнес-услуги (сюда входят и услуги по аутсорсингу бизнес-процессов), на эти услуги, вместе взятые, приходилось 72% экспорта услуг из страны в 2021 г. (Рис. 7.3.4).

Аутсорсинг бизнес-процессов (business process outsourcing, БПО) включает ряд относительно простых операций. Он, кстати, может осуществляться не только как международный, но и как внутренний, для внутреннего рынка, потребности которого с осуществлением стратегии Цифровая Индия возрастают.

В целях инклюзивного развития, обеспечения занятости стратегия Цифровая Индия ставит задачу увеличить число занятых в сфере ИТ-услуг и БПО в сельской местности, в небольших городах, развить аутсорсинг бизнес-процессов (БПО) в деревне. Правительство стало осуществлять Программу содействия развитию БПО (BPO Promotion Scheme). В частности, предложено создавать микропредприятия БПО именно в общинных сервисных центрах, в каждом из таких микропредприятий может быть 5–10 рабочих мест. Расходы на программу стимулирования БПО в сельской местности к 2020 г. достигли 4,9 млрд рупий².

¹ 5 Years of Digital Bharat. 2020. P. 15.

² Ibid. P. 16.

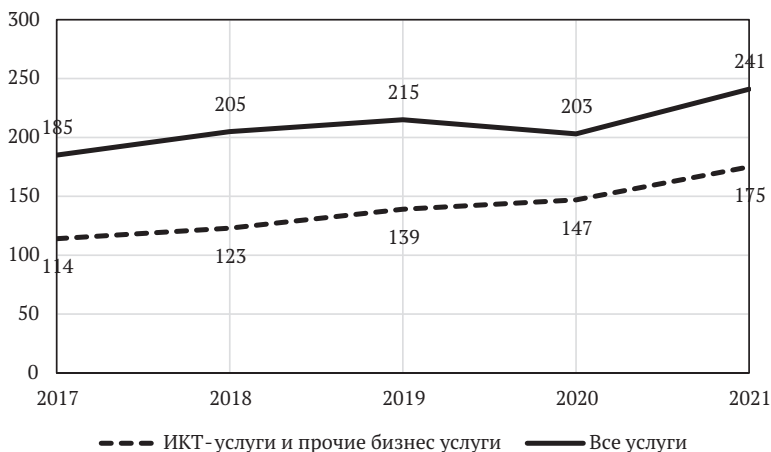


Рис. 7.3.4. Экспорт услуг из Индии, в том числе ИКТ-услуг и прочих бизнес-услуг (2017–2021 гг.).

Источник: Exports and imports by service category, trading partner world, annual. Unctadstat. unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=252992 (дата обращения: 05.03.2023)

Цифровые сервисы и сельское хозяйство

Сфера непосредственно сельского хозяйства и использование в нем цифровых технологий заслуживает более подробного внимания. Мы рассмотрим эту проблему лишь в самых общих чертах.

Целый ряд проектов стратегии Цифровая Индия осуществляется непосредственно в сфере сельского хозяйства, с которой в Индии связана значительная масса населения. Например, программа PM-Kisan. По программе субсидий DBT по 6000 рупий в год переводится на банковские счета фермеров, в декабре 2018 г. получателями субсидий были 45 млн фермеров, в апреле-июле 2020 г. — 83 млн фермеров. Субсидии переводятся равными долями три раза в год. Используется и система Аадхар. Создаются карты состояния почв (Soil Health Card): с февраля 2015 г. по 2020 г. мобильным приложением было выдано 222,5 млн карт. Проект eNAM охватывает 100 рынков в 18 шта-

тах и 3 союзных территориях, в нем зарегистрировано 16,6 млн фермеров и 128 тыс. торговцев³.

Система Aadhaar Seeding&FPS Automation позволяет проводить распределение семян, отвергая ложные запросы. Продвижение к системе One Nation — One Ration Card. Всего выдано 230 млн карточек на получение семян, к июню 2020 г. было открыто 490 тыс. магазинов справедливых цен (Fair Price Shops)⁴.

В сельском хозяйстве Индии расширяется применение технологий точного земледелия. Важные аспекты использования цифровых сервисов рассмотрены в главе «Новые подходы к управлению агропромышленным комплексом в Индии» (автор И. В. Дерюгина). «Точное земледелие — это подход к эффективному управлению фермерским хозяйством, который использует информационные компьютерные технологии для оптимального обеспечения растений удобрениями, водой, пестицидами». В главе подробно анализируются агротехнологические стартапы, которые запущены в Индии для преобразования сельского хозяйства с помощью ИКТ-технологий, искусственного интеллекта и спутниковой съемки. Стартапы в основном создаются для того, чтобы уменьшить число посредников между фермером и рынком — это должно увеличить прибыль фермеров, расширить рыночные связи посредством компьютеризации фермерской торговли и предоставления рекомендаций по выращиванию сельскохозяйственных культур⁵.

Цифровизация и социальная сфера

Цифровизация охватывает и социальную сферу. В рамках стратегии Цифровая Индия большое внимание уделяется внедрению цифровых сервисов в здравоохранение. По программе Ayushman Bharat создано 125 млн электронных медицинских карт, обеспечено 10,5 млн госпитализаций, в программе уча-

³ 5 Years of Digital Bharat. 2020. P. 16. P. 23.

⁴ Ibid. P. 27.

⁵ Новые подходы к управлению агропромышленным комплексом в Индии. Гл. 2.6 // Афро-азиатские страны и новые технологии 2022. М.: ИВ РАН, 2022. С. 141–153.

ствуют 22,7 тыс. больниц. Система управления медицинской информацией (Health Management Information) охватывает крупнейшие больницы. 376 больниц включены в программу eHospital, включая больницы AIIMS (Дели и Бхопал), GI Pant (Дели), Safdarjung (Дели). Программа eSushrut охватывает более 80 больниц, действует в Пенджабе, Одише, Телангане, Махараштре. Система онлайн-записи с использованием Аадхар применяется в 244 больницах⁶.

Важным для развития инклюзивности является обучение населения цифровой грамотности. Проект PM e-VIDYA призван сочетать онлайн-обучение и обычное обучение. Проект DIKSHA (одна нация — одна цифровая платформа) предусматривает подготовку качественного электронного контента для школ по всей территории страны. Pradhan Mantri Gramin Digital Saksharta Abhiyan (PMGDISHA) — проект, предусматривающий обучение цифровой грамотности 60 млн кандидатов в течение 2 лет⁷.

В Индии создано приложение по машинному переводу, осуществляющее перевод между английским, хинди и еще 11 местными языками.

В сфере пенсионного обеспечения действует проект Jeevan Pramaan, осуществляемый на основе Аадхар, — система биометрической идентификации для пенсионеров. С 2014 по 2020 г. в соответствии с ней было выдано 35,5 млн сертификатов (Digital Life Certificates), цифровых пенсионных удостоверений⁸.

Стартапы и решение проблем Индии

Особая роль в решении проблем сельского населения Индии отводится стартапам. «Насчитывающая на 2022 г. более 100 единокоргов с общей оценкой рыночной стоимости в 340 млрд долл., экосистема стартапов в Индии — третья в мире после США и Китая». Стартапы призваны оказать влияние не только на экономический рост, но и на социальный прогресс. Центральное место

⁶ 5 Years of Digital Bharat 2020. P. 22.

⁷ Ibid. P. 24–25.

⁸ Ibid. P. 27.

должен занимать Бхарат, или население за пределами крупных индийских городов. Часто о нем говорят как о следующем миллиарде интернет-пользователей. Стартапы все больше ориентируются на этот сегмент, предлагая доступные со всех точек зрения (accessible and affordable) продукты и сервисы для населения с низкими доходами, с меньшей технологической грамотностью. Переход к удаленной работе и дистанционному обучению в период пандемии привел к значительному росту в распространении цифровых сервисов в городах второго и третьего эшелонов, сокращая разрыв в развитии цифровой инфраструктуры между городскими и негородскими районами. Около ½ признанных стартапов созданы в городах 2-го и 3-го эшелонов⁹.

Рамкумар Нарайянан, глава Совета по продуктам NASSCOM (Ассоциации индийских компаний сферы ИТ-услуг), заявил, что в следующие 25 лет ПО для коммуникаций и цифровые платежи облегчат доступ к ИТ для Бхарата, а агри-тек, урбанизация, медицинские приложения, Интернет вещей, робототехника и возобновляемая энергетика приведут к настоящей революции, позволив крестьянам достичь оптимальной урожайности зерновых, улучшат доступ к здравоохранению в сельских районах и обеспечат устойчивые решения в энергетике¹⁰.

Санджив Барнвал, топ-менеджер единорога, платформы онлайн-торговли Meesho, ожидает взрывного роста числа компаний, которые будут обслуживать Бхарат, сделав его основой индийской экономики. «Можно ожидать почти тотальной цифровизации, новых ИТ-решений, использующих голосовой, разговорный ИИ, драйверами также станут рост доходов населения, большая численность молодого населения (демографический дивиденд) и быстрое распространение социальных сетей». 89% из 140 млн пользователей платформы Meesho и около 40% из 800000 продавцов товаров на его платформе — из городов 2-го эшелона.

⁹ Binu, Paul. Start-ups are poised to become India's economic backbone in the next 25 years; here's why //Business India. Print Edition: Feb 19, 2023. <https://www.businesstoday.in/magazine/corporate/story/start-ups-are-poised-to-become-indias-economic-backbone-in-the-next-25-years-heres-why-369007-2023-02-05> (дата обращения: 10.03.2023).

¹⁰ Ibid.

Механизм финансовой инклюзии таков: India Stack, цифровая инфраструктура, в которую входят система идентификации личности (Аадхар), платформы онлайн-платежей и совместного использования данных, обеспечивает использование доступных (в том числе и по стоимости) финансовых услуг. Unified Payments Interface (UPI), eKYC и агрегатор счетов Account Aggregator (AA) network расширили доступ к финансовым услугам тем, у кого раньше вообще не было банковских счетов, или тем, кто их почти не использовал.

Осуществляется инициатива JAM trinity (Jan Dhan Yojana-Aadhaar-Mobile). К январю 2021 г. открыто 417,5 млн счетов, обеспечивается возможность получать на счета пособия и использовать онлайн-платежи¹¹. Дальнейшие шаги по углублению финансовой инклюзии — агрегатор счетов AA, сети кредитования Open Credit Enablement Network и открытая платформа для цифровой коммерции Open Network for Digital Commerce.

Большое число стартапов предоставляет разнообразные финансовые услуги для этой категории населения — живущих за пределами крупных городов.

Следующее направление — онлайн-образование. В период пандемии имел место настоящий бум онлайн-образования. Стали единорогами такие стартапы этой сферы, как Biju. Сегодня рынок онлайн-образования в Индии — 30 млрд долл. Ашвин Дамира, президент компании Eruditus, отмечает: «В Индии более 50% населения моложе 25 лет, это вдвое больше населения США. Если эти 600 млн будут для Индии частью демографического дивиденда, они должны получить образование либо через формальную образовательную систему, либо через приобретение навыков и компетенций. И здесь компании онлайн-образования могут сыграть важную роль: повышение квалификации, переподготовка, приобретение новых навыков».

Важную роль призваны сыграть и сервисы SaaS (Software as a Service, программное обеспечение как услуга). Общий годовой оборот рынка SaaS в Индии достиг в 2022 г. 12–13 млрд долл., за последние 5 лет он увеличился в 4 раза. За это же время в Индии

¹¹ Pradhan Mantri Jan Dhan Yojana (PMJDY). <https://pmjdy.gov.in/> (дата обращения: 10.03.2023).

было создано 1600 стартапов в сфере SaaS. Рост стартапов сферы SaaS будет более быстрым, чем рост компаний ИТ-услуг в последние 20–25 лет. Они обслуживают не только иностранных, но и индийских клиентов, в т. ч. мелкие предприятия и микропредприятия. Ожидается, что оборот индийского рынка SaaS будет расти на 20–25% в год и в 2027 г. достигнет 35 млрд долл., составив 8% мирового рынка SaaS¹².

Главное заключается в том, что SaaS и облако обслуживают Бхарат, мелкие и мельчайшие предприятия, у которых нет возможности обеспечить себе в офисе обширную ИТ-инфраструктуру. Отсюда — спрос на SaaS и облачные услуги будет расти.

Предварительные итоги

Оценки успешности инклюзивного развития благодаря цифровым технологиям в Индии различны.

Автор статьи «Развитие информационно-коммуникационных технологий в Индии и его социальные последствия» (2010) Н.М. Филатова заявляет, что «успешному приспособлению индийцев к распространению ИКТ во многом способствует их природная любознательность и открытость всему новому». По ее мнению, «в индийских деревнях, где установлены интернет-киоски или кафе, уровень жизни оказывается намного выше, чем в сельской местности, где нет этих благ цивилизации, поскольку сельские жители осваивают новые виды услуг через интернет. Например, очень распространенной услугой стала видеоконференция, посредством которой многие сельские жители связываются со специалистами офтальмологических центров и получают диагностику зрения и глазных болезней. Такие факторы, как традиционно патриархальный уклад семейной жизни, социальная иерархия в виде кастовой системы, отношения между представителями старших и младших поколений, позволили индийцам легче и быстрее приспособиться к новой

¹² Binu, Paul. Start-ups are poised to become India's economic backbone in the next 25 years; here's why //Business India. Print Edition: Feb 19, 2023 (дата обращения: 10.03.2023).

информационно-коммуникационной среде, чем многим представителям Запада»¹³.

Вместе с тем отмечаются и негативные стороны внедрения цифровых технологий. В монографии «Технологии, меняющие мир» говорится, что «вне Аадхара остались около 102 млн человек, из них самые многочисленные — это бездомные и не имеющие гражданства, то есть именно те категории, которые сильнее других нуждаются в социальной поддержке. Конечно, система позволила гражданам Индии сэкономить миллионы часов своего времени. Без оговорок этот вывод справедлив в отношении грамотных людей, проживающих в городах. От добросовестности сборщиков информации зависит качество загружаемых в систему данных. А в случае ошибок нуждающиеся могут лишиться социальных выплат»¹⁴. Выявилась также незащищенность Аадхар от многократных утечек данных.

Тем не менее положительные результаты от внедрения цифровых технологий для сельского населения Индии преобладают.

Индия использует ИТ в борьбе с бедностью. По программе Svamitva дроны применяются при составлении карт сельских земель. Затем карты выдают людям. Это уменьшает число споров по земельным вопросам и помогает беднякам в получении финансовых услуг и кредитов. Jan Dhan Aadhar Mobile Trinity, инициатива государства по связыванию банковских счетов Jan Dhan, удостоверений Аадхар и номеров мобильного телефона помогла государству в период пандемии переводить пособия проверенным получателям. Это также позволило государству помочь уличным торговцам пополнить оборотный капитал и возобновить свой бизнес¹⁵.

¹³ Филатова И. М. Развитие информационно-коммуникационных технологий в Индии и его социальные последствия. // Вестник МГУ. Серия 10: Журналистика. 2010. № 2. С. 121–136.

¹⁴ Технологии, меняющие мир: применение и эффекты в мире и на Востоке. Колл. мон. под ред. С. А. Панарина. Спб.: Нестор-история, 2021. С. 135–139, 149–150, 153.

¹⁵ India has shown the world how to democratise tech, give it a human touch, says PM Modi. Binu Paul. Nov 16, 2022. https://www.businessday.in/latest/economy/story/india-has-shown-the-world-how-to-democratise-tech-give-it-a-human-touch-says-pm-modi-353042-2022-11-16?utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=netcore (дата обращения: 10.03.2023).

Открывая 25 сессию ИТ-саммита в Бенгалуру (Bengaluru Tech Summit, BTS) в ноябре 2022 г., Нарендра Моди, премьер-министр Индии, заявил: «Долгое время считалось, что технологии — это исключительная область. Считалось, что она только для богатых и могущественных. Но цифровые технологии могут служить разным слоям населения». Нарендра Моди привел в качестве примера Ayushman Bharat, крупнейшую в мире схему медицинского страхования, охватывающую около 200 млн семей и порядка 600 млн человек. Программа базируется на онлайн-платформе. В Индии действуют программы онлайн-образования, тысячи открытых курсов. 10 млн бесплатных сертификатов выдано онлайн. Плата за курсы — одна из самых низких в мире. По словам Нарендры Моди, «Индия показала миру, как демократизировать ИТ и придать технологии человеческую сторону, give tech a human touch. В Индии ИТ — это сила равенства и наделение людей возможностями (empowerment)»¹⁶.

§ 7.4. Продовольственные ресурсы Индии

Продовольственные ресурсы, понимаемые как все ресурсы, пригодные для пищевого потребления, включают в себя природные, культивируемые, произведенные промышленным способом (включая синтетические) продукты питания. Наличие продовольственных ресурсов зависит от природно-ресурсного потенциала территории и от его сочетания с материальными, трудовыми, научно-техническими, организационными ресурсами (факторами) производства. Это сочетание часто описывается как интегральный ресурс. Дать характеристику всему объему продовольственных ресурсов Индии — задача непосильная для данного раздела, но попробуем сосредоточиться на двух важнейших составляющих: во-первых, на производстве основных про-

¹⁶ India has shown the world how to democratise tech, give it a human touch, says PM Modi. Binu Paul. Nov 16, 2022. https://www.businessstoday.in/latest/economy/story/india-has-shown-the-world-how-to-democratise-tech-give-it-a-human-touch-says-pm-modi-353042-2022-11-16?utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=netcore (дата обращения: 10.03.2023).

довольственных ресурсов и возможности самообеспечения ими населения страны, во-вторых, на неравномерности распределения продовольственных ресурсов между штатами Индии.

В Индии земля в основном используется в сельскохозяйственных целях, почти 55% площади страны в 2019/20 г. было отведено под сельское хозяйство. Причем 78% из сельскохозяйственной площади составляла посевная площадь, площадь же лесов, пастбищ, многолетних насаждений, залежных земель практически ничтожна (Табл. 7.4.1).

Таблица 7.4.1

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ПЛОЩАДЬ ПО ТИПУ ПОЛЬЗОВАНИЯ
в 2019/20 г., млн га

Географическая площадь	Сельско- хозяйственная площадь	Чистая посевная площадь	Валовая посевная площадь	Пастбища, многолетние насаждения	Площадь залежных земель	Площадь лесов	Коэффициент интенсивности использования посевной пло- щади, %
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
328,7	180,0	139,9	211,4	25,6	25,0	71,8	151,1

Источник: Agricultural Statistics at a Glance 2022 / Govt. of India. New Delhi, 2023. С. 184.

Примечание: Данные рассчитаны: (8) = (4)/(3)*100

Благодаря зеленой революции, которая началась в 1960-х гг. и запустила механизм модернизации аграрного производства в Индии, в несколько раз увеличился размер посевной площади, используемый более одного раза. Например, в 1960/61 г. она равнялась 19,6 млн га, в 2000/01 г. — 44,0 млн га, в 2019/20 г. — 71,5 млн га, т.е. резко вырос коэффициент интенсивности использования посевной площади, достигнув 151,1% (Табл. 7.4.1). Это означает, что свыше половины посевной площади используется два-три раза за год.

В среднем по Индии с применением различных методов ирригации орошается 52% всех посевных площадей¹⁷. Быстрый рост орошаемых площадей также был одним из столпов зеленой

¹⁷ Agricultural Statistics at a Glance 2022 / Govt. of India. New Delhi, 2023. С. 335.

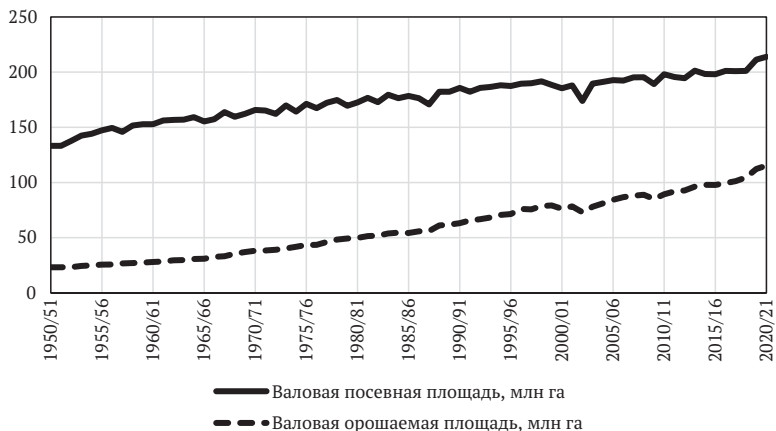


Рис. 7.4.1. Динамика посевной и орошаемой площади, млн га.

Источник: Agricultural Statistics at a Glance 2022 / Govt. of India. New Delhi, 2023. С. 185

революции. Так, в 1960/61 г. доля орошаемых площадей составляла 18,3%, в 2000/01 г. — 41,1%, в 2019/20 г. — 53,9% (Рис. 7.4.1).

Здесь следует подчеркнуть, что на Индию приходится 4% мировых водных ресурсов, при этом численность населения достигла почти 20% от мировой. Поэтому можно смело утверждать, что продовольственная безопасность Индии опирается на водную безопасность. В Индии на цели орошения расходуется до 85% пресной воды, и менее 15% потребляется в домашних хозяйствах. Однако существуют и резервы использования пресной воды, так как из 1446 куб. км доступных водных ресурсов использовалось 761 куб. км (оценки ФАО 2011 г.).¹⁸ Но их распределение варьируется как по штатам, так и в течение сезонов (хариф и раби).

Структура источников ирригации, согласно последнему опубликованному обследованию (2010/11 г.), следующая: доля канального орошения составляет 26,2% орошаемой площади, на

¹⁸ Дерюгина И. В. Сельское хозяйство стран Азии и Северной Африки: экономический рост и модернизация. М.: ИВ РАН, 2018. С. 106.

водохранилища (tanks) приходится не более 4%, а на колодцы — 63,6% (Рис. 7.4.2).

В последние годы в Индии идут дискуссии, какое орошение предпочтительнее — поверхностное или колодезное. Многие ученые склоняются к безусловному приоритету колодезного. Соответственно, сложились следующие убеждения:

- В будущем рост орошения Индии будет происходить только благодаря использованию подземных вод.
- Колодезное орошение будет играть большую роль в борьбе с сельской нищетой, главным образом в регионах восточной Индии.
- Поверхностные оросительные системы (плотины, каналы, танки) экономически крайне неэффективны по сравнению с колодезным орошением. В последнее время доходы от инвестиций в ирригационные системы поверхностного орошения стали отрицательными.
- Почасовое ограничение на сбор грунтовых вод будет способствовать поддержанию водного баланса в сверхэксплуатируемых, критических и полукритических районах (Рис. 7.4.3 Карты-схемы).

Остановимся на том, какие колодцы используются в Индии.

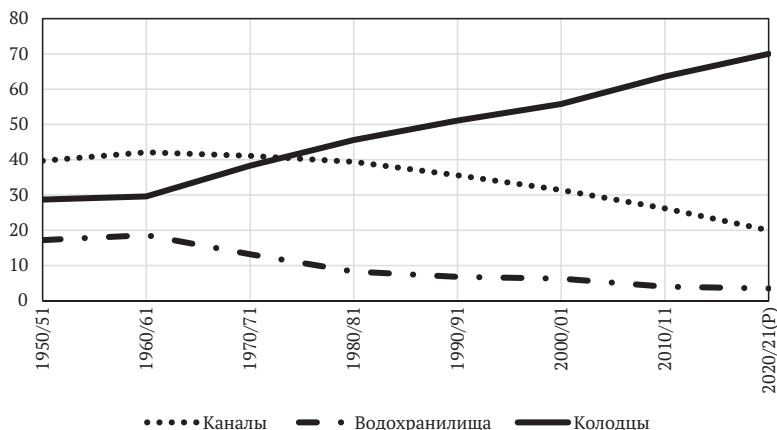


Рис. 7.4.2. Доля различных источников ирригации, %.

Источник: Agricultural Statistics at a Glance 2022 / Govt. of India. New Delhi, 2023. С. 205

- Шахтные колодцы (dug well) — вырытый колодец диаметром около 1 м, глубина залегания водоносного слоя до 10 м, ограничен мощностью насоса.
- Трубчатый колодец (tube well) — забитая вручную труба, ручное или насосное накачивание, глубина слоя до 10 м.
- Глубокий трубчатый колодец (deep tube well) — бурение, глубина водных слоев до 25 м — единственные, которые могут использоваться в критических дистриктах, но нужны мощные насосы.
- Виды артезианских колодцев — бурение для водоносных слоев свыше 30 м (недоступно для большинства фермеров).

Значит, первые три вида колодцев используются в Индии для желтых областей, для красных областей они практически недоступны (Рис. 7.4.3). Экономически эффективным будет колодезное орошение только в восточных регионах. В западных областях из-за тяжелых базальтовых и гранитных оснований можно использовать только глубокие колодцы, но они требуют частого (практически ежегодного) ремонта. Из-за потерь резко снижается площадь орошения одной скважиной. Например, в штате Махараштра, несмотря на резкое увеличение количества глубоких колодцев, площадь орошаемых земель с 2000 г. практически не увеличилась.

Доля колодезного орошения наибольшая в штатах Гуджарат, Пенджаб, Уттар Прадеш, Махараштра, Мадхья Прадеш. Значимость колодезной ирригации в ряде штатов имеет преимущественное значение: так, в Гуджарате с использованием колодцев орошается 80% площадей, в Перджабе — 76%, в Уттар-Прадеше — 76%, в Махараштре — 69%, в Мадхья Прадеше — 68%.

Фермеры одного района берут воду из одного водоносного слоя, который быстро истощается. Нет структуры, которая могла бы контролировать забор воды в каждом дистрикте. Восполняться же колодец может из тех же муссонов, что и резервуары поверхностных вод. Следовательно, дополнительное количество колодцев будет еще больше истощать водные ресурсы.

В настоящее время усугубляется пространственная неравномерность распределения ресурсов поверхностных вод. Почти

69% поверхностных водных ресурсов Индии находятся в бассейнах Ганга и Брахмапутры. Но здесь спрос на воду в сельском хозяйстве гораздо меньше общей суммы возобновляемых водных ресурсов, в то время как в бассейнах на юге, западе и в Центральной Индии он превышает объем возобновляемых водных ресурсов. Этот дисбаланс может быть решен только с помощью крупных поверхностных водных проектов (причем при участии государства), а не колодезным орошением, так как технически невозможно передавать грунтовые воды на расстояния. Лучшим примером является гиперзасушливый северо-западный Раджастан. Шесть дистриктов этого региона в настоящее время используют воду из канала Индиры Ганди, который орошает в общей сложности 2 млн га земли.

В последние годы активно развивается микроиригация — капельная и дождевальная (разбрызгиванием). По данным за 2022 г., с помощью капельной иригации в Индии орошалось 6,7 млн га, а с помощью дождевания — 7,8 млн га. Больше всего земель орошается указанными методами в штатах Раджастан, Карнатака, Махараштра, Андхра Прадеш¹⁹.

Неравномерность распределения удельного веса поливных земель по штатам Индии показывает разброс от 19,1% (Махараштра) и 23,8% (Химачал Прадеш) до 98,8% (Пенджаб) и 95% (Хариана) (Рис. 7.4.5).

Индия добилась значительного прогресса в производстве удобрений, главным образом азотных. Страна занимает второе место в мире по производству азотных удобрений и третье место по производству фосфорных удобрений. Потребность в калийных удобрениях удовлетворяется исключительно за счет импорта (Табл. 7.4.2). Производство в основном контролируется государством, основные производители — The Fertilization Corporation of India Ltd, National fertilizations Limited, Hindustan Fertilization Corporation Limited²⁰.

¹⁹ Agricultural Statistics at a Glance 2022 / Govt. of India. New Delhi, 2023. С. 194.

²⁰ Fertilizer Industry in India — UPSC // LotusArise. August 8, 2021. URL: <https://lotusarise.com/fertilizer-industry-in-india-upsc/> (дата обращения: 26.06.2023).

Таблица 7.4.2

Производство, импорт, потребление минеральных удобрений
в 2021/22 г., тыс. тонн в действующем веществе

	Азотные удобрения	Калийные удобрения	Фосфорные удобрения	Все минеральные удобрения (НРК)
Производство	13839	4714	–	18553
Импорт	5359	2781	1630	9770
Потребление	19438	7829	2529	29796

Источник: Economic survey 2022–23. Statistical appendix. New Delhi, 2023. С. 44

Государственная политика в сфере производства минеральных удобрений позволила увеличить с начала зеленой революции потребление минеральных удобрений в расчете на гектар площади в 100 раз — с 2 кг/га до 210 кг/га. Урожайность зерновых культур выросла в 3,5 раза — с 7,1 ц/га (1960/61 г.) до 24,2 ц/га (2021/22 г.) (Рис. 7.4.4)

Начиная с 1991 г. Индия совершила революцию в тракторном машиностроении — стала крупнейшим производителем тракторов в мире после США и КНР. Если в 1961/62 г. страна импортировала 2997 тракторов, выпустив 880 штук, причем

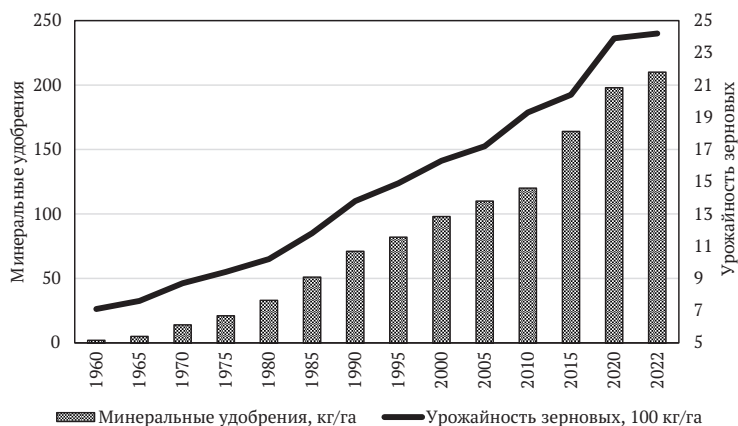


Рис. 7.4.4. Потребление минеральных удобрений на гектар площади (кг/га), урожайность зерновых культур (100 кг/га).

Источник: Agricultural Statistics at a Glance 2022 / Govt. of India. New Delhi, 2023. С. 26, 156; FAOSTAT. URL: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/RL> (дата обращения: 07.06.2023)

при поддержке зарубежных компаний, то в 2021/22 г. было произведено 971000 тракторов, и страна уже экспортировала 92 000 тракторов²¹. Тракторная революция позволила Индии совершить громадный скачок в обеспечении национального фермерского хозяйства этой техникой. За период 1990/91–2020/21 гг. в среднем по стране использование тракторов в расчете на 1000 гектаров обрабатываемой площади увеличилось в 10 раз — с 5,5 до 55 единиц (Табл. 7.4.3).

Таблица 7.4.3

Производство тракторов и использование в расчете на 1000 га

	1960/61	1970/71	1980/81	1990/91	2000/01	2010/11	2020/21	2021/22
Производство тракторов, тыс. штук	0,8	33	71	142	284	545	899	971
Использование тракторов, штук/1000 га	0,24	0,91	2,4	5,5	12,4	30,0	55,0	–

Источник: Agricultural Statistics at a Glance 2022 / Govt. of India. New Delhi, 2023. С. 165; Gulati, Ashok; Juneja, Ritika. Farm mechanization in Indian agriculture with focus on tractors. ZEF-Discussion Papers on Development Policy. No. 297. Bonn, 2020. С. 9–11; Растянных В. Г., Дерюгина И. В. Сельскохозяйственная динамика. XX век. Опыт сравнительно-исторического исследования. М.: ИВ РАН, 1999. С. 192

Однако плотность распределения ресурсов (факторов производства) по штатам Индии имеет катастрофические различия. Например, доля поливных площадей под посевами зерновых культур в Пенджабе — 98,8%, в Хариане — 95%, Уттар Прадеш — 84,9%, в Бихаре — 75,2%, в Гуджарате — 67,6%, Мадхья Прадеш — 67,1%. В то же время аналогичные показатели в Раджастанх — 34,4%, Одише — 28,9%, Махараштре — 19,1%, Ассаме — 17,6% (Рис. 7.4.5).

При анализе потребления минеральных удобрений в расчете на гектар посевной площади можно наблюдать еще большее различие между штатами. Так, в 2021/22 г. использовалось в шта-

²¹ Gulati, Ashok; Juneja, Ritika. Farm mechanization in Indian agriculture with focus on tractors. ZEF-Discussion Papers on Development Policy. No. 297. Bonn, 2020. С. 1.

тах: Пенджаб — 247 кг/га, Хариана — 221 кг/га, Утар Прадеш — 189 кг/га, Андхра Прадеш — 208 кг/га, Телангана — 201 кг/га, Бихар — 203 кг/га, Западная Бенгалия — 182 кг/га, в то время как в штатах: Ассам — 57 кг/га, Раджастхан — 67 кг/га, Одиша — 68 кг/га (Рис. 7.4.5).

В результате разрыв между штатами в показателях урожайности зерновых культур доходит до 3,5 раз. Например, урожайность зерновых в Пенджабе составляла 46 ц/га, в Хариане — 39,9 ц/га, *versus* в Ассаме — 21,5 ц/га, в Одише — 19,1 ц/га, в Раджастхане — 15,6 ц/га, в Махараштре — 13,9 ц/га (Рис. 7.4.5).

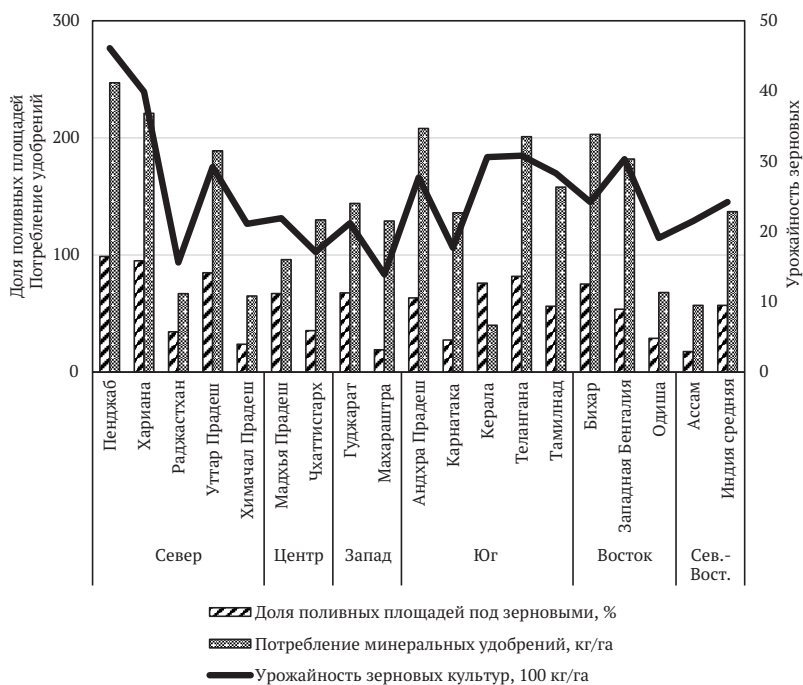


Рис. 7.4.5. Дифференциация по штатам: урожайность зерновых культур (100 кг/га), доля поливных площадей под зерновыми (%), потребление минеральных удобрений в расчете на гектар посевной площади (кг/га) в 2021/22 г.

Источник: Agricultural Statistics at a Glance 2022 / Govt. of India. New Delhi, 2023. С. 27; Agricultural Statistics at a Glance 2021 / Govt. of India. New Delhi, 2022. С. 282–284

Такая же картина прослеживается по использованию тракторов. Ведущие сельскохозяйственные штаты — Хариана, Андхра-Прадеш, Пенджаб, Бихар, Уттар-Прадеш имеют более высокую плотность использования тракторов по сравнению со средним показателем по стране (55 штук/1000 га). Существенно отстают Раджастан, Одиша, Ассам, Химачал-Прадеш (Рис. 7.4.6).

В сельском хозяйстве Индии продолжает доминировать зерновой сектор. Под зерновыми культурами занято свыше 65% всех посевных площадей. За период 1950/51–2021/22 производство зерна отличалось стабильной повышательной динамикой. В динамике ежегодного темпа прироста данного показателя как в зеркале ретроспективно отражается аграрная политика государства. В период после обретения независимости (1951/52–1960/61 гг.), которая дала толчок компенсационному росту, темп прироста производства зерновых равнялся 5,3%, длительные засухи в середине 1960-х гг. привели к сокращению производства зерновых в 1965/66–1966/67 гг., соответственно к снижению среднего темпа прироста за это десятилетие до 3,4% в год. Решительные меры государства по внедрению технологий зе-

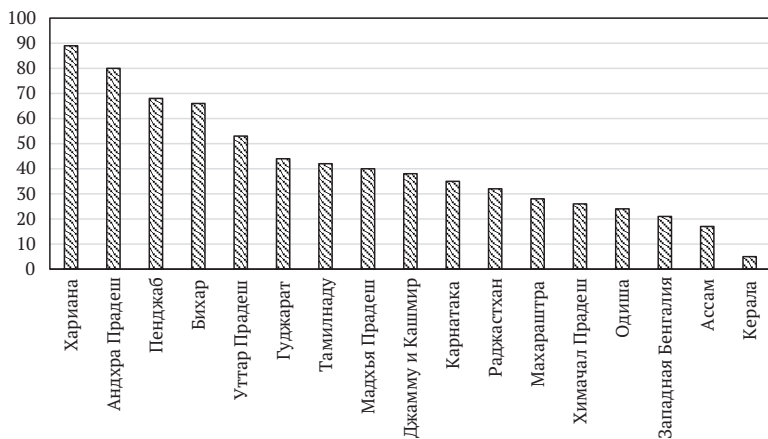


Рис. 7.4.6. Распределение плотности тракторов в сельском хозяйстве штатов Индии в 2017/18 г., штук/1000 га.

Источник: Gulati, Ashok; Juneja, Ritika. Farm mechanization in Indian agriculture with focus on tractors. ZEF-Discussion Papers on Development Policy. No. 297. Bonn, 2020. С. 10

ленной революции позволили решить в Индии проблему голода, вызванного неурожаем, темп прироста сборов зерновых культур стабилизировался и с начала XXI в. сохранялся на уровне 2,5% в год (Табл. 7.4.4). С начала 1990-х гг. страна, которая ранее зависела от импорта сельскохозяйственных продуктов, стала переходить к экспортной ориентации аграрного производства, т. е. отслеживается смена модели экономического роста в аграрном секторе от импортозамещения к модели экспортоориентации, которую ряд индийских ученых определяет трансформацией от пре-либерализации к пост-либерализации¹.

Таблица 7.4.4

ЕЖЕГОДНЫЙ ТЕМП ПРИРОСТА ПРОИЗВОДСТВА ПШЕНИЦЫ И РИСА, %

	1951/52– 1960/61	1961/62– 1970/71	1971/72– 1980/81	1981/82– 1990/91	1991/92– 2000/01	2001/02– 2010/11	2011/12– 2020/21
Зерновые	5,3%	3,4%	2,5%	3,5%	1,3%	2,8%	2,5%
Рис	5,9%	2,7%	3,8%	4,0%	1,5%	2,0%	2,7%
Пшеница	6,1%	9,4%	4,8%	4,6%	2,6%	2,4%	2,5%

Источник: Agricultural Statistics at a Glance 2022 / Govt. of India. New Delhi, 2023. С. 26, 28, 30

Зеленая революция изначально была запущена в пшенице-производящем хозяйстве, а уже позднее были созданы высокоурожайные семена риса и технологии их возделывания. С начала 1960-х гг. темп прироста производства пшеницы был значительно выше производства риса. И только с начала XXI в. показатели выровнялись. На графике хорошо виден скачок производства пшеницы в 1965/66–1975/76 гг. (Рис. 7.4.7). Если ориентироваться на статистику, то за 70 лет (1950/51–2020/21 гг.) производство зерновых возросло с 50,8 млн тонн до 310,7 млн тонн, в том числе пшеницы — с 6,5 млн тонн до 109,6 млн тонн, а риса — с 20,6 млн тонн до 124,4 млн тонн (Рис. 7.4.7).

За счет интенсивных технологий урожайность пшеницы с начала зеленой революции стала существенно обгонять урожай-

¹ Mohana Priya K. S. et al. An Economic Study of Growth Dimension on Food Grains in India // International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences. 2020. Vol. 9. No. 11. Pp. 308–316.

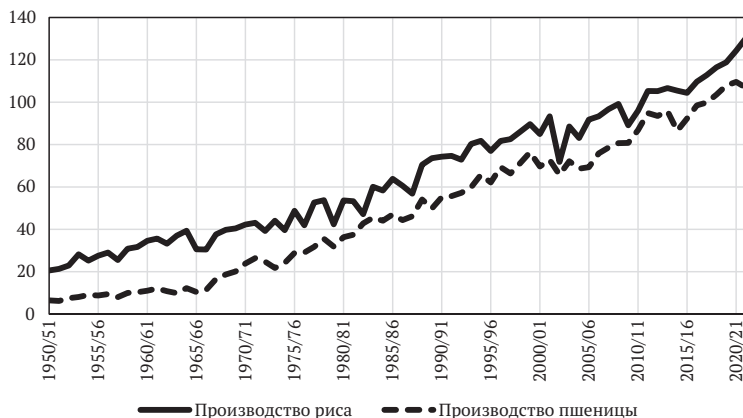


Рис. 7.4.7. Динамика производства пшеницы и риса, млн тонн.

Источник: Agricultural Statistics at a Glance 2022 / Govt. of India. New Delhi, 2023. С. 28, 30

ность риса (Рис. 7.4.8). В рост производства зерновых с начала зеленой революции основной вклад вносил фактор урожайности, так как посевная площадь увеличилась незначительно.

Сравнивая доступность на рынке Индии зерновых и бобовых, можно отметить, что с начала 1950-х гг. до начала 2000-х гг. наличие риса на душу населения в год было существенно выше пшеницы². За означенные полвека наличие риса в год на душу населения выросло с 58 до 83 кг, а пшеницы — с 25 до 66 кг. За последние 20 лет подушевые показатели наличия риса и пшеницы остались практически неизменными, составив в 2021/22 г. примерно 69 кг на человека в год (Рис. 7.4.9).

Что касается бобовых, то до начала 2000-х гг. прослеживалась тенденция сокращения спроса на данные культуры: так, наличие бобовых в год на человека упало с 22 кг в 1950/51 г. до 11 кг в 2002/03 г., однако впоследствии показатель вырос до 20 кг к 2021/22 г. (Рис. 7.4.9).

В настоящем разделе не стоит задача описать экономические тенденции развития сельского хозяйства Индии, а внимание

² Наличие на душу населения рассчитывается как производство+импорт–экспорт+запасы.

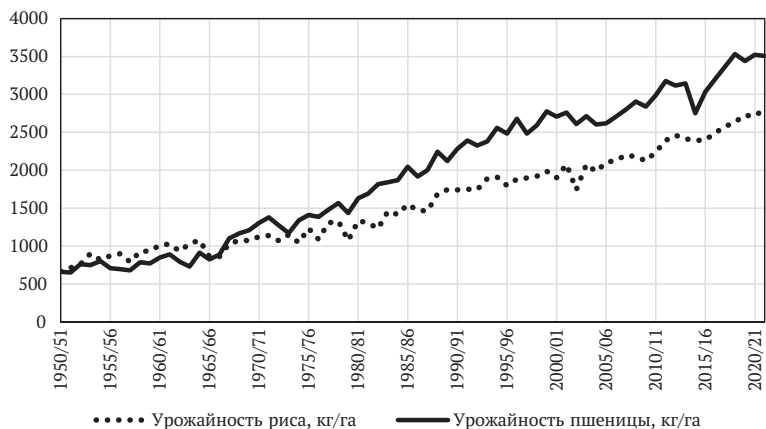


Рис. 7.4.8. Динамика урожайности пшеницы и риса, кг/га.

Источник: Agricultural Statistics at a Glance 2022 / Govt. of India. New Delhi, 2023. С. 28, 30

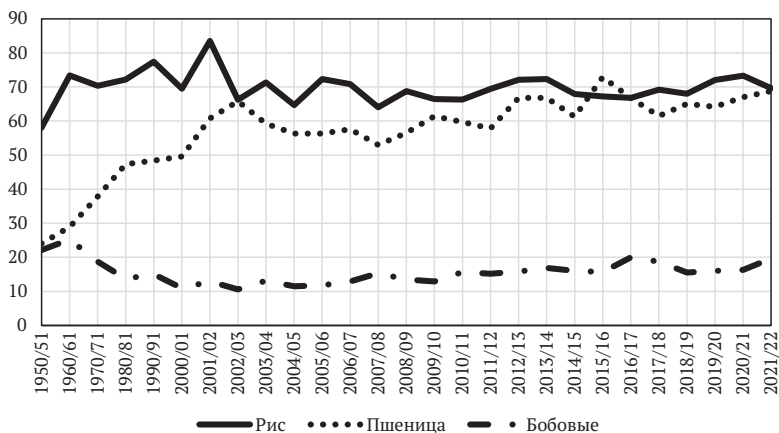


Рис. 7.4.9. Наличие зерновых и бобовых в год на человека, кг.

Источник: Agricultural Statistics at a Glance 2022 / Govt. of India. New Delhi, 2023. С. 144

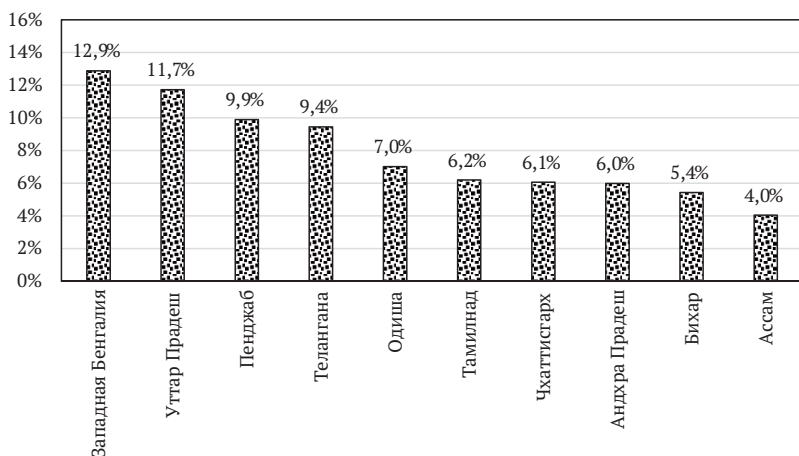


Рис. 7.4.10. Распределение производства риса по штатам, 2021/22 г., %.

Источник: Agricultural Statistics at a Glance 2022 / Govt. of India. New Delhi. 2023. С. 29

уделяется исключительно наличию продовольственных ресурсов и факторам производства этих ресурсов. Поэтому только назовем основные рисопроизводящие штаты. Десять ведущих рисопроизводящих штатов в 2021/22 г. давали 78,6% риса: на штат Западная Бенгалия приходилось 12,9% национального производства, Уттар Прадеш — 11,7%, Пенджаб — 9,9%, Телангана — 9,4% (Рис. 7.4.10).

На восемь главных пшеницепроизводящих штатов приходилось в 2021/22 г. 96,6% национального производства — в штате Уттар Прадеш производили 31,8% пшеницы, Мадхья Прадеш — 21,0%, Пенджаб — 13,9%, Хариана — 9,8%, Раджастхан — 8,9% (Рис. 7.4.11).

Стабильно увеличивалась доступность всех видов масла растительного (включая гидрогенизированное) и животного происхождения. С 1960/61 г. по 2021/22 г. подушевое наличие масла на национальном рынке возросло с 4 кг до 22 кг в год на человека. А реальное среднедушевое потребление

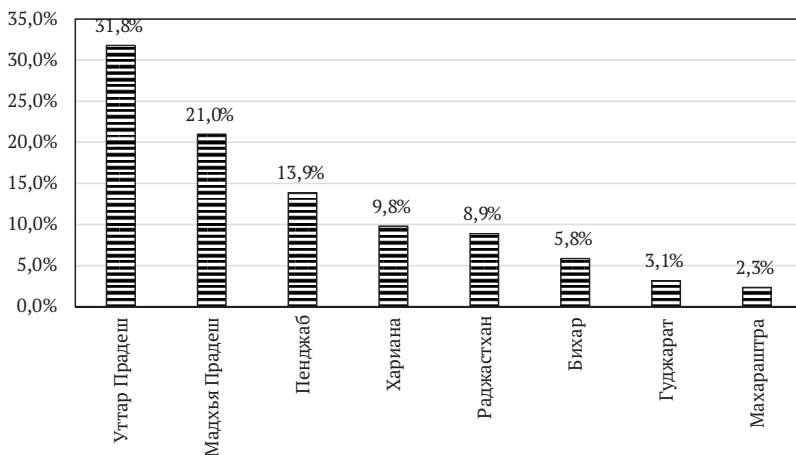


Рис. 7.4.11.1. Распределение производства пшеницы по штатам, 2021/22 г., %.

Источник: Agricultural Statistics at a Glance 2022 / Govt. of India. New Delhi, 2023. С. 31

масла составило 12 кг. Наличие сахара с середины 2000-х гг. стабилизировалось на уровне 20 кг в год на человека (Рис. 7.4.12).

Молоко — наиболее заметный аграрный продукт. Молочный сектор является важнейшим компонентом животноводства, в котором непосредственно занято более восьми миллионов фермеров. В 1970-х гг. в Индии свершилась белая революция — началась реализация национальной программы по развитию молочной промышленности. Как Норман Берлоуг известен всем в качестве отца зеленой революции, так Вергиз Куриен стал отцом белой революции в Индии. Благодаря его стараниям была запущена «Операция Поток» (Operation Flood), которая впоследствии превратила Индию в крупнейшего в мире производителя молока. В 2020/21 г. было произведено 209 млн тонн молока (коровьего и буйволиного), что в 2 раза больше, чем в США, и в 1,5 раза больше, чем совокупно во всех странах ЕС. Другие продукты животноводства, такие как яйца и мясо, также приобретают все большее значение. Занимая на мировом рынке первое место по производству молока, Индия находится на третьем месте в мире по производству яиц и на восьмом — по производству мяса.

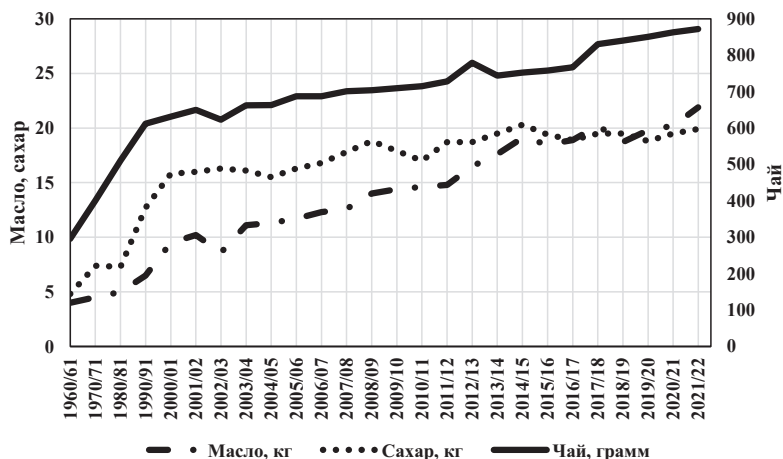


Рис. 7.4.12. Наличие масла, сахара, чая, в год на человека.

Источник: Agricultural Statistics at a Glance 2022 / Govt. of India. New Delhi, 2023. С. 145

При анализе динамики производства молока можно наблюдать две волны: первый подъем производства пришелся на 1980–1990-е гг., второй начался в середине 2000-х гг. За период 1970/71–2020/21 гг. производство молока поднялось с 22 млн тонн до 209 млн тонн (Рис. 7.4.13). За последние 20 лет производство яиц возросло в 3,5 раза — с 36,6 млрд штук в 2000/01 г. до 129,6 млрд штук в 2021/22 г.

В основном производство молока сконцентрировано в 10 штатах, которые дают в общей сложности 82% молока. На штат Уттар Прадеш приходится 14,9% национального производства, Раджастан — 14,6%, Мадхья Прадеш — 8,6%, Гуджарат — 7,6%, Андхра Прадеш — 7,4% (Рис. 7.4.14).

С переходом к экспортоориентированной модели экономического роста в Индии быстрыми темпами стало развиваться рыбное хозяйство³. В настоящее время резко возрастает роль продукции рыболовства и аквакультуры в обеспечении качественного уровня питания населения. По производству продук-

³ Растьянникова Е.В. БРИКС: первичный сектор экономики в мировом хозяйстве в начале XXI века. М.: ИВ РАН, 2016. С. 180–199.

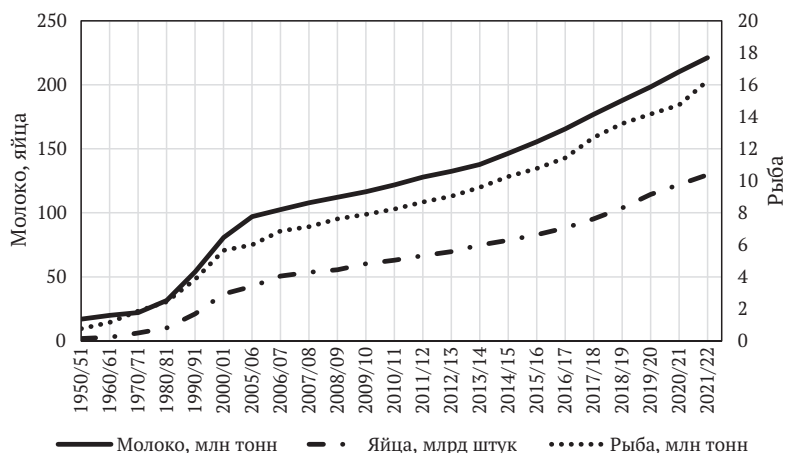


Рис. 7.4.13. Динамика производства молока (млн тонн), яиц (млрд штук), рыбы (млн тонн).

Источник: Economic survey 2022–23. Statistical appendix. New Delhi, 2023. С. 45

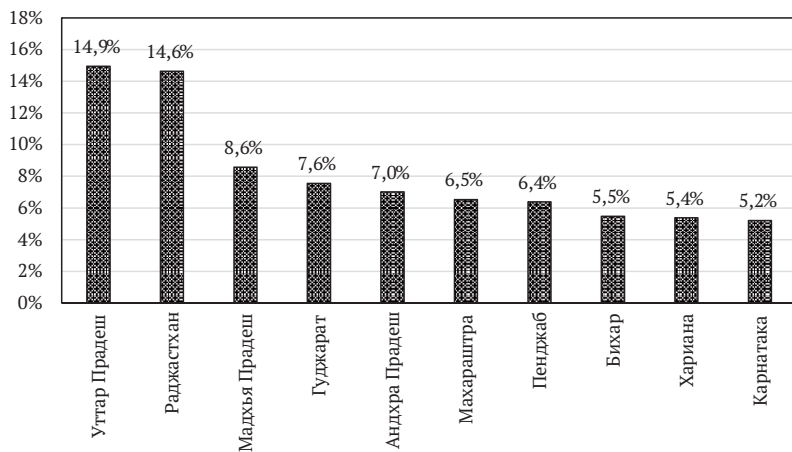


Рис. 7.4.14. Распределение производства молока по штатам, 2020/21 г., %.

Источник: Agricultural Statistics at a Glance 2022 / Govt. of India. New Delhi, 2023. С. 105

тов рыболовства и аквакультуры Индия находится на втором месте в мире (после Китая), на нее приходится 8% всего мирового объема. Начиная с 1950-х гг. ежегодный темп прироста производства был достаточно стабильным — примерно 4% в год. В результате динамика совокупного производства рыбы была такой: 752 тыс. тонн — 1950/51 г., 5,6 млн тонн — 2000/01 г., 8,2 млн тонн — 2010/11 г., 16,2 млн тонн — 2020/21 г. (Рис. 7.4.13). Это и позволило Индии выйти на второе место в мире, хотя и с большим отрывом от Китая, который в настоящее время производит 35% всего мирового объема рыбы.

Преимущественное развитие в Индии наблюдалось в сфере хозяйства аквакультуры. Так, в 2020–2021 гг. производство в секторе рыбного хозяйства Индии распределялось следующим образом: 59% приходилось на аквакультуру и 41% на рыболовство. В 1995/96 г. в стране производилось 1,66 млн тонн продукции аквакультуры (без учета растений), в 2020/21 г. — 8,6 млн тонн. Именно по объему продукции аквакультуры Индия заняла второе место в мире, где на нее приходилось в 2020-х гг. почти 10% мирового производства.

Важное место занимает морской промысел рыбы. Вылов морской рыбы увеличился с 2,8 млн тонн в 2000/01 г. до 4,1 млн тонн в 2021/22 г., и по этому показателю Индия занимает 6-е место в мире. Хорошо развито рыболовство во внутренних водах, объем которого в 2020 г. достиг 2,4 млн тонн. Индия стала мировым лидером в этой области, обогнав Китай⁴.

В последнее десятилетие в Индии наметился интенсивный рост потребления морской рыбы. Если в 2010 г. подушевое потребление морской рыбы равнялось 5,5 кг, то в 2020 г. — 8 кг на человека в год, хотя этот показатель пока еще далек от уровня Китая и Вьетнама, где подушевое потребление рыбы в 2020 г. было 40 кг в год⁵.

Распределение производства рыбы по штатам имеет сильнейшую неравномерность. Девять штатов производят 79% рыбной

⁴ ФАО. Состояние мирового рыболовства и аквакультуры — 2022. На пути к «голубой» трансформации. ФАО. Рим, 2023. С. 8, 23, 213.

⁵ FAOSTAT. URL: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/FBS> (дата обращения: 26.06.2023).

продукции, из них штат Андхра Прадеш — 29,6%, Западная Бенгалия — 11,3%, Карнатака — 6,6%, Одиша — 6,1% (Рис. 7.4.15).

Изучая продовольственные ресурсы Индии, нельзя еще раз не подчеркнуть сильнейшую неравномерность их распределения и как следствие — доходов населения. Просто поражают межштатовые различия в уровне дохода и коррелирующая с ним обратная зависимость доли населения, проживающего ниже уровня бедности. Разрыв среднемесячного дохода находится в вилке от 26,7 тыс. рупий в Пенджабе до 5,1 тыс. рупий в Одише. Соответственно доля населения, проживающая ниже уровня бедности, колеблется от 8,3% в Пенджабе до 32,6 в Одише и 32% — в Ассаме (Рис. 7.4.16).

Таким образом, можно утверждать, что в среднем продовольственными ресурсами Индия себя обеспечивает, но их распределение по штатам и по доходам населения абсолютно не удовлетворяет современным требованиям.

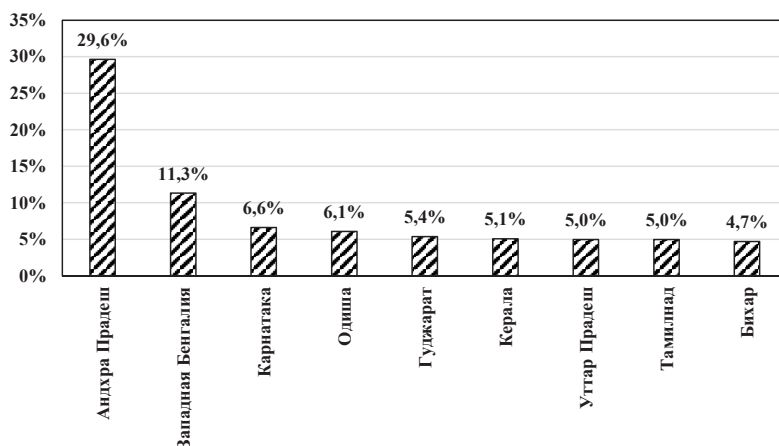


Рис. 7.4.15. Распределение производства рыбы по штатам, 2020/21 г., %.
 Источник: Agricultural Statistics at a Glance 2022 / Govt. of India. New Delhi, 2023. С. 108

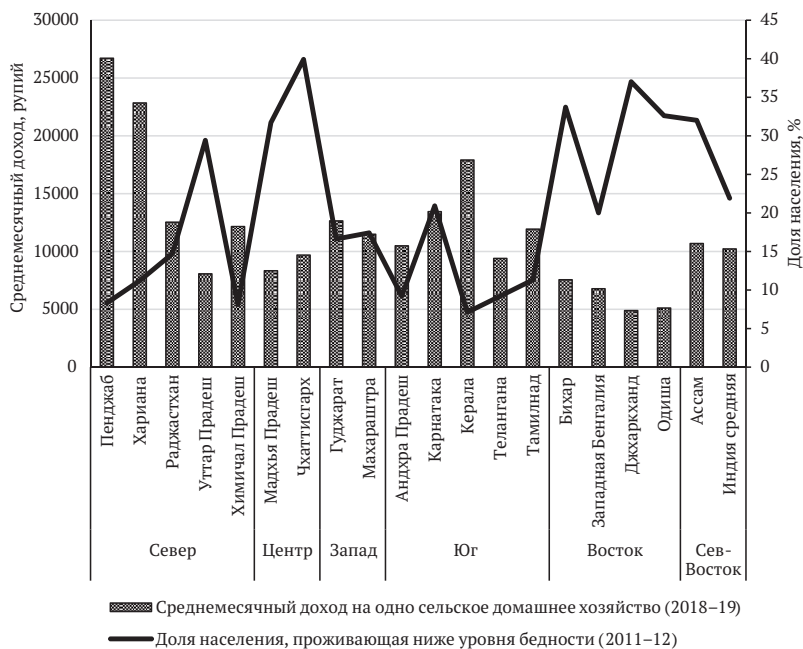


Рис. 7.4.16. Дифференциация по штатам: среднемесячный доход на одно сельское домашнее хозяйство (рупий); доля населения, проживающая ниже уровня бедности (%).

Источник: Agricultural Statistics at a Glance 2021 / Govt. of India. New Delhi, 2022

§ 7.5. Влияние климатических изменений на продовольственную безопасность Индии

Индия во все больших масштабах сталкивается с последствиями глобальных изменений климата. Развитие многих секторов экономики страны (сельское хозяйство, рыболовство, лесное хозяйство, транспорт, жилищно-коммунальное хозяйство, туризм и др.) тесно связано с климатозависимыми природными ресурсами. Агроклиматические, водные, земельные (почвенные), лесные ресурсы обеспечивают средства к существованию по

меньшей мере 65% индийцев (2021)⁶. Наблюдаемые изменения климата существенно нарушают их использование и воспроизводство, что приводит к снижению продуктивности земель, уменьшению сборов сельскохозяйственных культур, доступности воды, наносит прямой ущерб инфраструктуре, транспорту, а также негативно влияет на состояние здоровья населения.

Для Индии эта проблема усугубляется ограниченной способностью адаптации значительной доли населения, обладающей низкими доходами (более 21% населения имеют доход менее 1,90 долл. США в день по паритету покупательной способности)⁷. В Индии, занимающей 151-е место среди 160 стран по индексу голода, наблюдается массовое недоедание, которое может усугубиться в условиях роста нестабильности сельскохозяйственного производства. В число наиболее уязвимых групп населения входят малые и маргинальные фермерские хозяйства, племена, женщины и дети. Изменение климата и связанные с ним трудности являются серьезной проблемой, поскольку 85% фермеров имеют низкую финансовую устойчивость⁸. В дополнение к внезапным стрессам (ураганы, наводнения и др.) медленно развивающиеся явления, например, повышение средних максимальных температур, увеличение частоты периодов сильной жары и их раннее наступление сопровождаются, особенно среди занятых в сельском хозяйстве и строительстве, рисками теплового удара и снижением производительности труда.

В современной Индии сосредоточено около 18,2% населения земного шара, 3,3% мирового ВВП и 6,5% мирового потребления энергии. По данным экономистов, индийская экономика станет третьей в мире к 2031 г., что повлечет за собой безусловный рост потребления природных ресурсов, а также изменения землепользования. Между тем изменения климата могут поставить под угрозу достижения страны в области социально-

⁶ India: Rural population, percent. https://www.theglobaleconomy.com/India/rural_population_percent/ (дата обращения: 20.04.2023).

⁷ Asian Development Bank. Basic Statistics. 2017. <https://www.adb.org/publications/basic-statistics-2017> (дата обращения: 15.03.2023).

⁸ Singh C., Rio C.R.D., Soundarajan V., Nath N., Shivaranjani V. Assessing India's Mounting climate losses to Financial Institutions. 2019. <http://www.indiaenvironmentportal.org.in> (дата обращения: 24.04.2023).

экономического развития⁹. По оценкам индийских экспертов, последствия изменений климата уже приводят в национальном масштабе к снижению ВВП на 1,5%¹⁰. К 2050 г. Индия будет ежегодно терять от климатических изменений 1,8% своего ВВП.

В задачи этой части главы входит характеристика:

- уязвимости Индии к наблюдаемым и прогнозируемым изменениям климата в контексте влияния на сельскохозяйственное производство;
- основных последствий для производства зерновых и ряда др. культур, развития животноводства;
- институциональной структуры управления климатическими рисками, в том числе в сфере сельского хозяйства и продовольственной безопасности;
- практических механизмов реагирования в сфере климатических изменений для обеспечения продовольственной безопасности на уровне страны и штатов.

В качестве основных источников использованы Оценочные доклады Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК), официальные данные правительства Индии, труды индийских ученых, публикации в индийских средствах массовой информации, отчеты и статистические данные международных организаций (ООН, ФАО и др.) и рейтинговых агентств, информация Индийского статистического портала.

Уязвимость к климатическим изменениям. Повышение среднегодовых температур происходит в Индии со скоростью 0,2 °C в декаду. Прямые последствия потепления климата связаны с увеличением числа экстремально жарких дней и жарких ночей, продолжительных волн жары, что сопровождается усилением испарения и снижением запасов влаги в почве. Март 2022 г. оказался самым жарким в истории метеорологических наблюдений страны (с 1900 г.): температура в столице и соседних штатах держалась на уровне 49 °C в течение нескольких недель. По

⁹ Kumar V. Coping with Climate Change: An Analysis of India's State Action Plans on Climate Change. New Delhi: Centre for Science and Environment, 2018.

¹⁰ Goswami S. Climate Change Impact on Agriculture Leads to 1.5 Per Cent Loss in India's GDP. Down to Earth. 2017. May 2017. <https://www.downtoearth.org.in/news/climate-change-causes-about-1-5-per-cent-loss-in-india-s-gdp-57883> (дата обращения: 15.03.2023).

данным исследования, проведенного Индийским институтом тропической метеорологии по заказу Министерства наук о Земле¹¹, к концу XXI в. среднегодовая температура воздуха в Индии повысится от 2,4 до 4,4 °С (по разным сценариям) в сравнении с периодом 1976–2005 гг., а продолжительность периодов экстремальной жары в апреле-июне удвоится.

Всемирная метеорологическая организация (ВМО) совместно с Индийским метеорологическим департаментом создают системы раннего предупреждения в районах, подверженных аномальной жаре. Однако, как считают эксперты, этого недостаточно для защиты уязвимых слоев населения, т. к. бедняки и сельскохозяйственные рабочие вынуждены трудиться в этих условиях. Пока не найдены краткосрочные и долгосрочные решения, которые не только защитили бы людей от опасностей для здоровья, но и обеспечили устойчивые средства к существованию для уязвимых категорий населения.

Что касается осадков, их региональная дифференциация по данным климатического моделирования больше, чем у температур. Потепление будет сочетаться со значительными годовыми колебаниями выпадения осадков с учащением экстремальных явлений — муссонных ливней (в сезон муссона выпадает 85% годовой суммы осадков) и наводнений. Прогнозируется увеличение частоты засух при сокращении их интенсивности, увеличение интенсивности влажных периодов при высокой межгодовой вариабельности осадков муссонного сезона. В течение 1951–2015 гг. в Индии наблюдалось сокращение среднегодовых осадков. При этом география изменений контрастна: в Центральной Индии и на Северо-Востоке количество осадков уменьшилось на 1–5 мм, а на Северо-Западе, в Джамму и Кашмире оно несколько выросло. В дальнейшем моделируется их увеличение, наиболее сильное — в засушливых районах Гуджарата, Раджастан, Пенджаба и Харьяны.

Климатические сдвиги и увеличение вариабельности осадков могут усугубить и без того не очень благоприятную агроприрод-

¹¹ Assessment of Climate Change over the Indian Region. A Report of the Ministry of Earth Sciences (MoES), Government of India. Springer Open. 2020. P. 227. doi.org/10.1007/978-981-15-4327-2

ную ситуацию, учитывая, что сейчас около 16% территории страны (51 млн га) подвержено влиянию засух, 12% (40 млн га) — наводнениям и 8% — тропическим циклонам¹². Система раннего предупреждения о засухах (*Drought Early Warning System*) — инструмент мониторинга засух в режиме реального времени зафиксировала, что более пятой части территории (21%) было охвачено в 2021 г. экстремально засушливой ситуацией. Это на 62% больше площади, пострадавшей от засухи за тот же период в 2020 г.¹³ Что касается наводнений (количество 278), то за 1980–2017 гг. от них пострадали около 750 млн человек, а экономические потери достигли 58,7 млрд долл. США¹⁴. Не случайно Индия занимает седьмое место в мире в рейтинге стран по климатическим рискам, лидируя по количеству жертв от экстремальных гидрометеорологических явлений и объемам ущерба в 2019 г.¹⁵ Наиболее уязвимые районы находятся в Гималаях, где будут таять ледники и сходить селявые потоки, бассейнах крупнейших рек — Инда, Ганга, Брахмапутры, опасности подвержены аридные и семиаридные территории на Западе, прибрежные зоны, дельты, острова.

Климатические риски и их последствия для сельского хозяйства

Факторы, непосредственно связанные с происходящими изменениями климата, — увеличение концентрации углекислого газа в атмосфере (повышает интенсивность фотосинтеза) и температуры воздуха — могут напрямую влиять на процессы роста и урожайность сельскохозяйственных культур. К тому же они

¹² India Second National Communication to the United Nations Framework Convention on Climate Change. Ministry of Environment and Forests, Government of India, 2012. 340 p.

¹³ Roy P., Pal S. C., Chakraborty R., Chowdhuri I., Shit M. Climate change and groundwater overdraft impacts on agricultural drought in India: Vulnerability assessment, food security measures and policy recommendation // Science of The Total Environment. 25 November 2022. Vol. 849. 157850.

¹⁴ Bahinipatia C.S., Guptab A. K. Methodological challenges in assessing loss and damage from climate-related extreme events and slow onset disasters: Evidence from India // Int. J. of Disaster Risk Reduction. 2022. 83. 10341821.

¹⁵ Eckstein D., Kunzel V., Schafer L. Global Climate Risk Index. Germanwatch, Bonn. 2021. www.germanwatch.org (дата обращения: 15.04.2023).

воздействуют на производство продовольствия косвенно, например, за счет изменения ирригационного потенциала территорий, плодородия почв (за счет содержания органического вещества почвы), усиливая или ослабляя эрозионные процессы, влияя на состав и размножение вредителей; сокращения пахотных площадей из-за затопления прибрежных земель и т. п.

Сельскохозяйственные земли занимают 53% территории Индии. В 2020 г. фактически орошалось 42% всей сельскохозяйственной площади¹⁶, а на неорошаемое земледелие приходилось почти 50% стоимости сельскохозяйственной продукции¹⁷. Продуктивность неорошаемых земель во многом определяется климатическими факторами, в особенности муссонными осадками летнего сезона хариф, температурами, влияющими также на эвапотранспирацию. Неорошаемые пашни, так называемые «серые пятна», не затронутые зеленой революцией и большинством технологических достижений, занимают существенное место в индийском сельском хозяйстве. Интенсивность земледелия и урожайность в этих районах низкие и нестабильные из-за непредсказуемого режима выпадения осадков, множества прочих стрессов и преобладания традиционных методов ведения сельского хозяйства.

За длительную историю развития аграрной сферы индийцы использовали комплекс практических мер для адаптации к воздействиям климата. Среди них, например, диверсификация сельскохозяйственных культур, использование ресурсов поверхностных и подземных вод, развитие ирригации, управление рисками стихийных бедствий, страхование и др. Происходящие в последние десятилетия изменения климата наряду с другими факторами постоянно создают новые риски, часто выходящие за рамки имеющегося опыта.

Разнообразие сельскохозяйственных культур — важный показатель способности крестьянских хозяйств адаптироваться к изменениям природно-климатических условий. Стремясь макси-

¹⁶ FAOSTAT. URL: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/RL> (дата обращения: 14.09.2023).

¹⁷ Сдасюк Г.В. Новая Индия. География развития: достижения, проблемы, перспективы. М., 2021. 520 с.

мизировать прибыль, фермеры обычно специализируются на нескольких наиболее продуктивных товарных культурах. В результате разнообразии сельскохозяйственных культур в целом невелико. Сегодня в мире менее 30 сельскохозяйственных культур обеспечивают 95% потребностей человечества в пище, при этом на три культуры (рис, пшеницу, кукурузу) приходится более 50%. Продовольственная безопасность Индии в настоящее время в значительной степени зависит от производства пшеницы и риса, которые составляют 78% общего объема производства зерновых. На долю других зерновых (джовар, баджра, кукуруза, раги, просо и ячмень) приходится всего 15% производства, хотя их роль в продовольственной безопасности в целом недооценена, особенно в районах неорошаемого земледелия.

В целом повышение температур оказывает разнонаправленное влияние на сельскохозяйственные культуры: для пшеницы оно в целом негативно (увеличение на 1 °C эквивалентно сокращению сборов на 6 млн т), в то время как для кокосовой пальмы и овощных культур — положительно¹⁸. При повышении на 1 °C минимальной температуры вегетационного сезона прогнозируется сокращение урожайности риса на 10%¹⁹.

Урожайность пшеницы в пределах Индо-Гангских равнин — основной «зерновой чаши» Индии находится под сильным влиянием климатических изменений, а также снижения доступности воды для орошения, что вызывает серьезную озабоченность в отношении национальной продовольственной безопасности. Пшеница здесь выращивается в зимний сезон раби: посев производится в середине ноября — начале декабря, сбор урожая — в конце марта — начале апреля. Влияние повышения температур на производство пшеницы было смоделировано в соответствии со сценариями репрезентативных траекторий концентрации

¹⁸ India Second National Communication to the United Nations Framework Convention on Climate Change. Ministry of Environment and Forests, Government of India. 2012. 340 p.

¹⁹ Pathak H. et al. Trends of climatic potential and on-farm yields of rice and wheat in the Indo-Gangetic Plains // Field Crop. Res. 2003. Vol. 80. Pp. 223–234.

углекислого газа, принятых в 5-м Оценочном докладе МГЭИК (2014)²⁰ (Табл. 7.5.1).

Таблица 7.5.1

ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЮЖНОЙ АЗИИ
ПО СЦЕНАРИЯМ С НАИМЕНЬШИМИ (SSP1–2,6) И НАИБОЛЬШИМИ (SSP5–8,5)
ВЫБРОСАМИ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ (МЕДИАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ) ОТНОСИТЕЛЬНО
БАЗОВОГО ПЕРИОДА 1960–1991 гг.

	Среднегодовые температуры, °C		Среднегодовые максимумы, °C		Среднегодовые осадки, % изменений	
Сценарии	SSP1–2.6	SSP5–8.5	SSP1–2.6	SSP5–8.5	SSP1–2.6	SSP5–8.5
2021–2040	1,00	1,1	1,2	1,3	6,4	4,6
2041–2060	1,4	2,3	1,5	2,0	8,4	10,2
2081–2100	1,6	4,7	1,6	4,3	11,0	26,2

Источник: IPCC WGI Interactive Atlas. IPCC Working Group I (WGI): Sixth Assessment Report. <https://interactive-atlas.ipcc.ch/> (дата обращения: 20.03.2023)

При сценарии с наибольшими выбросами (SSP5–8,5) прогнозируется увеличение к 2060 г. более чем на 2 °C средних и максимальных температур относительно современных, что превышает оптимальный для пшеницы термический диапазон. При этом увеличение осадков особой роли для продуктивности этой культуры не сыграет. Во всех штатах (Пенджаб, Харьяна, Уттар-Прадеш, Бихар) ожидается снижение урожаев даже при поливе, диапазон уменьшения от –1% до –8%²¹. При этом констатируется, что относительные потери будут выше в высокопродуктивных хозяйствах, чем в маргинальных. При моделировании влияния климата на доступность воды, приводящую к сокращению орошения, потери урожая становятся намного значительнее, от –4 до –36% в зависимости от участков и режимов орошения (от 1 до 6 поливов за сезон). Таким образом, важность прямых и косвенных климатических рисков для продо-

²⁰ Изменения климата. Обобщающий доклад. Вклад Рабочих групп I, II и III в Пятый оценочный доклад МГЭИК. Женева, 2014. 163 с.

²¹ Daloz A.S., Rydsaa J. H., Hodnebrog O., Sillmann J., van Oort B., Mohr C. W., Agrawal M., Emberson L., Stordal F., Zhang T. Direct and indirect impacts of climate change on wheat yield in the Indo-Gangetic plain in India // J. of Agriculture and Food Research. 2021. Vol. 4. 100132.

вольственной безопасности не следует недооценивать, особенно при планировании и выборе адекватных мер реагирования.

Прогнозируется снижение продукции животноводства, в т. ч. надоев молока, из-за термических стрессов. При этом более уязвимыми окажутся высокопродуктивные гибридные породы крупного рогатого скота, нежели местные разновидности²².

Таким образом, при повышении температуры на 2–3,5 °С фермеры Индии потеряют от 9 до 25% чистых доходов, что может снизить ВВП страны на 1,8–3,4%²³. Нередко изменение характера осадков более критично, чем повышение температур, хотя и не для всех культур. Очевидно, что значимые погодные аномалии плохо сказываются на продуктивности всех культур.

Механизмы реагирования: общие и в сфере продовольственной безопасности

Адаптация к происходящим и будущим изменениям климата — ключевая составляющая современной климатической политики Индии. В стране создана разветвленная институциональная структура по управлению в сфере климатических изменений, в том числе в области сельского хозяйства и продовольственной безопасности. Ключевым рамочным документом является Национальный план действий в области климатических изменений, принятый правительством в 2008 г. Это комплексный документ, включающий в себя 8 миссий, среди которых — развитие солнечной энергетики, повышение энергоэффективности, создание устойчивого жилища, интегрированное управление водными ресурсами, сохранение экосистем Гималаев, восстановление и поддержание природных экосистем как резервуаров углерода, устойчивое сельское хозяйство и содействие фундаментальным исследованиям в области изменений климата. За миссию в сфере устойчивого сельского хозяйства

²² Pankaj P.K., Ramana D.B.V, Pourouchottamane R., Naskar S. Livestock Management under Changing Climate Scenario in India // World J. of Veterinary Science. 2013. Vol. 1. Pp. 25–32.

²³ India Second National Communication to the United Nations Framework Convention on Climate Change. Ministry of Environment and Forests, Government of India. 2012. 340 p.

ответственным органом назначено профильное Министерство сельского хозяйства.

В 2014 г. создан Национальный фонд адаптации к изменению климата для покрытия расходов штатов и союзных территорий, которые особенно уязвимы к неблагоприятным последствиям изменения климата. Правительством были установлены бюджетные ассигнования в размере 4,4 млрд долл. США на 2015–16 и 2016–17 гг.²⁴ Государственные расходы на адаптацию к изменениям климата в 2015 г. превысили 2,6% ВВП, при этом особое внимание уделялось сельскому хозяйству, водным ресурсам, здравоохранению и санитарии, лесному хозяйству, инфраструктуре прибрежной зоны и защите от экстремальных явлений²⁵.

Большое число мер принято на секторальном уровне. Это Национальная инициатива в области устойчивого к климатическим изменениям сельского хозяйства (National Initiative on Climate Resilient Agriculture, NICRA), инициатива «Умное сельское хозяйство» (Climate Smart Agriculture) в рамках Национальной миссии в сфере устойчивого сельского хозяйства. Создана Национальная схема сельскохозяйственного страхования (National Agricultural Insurance Scheme) — крупнейшая в мире система страхования рисков от неурожая и климатических бедствий.

Национальная инициатива по устойчивому сельскому хозяйству (NICRA), запущенная в 2011 г., охватывает растениеводство, животноводство и рыболовство. Ее цель — повысить устойчивость этих секторов к изменениям климата посредством стратегических исследований, демонстрации новых технологий и наращивания кадрового потенциала. Программа успешно продвигается на уровне фермерских хозяйств, где внедряются устойчивые к изменению климата агротехнологии, улучшенные сорта сельскохозяйственных культур, происходит их диверсификация²⁶.

²⁴ National Adaptation Fund for Climate Change. <https://www.nabard.org/content.aspx?id=585> (дата обращения: 14.03.2023).

²⁵ Adaptation and Mitigation strategies of Climate change: A Serious Concern. Dr. K. P. Vipin Chandran & Sandhya. July 01, 2013. <http://yojana.gov.in/adaptation-and-mitigation.asp> (дата обращения: 22.03.2023).

²⁶ Patra J. Review of Current and Planned Adaptation Action in India. // CARIAA Working Paper. 2016. No. 10; International Development Research Centre, Ottawa, Canada and UK Aid, London, United Kingdom. 90 p.

Многие мероприятия по адаптации в сельскохозяйственном секторе Индии осуществляются при поддержке международных инициатив ПРООН, ФАО, Всемирного банка, программ донорской помощи ряда зарубежных стран. Например, в рамках Программы ФАО по смягчению последствий изменения климата в сельском хозяйстве проводится апробация подхода «Climate Smart Village» в различных агроклиматических регионах Индии для повышения продовольственной безопасности и устойчивости фермерских сообществ. Аналогичным образом, используя возможности Национальной миссии по обеспечению средств к существованию в сельских районах — программы Министерства сельского развития, Всемирный банк поддерживает инновационный проект «Устойчивые средства к существованию и адаптация к изменению климата» в 200 деревнях в штатах Мадхья-Прадеш и Бихар. Министерство экономического сотрудничества и развития Германии профинансировало крупные программы в четырех штатах — Пенджабе, Химачал-Прадеше, Теленгане, Тамил Наду²⁷.

Один из важных основополагающих принципов политики Индии заключается в согласовании целей продовольственной безопасности и в целом социально-экономического развития с климатической повесткой, тем самым достигается подход «сопутствующих выгод». Он более эффективен, чем секторальное развитие по отдельности, за счет использования существующих институциональных структур и возможности привлечения больших финансовых потоков, чем те, которые были бы доступны непосредственно для адаптации.

Механизмы реагирования в сфере климатических изменений на уровне штатов

Важнейший блок представляют стратегии и программы, которые разрабатываются на уровне штатов, они сфокусированы на проектах в области устойчивого земле- и водопользования, управления ресурсами всеобщего достояния с акцентом на ри-

²⁷ Climate Change adaptation in rural areas — India. German Cooperation, 2019.

ски, вызванные изменениями климата. Именно в ведении штатов находится сельское и водное хозяйство, поэтому они играют ключевую роль в обеспечении продовольственной безопасности²⁸. С 2008 г. по решению центрального правительства разрабатываются и реализуются Планы действий штатов и союзных территорий, в структуре которых ведущие позиции занимает блок «Сельское хозяйство». Тем не менее потенциал интеграции климатических рисков в отраслевые политические решения и программы развития на уровне штатов используется не в полной мере.

Штаты, которые должны учитывать климатические воздействия в практике управления, программах, нормативных актах и инвестиционных решениях, столкнулись с недостатком финансовой поддержки со стороны центрального правительства. Планы действий на уровне штатов не имеют специального механизма финансирования адаптации. Причины этого связаны с тем, что в Индии имела место финансовая децентрализация, которая сочеталась с институциональной децентрализацией из-за ликвидации Плановой комиссии Индии (последняя пятилетка закончилась в 2017 г.). Частично ее функции возложены на Национальный институт преобразования Индии (NITI Aayog), деятельность которого фактически не учитывает климатические проблемы и риски. Несмотря на то, что децентрализация управления в пользу штатов рассматривается в некотором роде как выгодная, тем не менее потребность в централизованном руководстве по планированию и руководству действий на местном уровне широко дискутируется²⁹.

Решающую роль в реализации мер по успешной адаптации сельского хозяйства к климатическим изменениям играют местные органы власти и компании частного сектора. Последние — от индивидуальных фермеров и предприятий малого и среднего

²⁸ Dubash N. K., Jogesh A. From Margins to Mainstream? Climate Change Planning in India as a 'Door Opener' to a Sustainable future. Centre for Policy Research (CPR), Climate Initiative, Research Report. New Delhi: CPR, February 2014.

²⁹ Dinshaw A., Ginoia N., Preethan P. A., Nambi Appadurai, Gutierrez M. Mainstreaming Adaptation in Action: Case Studies from Two States in India. Working Paper. 2018. Washington, DC: World Resources Institute. <http://www.wri.org/publication/mainstreaming-adaptation-action> (дата обращения: 05.03.2023).

бизнеса до крупных корпораций стремятся обезопасить и улучшить свои производственные системы, цепочки поставок и рынки. Например, компания *Jain Irrigation System*, ведущий производитель ирригационных систем, продвигает микрокапельную систему во многих регионах Индии, испытывающих нехватку водных ресурсов, и помогает фермерам лучше адаптироваться к климатическим стрессам и дефициту воды. Для дальнейшего распространения технологий адаптации компания *Jain Irrigation System* подписала в 2014 г. меморандум с *TERI (The Energy and Resources Institute)* — ведущим институтом исследований и политики в области изменения климата³⁰. Для индийского сельского хозяйства исключительную важность приобретает формирование новых навыков и развитие потенциала по передаче знаний среди фермеров и лиц, принимающих решения в агросфере для формирования адаптационных возможностей среди населения. Например, в Плане действий в области климатических изменений штата Одиша специально запланировано создание сети центров передового опыта, основанного на климатически оптимизированных принципах. Планируется обучить около 9000 специалистов всех уровней по распространению знаний среди сельского населения³¹.

Рассмотрим, какие меры предлагаются на уровне отдельных регионов по обеспечению сельскохозяйственного производства. Неустойчивая ситуация с продовольственной безопасностью особенно характерна для центрального племенного пояса («пояса бедности») — типичного региона неорошаемого земледелия. Более 90% племенного населения полностью зависят от сельского хозяйства. Небольшие земельные наделы и их низкая продуктивность наряду с высокой вариабельностью осадков увеличивают экономические и социальные риски для фермеров. В условиях деградированных почв и ненадежных погодных условий окупаемость инвестиций в сельское хозяйство здесь в целом намного ниже, чем в районах с лучшими почвами, где практи-

³⁰ Patra J. Review of Current and Planned Adaptation Action in India. CARIAA // Working Paper. No. 10. 2016. Int. Development Research Centre, Ottawa, Canada and UK Aid, London, United Kingdom. 90 p.

³¹ Odisha State Action Plan on Climate Change. 2018–2023. June 2018. 217 p.

куется орошение. В качестве одного из подходов для повышения урожайности сельскохозяйственных культур предлагается минимизация деградации почвы и других природных ресурсов путем принятия комплекса методов управления системой «урожай–питательные вещества–водные ресурсы–почвы». Для этого разрабатываются и внедряются ресурсосберегающие технологии сельского хозяйства.

Так, весьма эффективным оказалось применение щадящей обработки почв в сочетании с севооборотом кукурузы и вигны в сезон хариф с последующим запахиванием остатков зимних посевов горчицы. Эти агротехнологии обеспечили более высокую производительность агросистем и чистую выгоду, увеличив их на 200 и 230% соответственно по сравнению с традиционной практикой. Результаты продемонстрировали потенциал ресурсосберегающих технологий для одновременного повышения урожайности, диверсификации растениеводства и улучшения качества почвы, что должно способствовать переходу к устойчивым моделям земледелия для повышения доходов домохозяйств и продовольственной безопасности³².

Индия сталкивается с серьезными проблемами в сфере продовольственной безопасности, преодоления массовой бедности и низкой способности большей части населения к адаптации к неблагоприятным последствиям климатических изменений. Страна целенаправленно ведет борьбу с изменением климата, одновременно решая комплекс сложнейших социально-экономических задач. Государственные планы действий по изменению климата можно рассматривать как синонимы «планирования устойчивого развития».

Реализация мер адаптации к изменению климата в сфере сельского хозяйства представляет собой динамичный процесс, в котором стратегии, планы и действия на разных уровнях играют взаимодополняющую роль. Меры по адаптации сельского хозяйства, координируемые министерствами централь-

³² Pradhan A., Chan C., Roul P. K., Halbrendt J., Sipes B. Potential of conservation agriculture (CA) for climate change adaptation and food security under rainfed uplands of India: A transdisciplinary approach. *Agricultural Systems*. 2018. Vol. 163. Pp. 27–35.

ного правительства, планируются и выполняются на уровне штатов в рамках утвержденных Планов действий в области климатических изменений, инвестиций в инфраструктуру и технологии, а также путем обучения и повышения кадрового потенциала. Однако для эффективной реализации этих планов требуется внедрение рекомендаций в практическую работу соответствующих организаций государственного сектора и агробизнеса.

Глава 8

Китай:

продовольственное положение

§ 8.1. ПРОБЛЕМА ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В КНР (НА ПРИМЕРЕ ЗЕРНОВЫХ И СОИ-БОБОВ)

На протяжении многих лет существования КНР была проблема обеспечения продовольственной безопасности. Рассмотрим эту проблему на примере зерновых и сои-бобов. Существуют различные нормы продовольственной безопасности на душу населения в мире — от показателей ФАО и Римского клуба до различных нормативов по странам мира от 300 кг до 1 т производства зерна в год на душу населения. Китай долгие годы вообще не давал никаких данных по производству зерновых в стране. После провала «большого скачка» 1958–1960 гг. в стране начался голод, и официально было зафиксировано уменьшение численности населения в 1960–1961 гг. с 672,1 млн чел. в 1959 г. до 658,6 млн чел. в 1961 г.³³ Смертность резко выросла, коэффициент смертности в 1959 г. составлял 14,59 промилле, в 1960 г. — 25,43 промилле, в 1961 г. — 14,24 промилле³⁴. Главной причиной увеличения смертности в конце 50-х — начале 60-х гг. стала именно проблема обеспечения зерновыми населения страны.

Продовольственная безопасность по зерновым

Несмотря на то, что доля городского населения в КНР до начала экономической реформы в 1978 г. была невысока — от 12,5%

³³ Подробнее см.: Баженова Е. С., Островский А. В. Население Китая. М.: «Мысль», 1991. С. 15, 22–25.

³⁴ Баженова Е. С. 1 300 000 000. Население Китая. М.: ИД «Форум», 2010. С. 118–119.

в 1952 г. до 17,9% в 1978 г. — менее 20% общей численности населения³⁵, тем не менее руководство КНР так и не могло долгие годы обеспечить необходимый уровень продовольственной безопасности в стране.

Как заявил на сессии ВСНП в марте 2022 г. председатель КНР Си Цзиньпин, для обеспечения продовольственной безопасности в Китае необходимо обеспечить сбор зерновых на уровне 650 млн тонн в год. В таком случае можно оценить нормативы продовольственной безопасности для населения КНР — 460 кг в год на человека. При постоянно растущей численности населения Китай смог выйти на эти показатели продовольственной безопасности лишь в 2013 году, когда валовой сбор урожая составил 630,5 млн тонн (Табл. 8.1.1).

Таблица 8.1.1

Динамика производства зерна на 1 человека в год в 1952–2022 гг.

Год	Численность населения (млн чел.)	Производство зерновых (млн т)	Производство зерновых на 1 человека в год (кг)
1952	574,8	163,9	285
1957	646,5	195,0	302
1962	672,9	160,0	238
1965	725,4	194,5	272
1970	829,9	240,0	289
1975	924,2	284,5	308
1978	962,6	304,8	317
1981	996,2	325,0	326
1985	1058,5	379,1	358
1991	1158,2	435,3	376
1996	1223,9	504,5	412
2000	1267,4	462,2	365
2001	1276,3	452,6	355
2005	1314,5	484,0	368
2010	1340,9	559,1	417

³⁵ Там же. С.175–176.

Окончание табл. 8.1.1

Год	Численность населения (млн чел.)	Производство зерновых (млн т)	Производство зерновых на 1 человека в год (кг)
2011	1347,4	588,5	437
2012	1354,0	612,2	452
2013	1360,7	630,5	463
2014	1367,8	639,7	468
2015	1374,6	660,6	481
2016	1382,7	660,4	478
2017	1390,0	661,6	476
2018	1395,4	657,9	471
2019	1400,0	663,8	474
2020	1410,0	669,5	475
2021	1412,6	682,8	483
2022	1411,7	686,5	486
2022*	1412	650	460

Источники: 中国统计年鉴-2001 (Чжунго тунцзи няньцзянь — 2001) (Китайский статистический ежегодник — 2001). Пекин: ГСУ КНР, 2001. С. 505; 中国统计年鉴-1996 (Чжунго тунцзи няньцзянь — 1996) (Китайский статистический ежегодник — 1996). Пекин: ГСУ КНР, 1997. С. 69, 364–365; 中国统计摘要 — 2001 (Чжунго тунцзи чжайяо — 2001) (Китайский статистический справочник — 2001). Пекин: ГСУ КНР, 2001. С. 37, 107; 中国统计摘要 — 2019 (Чжунго тунцзи чжайяо — 2019) (Китайский статистический справочник — 2019). Пекин: ГСУ КНР, 2019. С. 17; 中华人民共和国2020年国民经济和社会发展报告 (Чжунхуа жэньминь гунхэго 2020 –нянь гоминь цзинцзи хэ шэхуэй фачжань тунцзи баогао) (Статистический доклад социально-экономического развития КНР в 2020 году), ГСУ КНР, 28 февраля 2021 года/ http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202102/t20210227_1814154.html; 中华人民共和国2021年国民经济和社会发展报告 (Чжунхуа жэньминь гунхэго Чжунхуа жэньминь гунхэго 2021 – нянь гоминь цзинцзи хэ шэхуэй фачжань тунцзи баогао) (Статистический доклад социально-экономического развития КНР в 2021 году), ГСУ КНР, 28 февраля 2022 года/ http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202202/t20220227_18727960.html; 中华人民共和国2022年国民经济和社会发展报告 (Чжунхуа жэньминь гунхэго 2022 нянь гоминь цзинцзи хэ шэхуэй фачжань тунцзи баогао) (Статистический доклад социально-экономического развития КНР в 2022 г.), ГСУ КНР, 28 февраля 2023 года./Режим доступа https://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202302/t20210227_1918980.html (дата обращения: 15.03.2023)

Примечание: *Обеспечение продовольственной безопасности Китая по Отчетному докладу Си Цзиньпина на XX съезде КПК (октябрь 2022 г.) и выступления Си Цзиньпина на встрече с делегатами сессии ВСНП от Гуанси-Чжуанского района КНР (март 2022 г.).

На протяжении многих лет главным объективным фактором, ограничивающим рост численности городского населения КНР, была неспособность созданных в годы «большого скачка» народных коммун произвести необходимое для содержания городского населения количество продукции сельского хозяйства, в первую очередь товарного зерна. В результате в Китае действовала нормированная система основных продуктов питания, и прежде всего зерновых, в городах и соответственно ограничивался рост численности городских жителей различными мерами — от ограничения рождаемости до прямого запрета на миграцию сельских жителей в города. В случае необходимости дополнительной рабочей силы из деревни промышленные предприятия получали право подписывать договор о найме рабочих непосредственно с народными коммунами на установленные сроки для выполнения определенных видов работ³⁶.

До перехода на систему подворного подряда (с 1979 г.) производство зерна на душу населения не превышало показатель 310–320 кг зерновых в год, поэтому в КНР существовала система нормированного распределения зерна, которая была введена после кооперирования китайской деревни в 1955 году. Решить зерновую проблему за счет расширения импорта было малореально по различным причинам — нежелание оказаться в зависимости от других стран, слабая пропускная способность портов и железных дорог. В 60–70-е гг. XX века в Китае пытались найти баланс между ростом городского населения и снабжением его товарным зерном, обеспечивающим гарантированный минимум потребления продовольствия всем городским жителям, включая стариков, детей и инвалидов.

Еще в 80-е гг. XX века выезжающий в командировку по стране брал с собой продовольственные карточки, которые в пункте командировки обменивались на местные, что обеспечивало доступ в местные продовольственные магазины и ведомственные столовые. В дальнейшем в 80-е гг. по мере роста производства зерновых после введения семейного (подворного) подряда продовольственные карточки постепенно выходили из обраще-

³⁶ Подробнее: Островский А. В. Формирование рынка рабочей силы в КНР. М.: ИДВ РАН, 2003. С. 127–130.

ния — сначала в городах центрального подчинения — Пекине, Шанхае, Тяньцзине, затем в экономически более развитых приморских провинциях, а потом во всех провинциях и автономных районах Центрального и Западного Китая. В 1995 г. от продовольственных карточек отказалась самая бедная провинция КНР — Гуйчжоу.

На начальной стадии реформы в 1981 г. в КНР на душу населения производилось 326 кг зерновых. На 3-м пленуме ЦК КПК в октябре 1984 г. было принято решение об отказе от директивных закупочных цен на зерно, и на душу населения уже производилось 358 кг в 1985 г. и 376 кг в 1991 г. С 1993 г. в соответствии с решениями 3-го пленума ЦК КПК 14-го созыва в КНР стали создаваться оптовые рынки, структура которых сформировалась лишь к концу 90-х годов. В основу этой структуры было положено огромное количество первичных сельских рынков на уровне уезда и ниже. На них крестьяне-товаропроизводители сами реализовывали свою продукцию, там практически не было посредников, объем товарной продукции, предлагаемый каждым отдельным продавцом, был невелик. Второй уровень пирамиды составляли многочисленные оптовые рынки 2-й категории на уровне уездов, округов, провинций, и их товарооборот составлял примерно 30% всего розничного оборота страны. На верхнем уровне находились крупные оптовые рынки общегосударственного значения 1-й категории, которые обеспечивали закупку и сбыт основных видов сельскохозяйственной продукции — в первую очередь зерна, растительного масла и сои-бобов.

Под эту систему закупок и сбыта в Китае была выстроена система товарных складов, которые регулярно в период сбора урожая — три раза в год (весной, летом и осенью) проводили закупки товарного зерна впрок на случай неурожая и разных стихийных бедствий. В этом случае со складов отпускалось зерно по более низким ценам, в случае хороших урожаев зерно на складах придерживалось на случай кризисных ситуаций. Во время поездки по стране в апреле 1994 года по пригородным уездам городов Пекин и Тяньцзинь автору главы удалось посетить товарные продовольственные склады в уездных центрах и ознако-

миться с работой этих организаций. Однако получить какие-либо данные об общем объеме хранящегося на складах зерна как на отдельно взятом продовольственном складе, так и в масштабах отдельных уездов, округов, провинций и всей страны в целом оказалось невозможно, так как на эти вопросы все официальные лица однозначно отвечали, что это секретные данные (特秘密)(тэ мими).

В результате развития системы семейного (подворного) подрыда в сельском хозяйстве и развития экономической реформы по китайской модели постепенно в Китае оказалась сформирована рыночная экономика, в результате чего в нулевые и десятые годы XXI века постепенно происходило полное насыщение рынка продовольствия как в городе, так и в деревне. В 2000–2001 гг. в результате двухлетнего неурожая производство зерновых на человека в год снизилось до 355–365 кг по сравнению с 412 кг в 1996 году. Однако затем произошел быстрый рост производства зерновых, в результате чего в 2013 году производство зерновых на душу населения превысило нормативный показатель продовольственной безопасности — 460 кг.

Следует отметить, что быстрый рост производства зерновых в Китае произошел за счет стремительного увеличения доли производства кукурузы в объеме производства зерновых. Еще в 2010 г. доля производства риса (38,3%) превышала долю производства кукурузы (37,3%) в объеме производства зерновых. Однако в 2011 г. при сохранении доли производства риса 38,3% доля производства кукурузы (39,1%) выросла почти на два процентных пункта при заметном росте валового производства зерновых³⁷. В результате за счет роста производства кукурузы происходит увеличение валового сбора зерновых, а с 2015 года уровень производства зерновых постоянно превышает показатель 660 млн тонн зерна в год, что обеспечивает необходимый уровень продовольственной безопасности в стране.

В конечном счете, как справедливо отмечает в своей статье по проблеме продовольственной безопасности КНР М. В. Алек-

³⁷ Подробнее см.: Александрова М. В. Производство зерновых как гарантия продовольственной безопасности КНР // Проблемы Дальнего Востока. 2022. № 6. С. 77.

сандрова, «КНР в 2021 г. значительно превысила установленные международные стандарты продовольственной безопасности, в первую очередь самообеспеченность зерном»³⁸.

Продовольственная безопасность по сое-бобам

Продовольственная безопасность КНР по зерновым в настоящее время обеспечена, но этого нельзя сказать про китайский рынок сои-бобов. Если в первые годы после образования КНР производство сои-бобов на душу населения составляло 15–16 кг в год, что вполне обеспечивало потребности страны, то в годы «большого скачка» началось падение урожайности, и объем производства сои-бобов сократился до 6–8 млн тонн в год. Такой низкий показатель производства сои-бобов сохранялся до начала экономической реформы и перехода на систему подворного подряда. Для повышения производства этой культуры была предложена система специализированного подряда. Суть системы состояла в том, что отдельные крестьянские дворы стали подписывать с местными властями контракт на поставку определенного объема сои-бобов по фиксированным государственным ценам, а произведенный сверх норматива объем продукции оставался у крестьянского двора, который мог реализовать его на свободном рынке. В результате многие дворы были заинтересованы стать дворами специализированного подряда 专业户 (чжуаньху) и получить, таким образом, больше доходов по итогам года. Многие дворы уже в середине года стали так называемыми «дворами-десятитысячниками» 万元户 (ваньюаньху), то есть с доходами свыше 10000 юаней в год и смогли не только существенно повысить свой жизненный уровень, но и приобрести для себя новую сельскохозяйственную технику. Однако из-за проблем с удобрениями и низкой урожайностью на гектар почвы прирост производства сои шел медленно, и Китай стал интенсивно импортировать сою-бобы, которых уже явно не хватало для растущего населения страны с учетом заметного роста

³⁸ Александрова М. В. Производство зерновых как гарантия продовольственной безопасности КНР // Проблемы Дальнего Востока. 2022. № 6. С. 70.

доходов и изменения продовольственного рациона, в котором главную роль стали играть продукты на основе сои-бобов.

В результате мероприятий реформы в деревне объем производства сои-бобов к середине нулевых годов XXI века вырос до 20 млн тонн в год. Тем не менее в 2018 г. объем производства сои-бобов — 13–14 кг в год на человека был ниже уровня производства и потребления сои-бобов 50-х годов прошлого века (Табл. 8.1.2).

По данным ГСУ КНР, в последние годы рынок потребления сои-бобов составлял около 100 млн тонн, в то время как объем производства находился на уровне 20 млн тонн в год. В результате Китай был вынужден импортировать недостающие объемы из стран, производящих сою в большом количестве, в частности, из США, Бразилии, Аргентины.

Судя по всему, в 2019–2021 гг. производство сои явно не вышло на уровень 20 млн тонн в год. Для того чтобы скрыть от импортеров реальные потребности Китая в сое-бобах, в китайских статистических справочниках за 2018–2021 гг. и сообщениях ГСУ КНР о сельскохозяйственном производстве вообще не давалось никакой информации по объему производства сои.

Таблица 8.1.2

ДИНАМИКА ПРОИЗВОДСТВА СОИ-БОБОВ НА ЧЕЛОВЕКА В ГОД В 1952–2022 ГГ.

Год	Численность населения (млн чел.)	Производство сои-бобов (млн т)	Производство сои-бобов на 1 человека в год (кг)
1952	574,8	9,52	16,56
1957	646,5	10,05	15,54
1962	672,9	6,51	9,67
1965	725,4	6,14	8,46
1978	962,6	7,57	7,86
1981	996,2	9,33	9,36
1991	1158,2	12,47	10,77
1996	1223,9	12,52	10,23
2000	1267,4	20,10	15,86
2005	1307,6	21,58	16,50

Окончание табл. 8.1.2

Год	Численность населения (млн чел.)	Производство сои-бобов (млн т)	Производство сои-бобов на 1 человека в год (кг)
2006	1314,5	20,04	15,24
2007	1321,3	17,09	12,93
2008	1328,0	20,22	15,23
2009	1334,5	19,05	14,27
2010	1340,9	18,72	13,96
2011	1347,4	18,63	13,83
2012	1354,0	16,81	12,41
2013	1360,7	15,42	11,33
2014	1367,8	15,65	11,44
2015	1374,6	15,13	11,00
2016	1382,7	16,51	11,94
2017	1390,0	18,42	13,25
2018	1395,4	19,20	13,76
2019	1400,0	...	...
2020	1410,0	...	...
2021	1412,6	...	...
2022	1411,7	20,28	14,37

Источники: 中国统计年鉴- 2001 (Чжунго тунцзи няньцзянь — 2001) (Китайский статистический ежегодник — 2001). Пекин: ГСУ КНР, 2001; 中国统计年鉴- 1981 (Чжунго тунцзи няньцзянь — 1981). Пекин: ГСУ КНР, 1982. С. 143, 384; 中国统计摘要- 2019 (Чжунго тунцзи чжайяо — 2019) (Китайский статистический справочник — 2019). Пекин: ГСУ КНР, 2019. С. 17, 109; 中华人民共和国2020年国民经济和社会发展报告 (Чжунхуа жэньминь гунхэго 2020-нянь гоминь цзинцзи хэ шэхуэй фачжянь тунцзи баогао) (Статистический доклад социально-экономического развития КНР в 2020 году), ГСУ КНР, 28 февраля 2021 года)/ http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202102/t20210227_1814154.html; 中华人民共和国2021年国民经济和社会发展报告 (Чжунхуа жэньминь гунхэго 2020-нянь гоминь цзинцзи хэ шэхуэй фачжянь тунцзи баогао) (Статистический доклад социально-экономического развития КНР в 2021 году), ГСУ КНР, 28 февраля 2022 года)/ http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202202/t20220227_18727960.html; 中华人民共和国2022年国民经济和社会发展报告 (Чжунхуа жэньминь гунхэго 2022 нянь гоминь цзинцзи хэ шэхуэй фачжянь тунцзи баогао) (Статистический доклад социально-экономического развития КНР в 2022 г.), ГСУ КНР, 28 февраля 2023 года./Режим доступа https://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202302/t20210227_1918980.html (дата обращения: 15.03.2023)

Импорт зерновых и сои-бобов

Анализ производства зерновых и сои-бобов в XXI веке показал, что в КНР уже решена проблема продовольственной безопасности по зерну. Объем импорта зерновых в Китай невелик и составляет не более 10 млн тонн в год, в основном это твердые сорта пшеницы. Импорт риса из Японии, Республики Корея и Таиланда практически отсутствует по ряду причин, таких как использование в КНР других сортов риса, нежели те, которые выращиваются и употребляются в пищу в вышеуказанных странах. Также в ходе переговоров с Японией и Республикой Корея при подготовке договора «АСЕАН плюс три» так и не удалось согласовать цены за тонну риса, что стало серьезным препятствием для поставок риса в Китай. Доля импорта зерновых в Китай уже долгие годы не превышает 1% объема рынка зерна. Лишь несколько лет назад удалось начать экспорт российской пшеницы в Китай, причем только твердых сортов. До недавнего времени российская пшеница не могла преодолеть таможенные барьеры из-за действующих в Китае фитосанитарных норм.

Таблица 8.1.3

СООТНОШЕНИЕ СОБСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА И ИМПОРТА ЗЕРНОВЫХ И СОИ-БОБОВ В КНР В 1952–2022 ГГ. (МЛН Т)

Год	Собственное производство зерна	Импорт зерна	Собственное производство сои-бобов	Импорт сои-бобов
1957	195,0	0,17	10,05	
1962	160,0	4,92	6,51	
1965	194,5	6,41	6,14	
1970	240,0	5,36		
1975	284,5	3,74		
1978	304,8	8,83	7,57	
1981	325,0	13,82	9,33	0,568
1985	379,1			
1991	435,3		12,47	
2000	462,2	3,15	12,52	10,42

Окончание табл. 8.1.3

Год	Собственное производство зерна	Импорт зерна	Собственное производство сои-бобов	Импорт сои-бобов
2001	452,6	3,44		13,94
2005	484,0		21,58	
2009		3,16		
2010	559,1	5,74	18,72	
2011	588,5		18,63	
2012	612,2		16,81	
2013	630,5		15,42	
2014	639,7		15,65	
2015	660,6		15,13	
2016	660,4		16,51	
2017	661,6		18,42	
2018	657,9		19,20	
2019	663,8	17,85	...	88,51
2020	669,5	9,83	...	100,3
2021	682,8	10,39	...	96,52
2022	686,5	6,48	20,28	91,06

Источники: 中国统计年鉴- 2001 (Чжунго тунцзи няньцзянь — 2001) (Китайский статистический ежегодник — 2001). Пекин: ГСУ КНР, 2001. С. 505; 中国统计年鉴- 1996 (Чжунго тунцзи няньцзянь — 1996) (Китайский статистический ежегодник — 1996). Пекин: ГСУ КНР, 1997. С. 69, 364–365; 中国统计摘要- 2001 (Чжунго тунцзи чжайяо — 2001) (Китайский статистический справочник — 2001). Пекин: ГСУ КНР, 2001. С. 37, 107; 中国统计摘要- 2019 (Чжунго тунцзи чжайяо — 2019) (Китайский статистический справочник — 2019). Пекин: ГСУ КНР, 2019. С. 17; 中国统计年鉴- 1981 (Чжунго тунцзи няньцзянь — 1981). Пекин, 1982. С. 143, 384, 392; 中华人民共和国2020年国民经济和社会发展报告 (Чжунхуа жэньминь гунхэго 2020-нянь гоминь цзинцзи хэ шэхуэй фачжань тунцзи баогао) (Статистический доклад социально-экономического развития КНР в 2020 году), ГСУ КНР, 28 февраля 2021 года)/ http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202102/t20210227_1814154.html; 中华人民共和国2021年国民经济和社会发展报告 (Чжунхуа жэньминь гунхэго 2021-нянь гоминь цзинцзи хэ шэхуэй фачжань тунцзи баогао) (Статистический доклад социально-экономического развития КНР в 2021 году), ГСУ КНР, 28 февраля 2022 года)/ http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202202/t20220227_18727960.html; 中华人民共和国2022年国民经济和社会发展报告 (Чжунхуа жэньминь гунхэго 2022-нянь гоминь цзинцзи хэ шэхуэй фачжань тунцзи баогао) (Статистический доклад социально-экономического развития КНР в 2022 г.), ГСУ КНР, 28 февраля 2023 года./Режим доступа https://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202302/t20230227_1918980.html (дата обращения: 15.03.2023)

В то же время Китай уже многие годы крайне заинтересован в импорте сои-бобов. Но если в начале XXI века объем ввоза сои-бобов в Китай был незначительным и составлял всего 10–15 млн тонн в год (примерно 50% китайского рынка), то в последние годы он резко увеличился. В 2018–2022 гг. импорт сои-бобов составил уже 80–100 млн тонн, или более 80% объема китайского рынка (Табл. 8.1.3). На первом этапе соя-бобы в основном поставлялись из США, преимущественно из штатов Кентукки и Огайо, которые строили свои бюджеты за счет экспорта сои-бобов в Китай. Однако с 2018 г., после того как президент США Д. Трамп стал вводить различные ограничения на американо-китайскую торговлю в виде дополнительных таможенных пошлин на китайскую продукцию, чтобы ликвидировать дефицит внешней торговли с КНР, Китай тоже стал вводить встречные ограничения по импорту из США. В результате на китайском рынке появились соя-бобы из Бразилии и Аргентины, что нанесло удар по американским фермерам.

В настоящее время вопрос продовольственной безопасности по сое-бобам в Китае так и не решен, и эта товарная позиция остается одной из важнейших наряду с отдельными видами компьютерных плат, концентрата железной руды и энергоресурсов (сырой нефти и природного газа). Анализ проблемы продовольственной безопасности в Китае показывает, что, несмотря на наличие в течение длительного периода продовольственных карточек (лянпяо), в стране уже отсутствует продовольственная проблема по многим видам зерновых, включая рис, пшеницу, кукурузу. Основная проблема продовольственного рынка в Китае сейчас — заметное увеличение потребления сои из-за стремительного роста жизненного уровня населения, появление большого количества предприятий общественного питания, которым необходимо много сои для приготовления блюд традиционной китайской кухни.

§ 8.2. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЕ В РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В КНР

Для решения вопросов продовольственной безопасности Китая необходимо не только удовлетворять огромный спрос на землю и пространство в связи с увеличением численности населения, улучшением жизни людей и экономическим развитием, но и защищать обрабатываемые земли для обеспечения продовольственной, а также экологической безопасности и здоровья людей.

С быстрым развитием национальной индустриализации и урбанизации большое количество сельской рабочей силы переместилось в города. Средний возраст сельскохозяйственного рабочего составляет 46 лет. При общем старении населения проблема кадров в сельском хозяйстве год от года усугубляется, особенно в центральных, западных и отдаленных горных районах. В этой связи Ян Миньли, профессор инженерного колледжа Китайского сельскохозяйственного университета, пишет: «С большим притоком сельского населения в города люди после 80-х (годов 20 в. — прим. авт.) не хотят заниматься сельским хозяйством, после 90-х не знают, как вести хозяйство, а после 00-х не задаются вопросом о сельском хозяйстве. Вопрос “кто будет заниматься сельским хозяйством” и “как вести хозяйство” — это реальность, и с этим нужно смириться»³⁹.

Следовательно, если Китай хочет осуществить модернизацию сельского хозяйства и реализовать стратегию возрождения сельских районов, он должен ускорить переход к устойчивому, углеродно-нейтральному, ресурсосберегающему и рентабельному производству, а также выдвинуть более высокие требования к механизации сельского хозяйства, повысить производительность и эффективность труда, улучшить коэффициент использо-

³⁹ Ян Минь Ли, Цзян Шан Чуань. Чжун Го Кэ Чи Сюй Нунье Цзи Се Хуа: Цзун Шу. Лян Нун Цзу Чжи Тоу Цзы Чжун Синь Го Бе Тоу Цзы Яо Вэнь Ди 21 Хао. Ло Ма, 2023 (杨敏丽,姜上川。中国可持续农业机械化: 综述。粮农组织投资中心国别投资要闻第21号。罗马, 2023)。[Ян Минли, Цзян Шанчуань. Устойчивая механизация сельского хозяйства в Китае: обзор. Инвестиционный центр ФАО. Основные показатели инвестиций в страны. № 21. Рим, 2023. С. 139] (кит.).

вания земель и ресурсов, снизить затраты на сельскохозяйственное производство и улучшить качество сельскохозяйственной продукции.

Модернизация сельского хозяйства КНР в решении вопросов продовольственной безопасности

Китай всегда ставит продовольственную безопасность на первое место в своей политической повестке дня. Для решения этого вопроса Китаю необходимо не только удовлетворять огромный спрос на землю и пространство в связи с увеличением численности населения, улучшением жизни людей и экономическим развитием, но и защищать обрабатываемые земли, обеспечивать экологическую безопасность и здоровье людей. Следовательно, необходимо точно и динамично контролировать весь процесс освоения, использования и охраны каждого земельного ресурса, и традиционная модель управления земельными ресурсами сталкивается с проблемами, такими, как высокая интенсивность использования, высокий риск и экстремальные условия, крайне скудные земельные ресурсы.

В настоящее время Китай использует 9% мировых пахотных земель и 6% ресурсов пресной воды для производства почти 25% мирового продовольствия и для обеспечения продуктами питания почти 20% населения мира⁴⁰, обеспечивающих процесс быстрой индустриализации и урбанизации.

Начиная с периода Реформ и открытости (1978 г.) в Китае проводится поэтапная реформа сельского хозяйства, которая особенно активизировалась в последнее десятилетие. В настоящее время в КНР действует «Национальная стратегия продо-

⁴⁰ Ян Вань Мин Да Ши Цзай «Сяо Чу Цзе, Ши Сянь Лян Ши Ань Цюань, Гай Шань Инъян Хэ Цу Цзинь Нунъе Кэ Чи Сюй Фа Чжань» Сянь Шан Янь Тао Хуэй «Го Цзи Шэ Хуэй Чэн Гун Цзинъянь» Бань Куай Цзяо Лю Дэ Цзян Хуа (杨万明大使在“消除饥饿、实现粮食安全、改善营养和促进农业可持续发展”线上研讨会“国际社会成功经验”板块交流的讲话)。[Выступление посла Ян Ваньмина на вебинаре «Успешный опыт международного сообщества» на тему «Ликвидация голода, обеспечение продовольственной безопасности, улучшение питания и содействие устойчивому сельскохозяйственному развитию»] // China-embassy, 31.02.2021. http://br.china-embassy.gov.cn/dsxx/dshd/202108/t20210831_9120980.htm (дата обращения: 20.02.2023) (кит.).

вольственной безопасности», предусматривающая «главным образом самодостаточность, внутреннюю основу, гарантированные производственные мощности, умеренный импорт и научно-техническую поддержку», где основным содержанием является внедрение самой строгой системы защиты пахотных земель, дальнейшее продвижение структурных реформ и институциональных инноваций со стороны предложения в сельском хозяйстве, увеличение мощностей по производству зерна, повышение уровня модернизации оборота зерна, оптимизация структуры предложения зерна и неуклонное развитие зерновой промышленности. Урожай зерна в Китае 17 лет подряд превышает среднегодовые показатели, уровень самообеспеченности зерном превышает 95%, производство фруктов, овощей, чая, мяса, яиц, рыбы и т.д. занимает первое место в мире. Потребление зерна на душу населения стабильно составляет около 470 кг, что выше международного стандарта безопасности в 400 кг на душу населения⁴¹.

В целом сельскохозяйственное производство Китая перестало полагаться на силу человека и животных, сделав выбор в пользу механической энергии. Сельское хозяйство добилось новых исторических достижений и вступило в новую стадию развития, где доминирует механизация. Фермеры, имеющие доступ к усовершенствованным инструментам и энергетическим технологиям, могут перейти от натурального сельского хозяйства к сельскому хозяйству, ориентированному на рынок, что делает сельскохозяйственный сектор более привлекательным для молодежи.

Устойчивая механизация поддерживает развитие цепочки поставок продовольствия путем совершенствования методов ведения сельского хозяйства для увеличения производства и укрепления продовольственной безопасности, может сокра-

⁴¹ Ян Вань Мин Да Ши Цзай «Сяо Чу Цзе, Ши Сянь Лян Ши Ань Цюань, Гай Шань Инъян Хэ Цу Цзинь Нунье Кэ Чи Сюй Фа Чжань» Сянь Шан Янь Тао Хуэй «Го Цзи Шэ Хуэй Чэн Гун Цзинъянь» Бань Куай Цзяо Лю Дэ Цзян Хуа (杨万明大使在“消除饥饿、实现粮食安全、改善营养和促进农业可持续发展”线上研讨会“国际社会成功经验”板块交流的讲话)。[Выступление посла Ян Ваньмина на вебинаре «Успешный опыт международного сообщества» на тему «Ликвидация голода, обеспечение продовольственной безопасности, улучшение питания и содействие устойчивому сельскохозяйственному развитию»] // China-embassy, 31.02.2021. http://br.china-embassy.gov.cn/dsxx/dshd/202108/t20210831_9120980.htm (дата обращения: 20.02.2023) (кит.).

титель объем тяжелого труда, устранить нехватку рабочей силы, повысить производительность и результативность сельского хозяйства, эффективность использования ресурсов, расширить доступ к рынкам и помочь повысить устойчивость к изменению климата.

Уровень владения сельскохозяйственной техникой и оборудованием, так же как и ее производительность, продолжают расти, способствуя сокращению выбросов и борьбе с загрязнением окружающей среды. По состоянию на 2019 г. общая мощность сельскохозяйственной техники в стране увеличилась на 140% — с 429 млн киловатт в 2000 г. до 1,028 млрд киловатт в 2019 г. (Рис. 8.2.1).

Количество владельцев тракторов увеличилось с 13,737 млн единиц в 2000 г. до 22,243 млн единиц в 2019 г. Быстро развивалась сельскохозяйственная авиация. Число владельцев беспилотных летательных аппаратов для защиты растений достигло



Рис. 8.2.1. Динамика изменения общей мощности сельскохозяйственной техники в КНР, 2000–2019 гг. (100 млн кВт).

Источник: Ян Минь Ли, Цзян Шан Чуань. Чжун Го Кэ Чи Сюй Нунье Цзи Се Хуа: Цзун Шу. Лян Нун Цзу Чжи Тоу Цзы Чжун Синь Го Бе Тоу Цзы Яо Вэнь Ди 21 Хао. Ло Ма, 2023 (杨敏丽,姜上川。中国可持续农业机械化:综述。粮农组织投资中心国别投资要闻第21号。罗马, 2023)。[Ян Минли, Цзян Шанчуань. Устойчивая механизация сельского хозяйства в Китае: обзор. Инвестиционный центр ФАО. Основные показатели инвестиций в страны. № 21. Рим, 2023. С. 139] (кит.)

39626 тыс., что в 56,6 раза больше, чем в 2014 г. — темпы роста оказались выше, чем у моторизованной техники для защиты растений⁴². Был ускорен процесс ликвидации старой сельскохозяйственной техники с высоким энергопотреблением и низкой энергоэффективностью.

Но по сравнению с новой индустриализацией, информатизацией и урбанизацией модернизация сельского хозяйства значительно отстает. Основными проявлениями являются: относительно низкая эффективность сельскохозяйственного производства (производительность труда в сельском хозяйстве составляет всего 25,3% от производительности труда в несельскохозяйственных отраслях); международная конкурентоспособность сельскохозяйственной продукции явно недостаточна, цены на отечественное продовольствие и другие сельскохозяйственные продукты, как правило, превышают международные рыночные; сельская инфраструктура и коммунальные услуги отстают от городских; соотношение доходов городских и сельских жителей составляет 2,5:1, а соотношение потребительских расходов — 1,9:1⁴³.

Сельскохозяйственное производство КНР уже прошло через период ручного труда, период механизации и период простой автоматизации. Чтобы эффективно справляться с экономическим и социальным развитием, новыми ограничениями и новыми требованиями, вызванными изменениями в структуре населения, сельское хозяйство КНР вступило в цифровую эпоху с информационными технологиями нового поколения в качестве ядра и данными в качестве основной движущей силы. В на-

⁴² Ян Минь Ли, Цзян Шан Чуань. Чжун Го Кэ Чи Сюй Нунье Цзи Се Хуа: Цзун Шу. Лян Нун Цзу Чжи Тоу Цзы Чжун Синь Го Бе Тоу Цзы Яо Вэнь Ди 21 Хао. Ло Ма, 2023 (杨敏丽,姜上川. 中国可持续农业机械化: 综述. 粮农组织投资中心国别投资要闻第21号. 罗马, 2023). [Ян Минли, Цзян Шанчуань. Устойчивая механизация сельского хозяйства в Китае: обзор. Инвестиционный центр ФАО. Основные показатели инвестиций в страны. № 21. Рим, 2023. С. 139].

⁴³ Си Цзинь Пин (习近平). Цзя Куай Цзянь Шэ Нунье Цян Го Туй Цзинь Нунье Нун Цунь Сянь Дай Хуа (加快建设农业强国 推进农业农村现代化). [Си Цзиньпин. Ускорить строительство сильной аграрной страны и способствовать модернизации сельского хозяйства и сельских районов] // Министерство образования КНР, 21.03.2023. http://www.moe.gov.cn/s78/A01/s4561/jgfwzx_xxttd/202303/t20230321_1051909.html (дата обращения: 26.03.2023) (кит.).

стоящее время научно-технический прогресс составляет более 60% в сельском хозяйстве Китая, а уровень механизации возделывания и сбора урожая превышает 71%.

Руководство КНР проводит огромную работу по модернизации сельского хозяйства страны. Но, несмотря на достигнутые успехи⁴⁴ и учитывая масштабы сельхозотрасли Китая (занято около 200 млн чел., действуют 3,9 млн семейных ферм, более 2,2 млн фермерских кооперативов, более 950 тыс. сельскохозяйственных организаций социального обслуживания, а сельская местность является постоянным домом для почти 500 миллионов фермеров)⁴⁵, впереди еще много работы.

Научно-технические инновации в области сельскохозяйственной техники, исследования и разработки продукции, а также производственные возможности постоянно укрепляются для оказания поддержки развитию устойчивой механизации сельского хозяйства и реализации успешного сочетания онлайн и офлайн процессов сельскохозяйственного производства. Для этого по всей стране работают более 70 научно-исследовательских учреждений по сельскохозяйственной технике на всех уровнях, включая 24 национальных и провинциальных научно-исследовательских учреждения по сельскохозяйственной технике; 60 национальных учреждений по испытанию и оценке сельскохозяйственной техники, включая 32 национальных и провинциальных учреждения по испытанию и оценке сельскохозяйственной техники; более 2,5 тыс. учреждений по продвижению технологий механизации сельского хозяйства на всех уровнях по всей стране, включая 35 национальных и провинциальных учреждений по продвижению технологий механизации сельского хозяйства.

⁴⁴ Чжун Гун Чжунъян Сюань Чуань Бу Фа Бу Хуэй Гунь / Нун Минь Хэ Цзо Шэ Чао Го 220 Вань Цзя Цзя Тин Нун Чан Да Дао 39 Вань Цзя Нунье Шэ Хуэй Хуа Фу У Цзу Чжи Да Дао 950 Вань До Гэ (中共中央宣传部发布会 | 农民专业合作社超过220万家 家庭农场达到390万家 农业社会化服务组织达到95万多个). [Пресс-конференция отдела пропаганды ЦК Коммунистической партии Китая | Фермерские кооперативы превысили 2,2 миллиона, семейные фермы достигли 3,9 миллиона, а сельскохозяйственные организации социального обслуживания достигли более 950 000 человек] // Soutudi, 21.06.2022. <http://www.soutudi.so/news-16486-103-view.htm> (дата обращения: 23.03.2023) (кит.).

⁴⁵ Там же.

Подготовка квалифицированных кадров — одна из первоочередных задач. Согласно неполным статистическим данным, почти 60 колледжей и университетов в высших сельскохозяйственных учебных заведениях и некоторых общеобразовательных университетах по всей стране в настоящее время предлагают бакалавриат по специальностям «сельскохозяйственная инженерия» и «механизация сельского хозяйства». Число студентов бакалавриата, магистратуры и докторантуры по специальностям сельскохозяйственного машиностроения в стране составляет 16 тыс. чел., 1,5 тыс. чел. и более 0,3 тыс. чел. соответственно. Каждый год около 4,5 тыс. специалистов по сельскохозяйственной технике проходят подготовку для этой отрасли.

Становление «умного» сельского хозяйства в КНР

Долгое время из-за отсутствия научной и обоснованной системы территориального планирования в стране не решались такие проблемы, как беспорядочное расширение городов и поселков, постоянное сокращение обрабатываемых земель, неэффективное землепользование, ухудшение качества земли и проявилось пренебрежение пожеланиями фермеров в использовании земельных ресурсов и освоении национального земельного пространства. Возникновение сопутствующих проблем поставило под серьезную угрозу продовольственную безопасность страны, построение экологической цивилизации и качественное устойчивое развитие национальной экономики.

Для ускорения реализации задач модернизации сельского хозяйства⁴⁶ и решения вопросов продовольственной безопасности, помимо возрождения сельских районов по плану «Саньнун»⁴⁷ (Три

⁴⁶ Си Цзинь Пин (习近平). Цзя Куай Цзянь Шэ Нунъе Цян Го Туй Цзинь Нунъе Нун Цунь Сянь Дай Хуа (加快建设农业强国 推进农业农村现代化). [Си Цзиньпин. Ускорить строительство сильной аграрной страны и способствовать модернизации сельского хозяйства и сельских районов] // Министерство образования КНР, 21.03.2023. http://www.moe.gov.cn/s78/A01/s4561/jgfwzx_xxttd/202303/t20230321_1051909.html (дата обращения: 26.03.2023) (кит.).

⁴⁷ Си Цзинь Пин Цзянь Чи Ба Цзе Цзюэ Хао Сань Нун Вэнь Ти Цзо Вэй Цюань Дан Гун Цзо Чжун Чжун Чжи Чжун Цзюй Цюань Дан Цюань Шэ Хуэй Чжи Ли Туй Дун Сян Цунь Чжэнь Син (习近平：坚持把解决好“三农”问题作为全党工作重中之重 举全党全社会之力推动乡村振兴). [Си Цзиньпин: настойчиво решать «три сель-

сельских вопроса, кит.)⁴⁸ на основе стратегии «Пяти аспектов возрождения»^{49,50}, с 2018 г. в КНР активно внедряются электронные ресурсы во все звенья сельской экономики — от интеллектуальных систем управления плантациями сельхозкультур с использованием технологии спутникового дистанционного зондирования до платформ электронной коммерции в сельской местности. Эта работа проводится форсированными методами и существенно ускорилась в связи с пандемией COVID-19. После проведения всех запланированных мероприятий по внедрению новых электронных технологий в сельское хозяйство КНР на государственном уровне появится возможность получения оперативной информации о прохождении полного цикла производства продукции сельхозиндустрии и ее запасах, что является фундаментом продовольственной безопасности государства; на низовом уровне будут сформированы условия для сокращения капитальных затрат и повседневных расходов, откроются пути развития отдаленных регионов, позволяя связать их с остальным миром и создать предпосылки для общего экономического развития в КНР.

ских» вопроса в качестве главного приоритета работы всей партии, и вся партия и все общество будут работать вместе, чтобы содействовать возрождению сельских районов] // Всекитайское собрание народных представителей, 31.03.2022. http://www.gov.cn/xinwen/2022-03/31/content_5682705.htm (дата обращения: 27.03.2023) (кит.).

⁴⁸ Саньнунь (кит. 三农, дословно «три сельскохозяйственных») — политико-экономический неологизм в Китае, означающий деревню (кит. 农村), сельское хозяйство (кит. 农业) и крестьян (кит. 农民) в совокупности. Чаще всего термин фигурирует в словосочетании «три сельскохозяйственные проблемы» (кит. 三农问题, san nong wenti, сань нун вэньти) и означает всю совокупность проблем аграрного сектора. Целью изучения трех сельских проблем является решение проблем увеличения доходов фермеров, развития сельского хозяйства и стабильности сельских районов (прим. авт.).

⁴⁹ «Пять возрождений» (五个振兴 — У Гэ Чжэнь Син, кит.) — это пять конкретных путей, указанных Генеральным секретарем Си Цзиньпином, для стратегии возрождения сельских районов, а именно: содействие возрождению сельской промышленности, возрождение сельских талантов, возрождение сельской культуры, возрождение сельской экологии и возрождение сельских организаций (прим. авт.).

⁵⁰ Ли Го Сян (李国祥). Жу Хэ Ли Цзе Сян Цунь Чжэнь Син Чжань Люй Э Дэ У Гэ Чжэнь Син (如何理解乡村振兴战略的“五个振兴”). [Ли Госян. Как понять «пять принципов активизации» стратегии возрождения сельских районов] // Ли Лунь Синь Цзин Цзе [Новая область теории], 13.08.2019. http://www.qstheory.cn/zhuanku/bkxj/2019-08/13/c_1124870140.htm (дата обращения: 26.03.2023) (кит.).

Основой комплексной модернизации сельского хозяйства КНР является внедрение программы интеллектуального землепользования (ИЗ) — полностью автоматизированной системы, осуществляющей сбор, анализ, обновление информации о состоянии почвенных и земельных ресурсов территории «умной фермы», разрабатывающей рекомендации по оптимальному размещению посевов сельскохозяйственных культур, группировке земельных участков, размещению севооборотов, технологиям возделывания культур. «Умный мониторинг» почв производит автоматизированную оценку земельных участков (в том числе кадастровую), контроль и наблюдение функционирования и эффективности систем умного землепользования и адаптивно-ландшафтного земледелия, их воздействия на окружающую среду⁵¹.

Первые шаги в становлении «умного землепользования» осуществлялись на базе Уханьского университета. В 2013–2016 гг. здесь был осуществлен первый полномасштабный, непрерывный и высокоточный сбор данных о географических и национальных условиях КНР, на основе которого была создана база данных о национальных географических условиях с общим объемом данных 770 ТБ⁵². Руководствуясь этой базой данных, ученые Уханьского университета разработали структуру имитационного моделирования, основанную на пространственно-временных данных о землепользовании и методах искусственного интеллекта, для моделирования поведенческих намерений субъектов землепользования (фермеров, застройщиков, государственных ведомств, и др.), также разработан ряд моделей поддержки принятия решений и программных инструментов для оценки земельных ресурсов и принятия решений по планированию. Применение методов искусственного интеллекта в планировании повышает не только эффективность работы по

⁵¹ Цифровая трансформация сельского хозяйства // Intelvision. 2023. <https://www.intelvision.ru/services/smart-farm> (дата обращения: 27.03.2023) (кит.).

⁵² Ши Кун Да Шу Цзюй Хэ Жэньо Н Чжи Нэн Чжу Ли Ту Ди Цзы Юань Кэ Чи Сюй Ли Юн (时空大数据和人工智能助力土地资源可持续利用). [Пространственно-временные большие данные и искусственный интеллект помогают устойчивому использованию земельных ресурсов] // Chinadaily. 24.05.2022. <https://tech.chinadaily.com.cn/a/202205/24/WS628c45dfa3101c3ee7ad6d84.html> (дата обращения: 27.03.2023) (кит.).

земельно-пространственному планированию, но и рациональность и реализуемость планировочных схем.

Одной из подсистем ИЗ является цифровое сельское хозяйство (ЦСХ), которое представляет собой органическое сочетание высоких технологий, таких как дистанционное зондирование, географическая информационная система, глобальная система позиционирования, компьютерные технологии, коммуникационные и сетевые технологии, а также технологий автоматизации с базовыми дисциплинами, такими как география, агрономия, экология, физиология растений и почвоведение. ЦСХ призвано осуществлять мониторинг сельскохозяйственных культур и почвы в режиме реального времени от макро до микро в процессе сельскохозяйственного производства, чтобы осуществлять регулярный сбор информации о росте сельскохозяйственных культур, состоянии развития, вредителях и болезнях, состоянии воды и удобрений и соответствующей окружающей среде, создать динамическую пространственную информационную систему для мониторинга сельскохозяйственного производства (Рис. 8.2.2).

В настоящее время, опираясь на информацию и знания, «умное сельское хозяйство» широко применяет современные информационные технологии, такие как сети дистанционного зондирования, сенсорные сети, большие данные, Интернет, облачные вычисления и искусственный интеллект, а также интеллектуальное оборудование и интеллектуальных роботов ко всей промышленной цепочке сельскохозяйственного производства, переработки, эксплуатации и управления, а также сервис для обеспечения точной посадки, интернет-продаж, интеллектуального принятия решений и социальных услуг, тем самым помогая сельскохозяйственному производству повысить качество и эффективность, обеспечить национальную продовольственную безопасность и способствовать ускорению возрождения сельских районов.

Базовая концепция «умного» сельского хозяйства «Smart agriculture» — это новая модель сельскохозяйственного производства и комплексное решение, которое глубоко интегрировано с информационными технологиями нового поколения и процессами принятия решений, производства и оборота в сельском хозяйстве (Рис. 8.2.3).

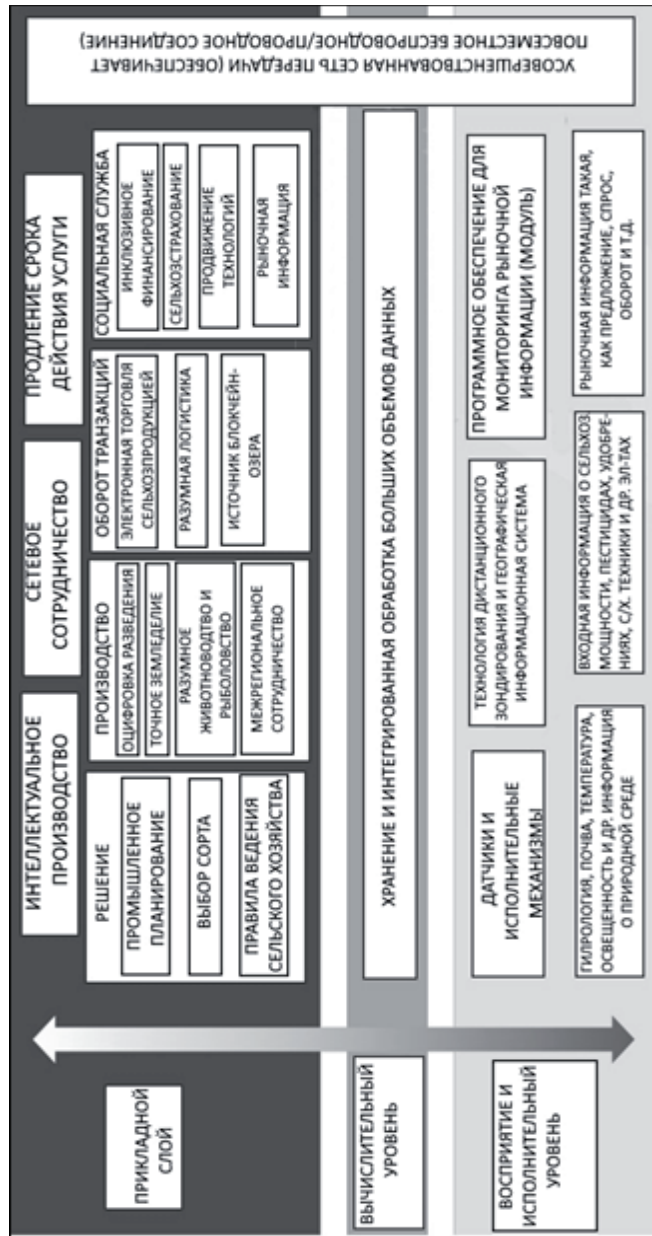


Рис. 8.2.3. Схема практической реализации внедрения программы «Smart agriculture».

Источник: Чжун Го Чжи Хуэй Нунь Фа Чжань Янь Цзю Бао Гао — Синь И Дай Синь Си Цзи Шу Чжу Ли Сян Цунь Чжэнь Син (中国智慧农业发展研究报告—新一代信息技术助力乡村振兴). Бэй Цзин: Чжун Го Синь Си Тун Синь Янь Цзю Юань Чжэнь Цзю Цзин Цзи Янь Цзю Со (北京: 中国信息 通信研究院 政策与经济研究所, 2021. 78). [Отчет об исследовании развития интеллектуального сельского хозяйства в Китае — нового поколения информационных технологий, способствующих возрождению сельских районов. Пекин: Институт политики и экономики Китайской академии информационных и коммуникационных наук, 2021. 78 с.] (кит.)

Благодаря всестороннему взаимодействию людей, машин, вещей и т. д., с одной стороны, осуществляется весь процесс отслеживания, мониторинга и управления сельскохозяйственным производством с использованием управляемых данными технологических потоков, потоков капитала, персонала, материальных потоков для достижения высокого уровня интеллектуального процесса производства экологичной сельскохозяйственной продукции: семеноводство, сбор урожая, хранение, переработка и т. д.

С другой стороны, будут открыты каналы связи спроса и предложения для создания быстрой, эффективной и точной экосистемы сельскохозяйственного производства и маркетинга, изменятся двусторонние интерактивные отношения между сельским хозяйством и потребителями, будет построена новая система производства и обслуживания сельскохозяйственной отрасли и цепочек создания стоимости.

«Умное» сельское хозяйство — это не простое применение информационных технологий нового поколения на селе, оно имеет более богатые коннотации и расширения. Новая отрасль изменит форму производства, цепочку поставок и производственную цепочку и будет содействовать улучшению качества сельскохозяйственной продукции, повышению эффективности, снижению затрат, экологически чистому и безопасному с/х развитию⁵³.

Согласно «Оценке рынка интеллектуальных сельскохозяйственных сетей», проведенной Huawei, сообщается, что к 2020 г. размер рынка цифрового сельского хозяйства увеличился с 13,8 млрд долл. США в 2015 г. до 26,8 млрд долл. при совокупном годовом темпе роста 14,24%⁵⁴.

⁵³ Чжи Хуэй Нунье Шоу Ху Го Цзя Лян Ши Ань Цюань (智慧农业守护国家粮食安全). [Умное сельское хозяйство защищает национальную продовольственную безопасность] // Sina finance. 29.04.2022. https://finance.sina.com.cn/tech/2022-04-29/doc-imcwipii7138704.shtml?finpagefr=p_114 (дата обращения: 25.03.2023) (кит.).

⁵⁴ 2020 Шу Цзы Нунье Фа Чжань Сянь Чжуан Цзи Ши Чан Цянь Цзин Цюй Ши Фэнь Си (2020数字农业发展现状及市场前景趋势分析). [Состояние развития цифрового сельского хозяйства в 2020 году и анализ тенденций рынка] // Sohu. 28.10.2020. https://www.sohu.com/a/427888026_416839 (дата обращения: 27.03.2023) (кит.).

Однако следует также отметить, что общее развитие цифрового сельского хозяйства и сельских территорий отстает и сталкивается со многими проблемами. Основа для развития слаба, ресурсы данных разбросаны, возможности получения интегрированных данных «воздух-земля» слабы, а уровень охвата низок, доля цифровой экономики в сельском хозяйстве намного ниже, чем в промышленности и сфере услуг, что стало заметным недостатком в построении цифрового Китая. Создание больших данных для всей производственной цепочки важных сельскохозяйственных продуктов и основных сельскохозяйственных и сельских систем ресурсов данных только что начались.

Планируется, что к 2025 г. будет достигнут значительный прогресс в создании цифрового сельского хозяйства и сельских районов, что будет активно поддерживать реализацию стратегии цифрового сельского хозяйства (Табл. 8.2.1).

Таблица 8.2.1

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЦИФРОВОГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ РАЙОНОВ, 2018–2025 ГГ.

Показатель	2018	2025	Среднегодовые темпы роста (%)
Доля сельскохозяйственной добавленной стоимости в цифровой экономике (%)	7,3	15	10,8
Доля розничных онлайн-продаж сельскохозяйственной продукции в общем объеме сделок с сельскохозяйственной продукцией (%)	9,8	15	5,5
Уровень проникновения интернета в сельской местности (%)	38,4	70	10,5

Источник: Нунье Нун Цунь Бу Чжунъян Ван Ло Ань Цюань Хэ Синь Си Хуа Вэй Юань Хуэй Баньо Н Ши Гуань Юй Инь Фа «Шу Цзы Нунье Нун Цунь Фа Чжань Гуй Хуа (2019–2025 Нян)» Дэ Тун Чжи (农业农村部 中央网络安全和信息化委员会办公室关于印发《数字农业农村发展规划（2019–2025年）》的通知). [Уведомление Управления Центрального комитета по кибербезопасности и информатизации Министерства сельского хозяйства и сельских дел о печати и распространении «Цифрового плана развития сельского хозяйства и сельских районов (2019–2025 годы)»]. http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-01/20/content_5470944.htm (дата обращения: 27.03.2023) (кит.)

«Умное» сельское хозяйство, порожденное информационными технологиями нового поколения, обеспечивает важную техническую поддержку для обеспечения национальной продовольственной безопасности. Это связано с тем, что:

- применение интернет-технологий в сельской экономике способствует преобразованию и модернизации традиционных отраслей промышленности в современное производство, а также повышению производительности и эффективности сельского хозяйства;
- интернет-технологии трансформируют традиционные представления о времени и пространстве, сделав пространственное расстояние меньше, отрезок времени короче, а многообразную информацию более согласованной;
- интернет-технологии помогают предоставлять быструю, в режиме реального времени, и достоверную информацию о сельскохозяйственном производстве, а также способствует местным и глобальным продажам высококачественной сельскохозяйственной продукции;
- интернет-технологии предоставили новые возможности для сельского предпринимательства и инноваций и стимулировали энтузиазм молодежи к активному участию в сельской электронной коммерции.
- «Интернет+» связывает мелких фермеров с современной экономической системой посредством электронной информации, предоставляет им более экономичные и эффективные каналы продажи сельскохозяйственной продукции, способствует увеличению доходов фермеров решению проблемы бедности в фермерской среде.

Применение беспилотных технологий в модернизации сельского хозяйства КНР

Применение современных информационных технологий для повышения уровня интеллекта сельскохозяйственных машин и оборудования является важным средством внедрения «умного» сельского хозяйства и повышения качества и эффективности развития сельского хозяйства. Высокоинтенсивный челове-

ский труд постепенно заменяется интеллектуальной сельскохозяйственной техникой, а фермеры освобождаются от тяжелого физического труда. В связи с этим профильные министерства оказывают содействие применению нового интеллектуального оборудования, такого как беспилотники для защиты растений, беспилотная сельскохозяйственная техника и сельскохозяйственные роботы, не только в области крупномасштабного земледелия, но и мелких фермерских хозяйств.

С развитием информационных технологий, таких как Интернет вещей, большие данные, мобильный Интернет, интеллектуальное управление и спутниковое позиционирование, все больше и больше интеллектуальных беспилотных сельскохозяйственных машин демонстрируют свои таланты в полевых условиях. После настройки ширины скашивания и обрабатываемой площади навигационная система переведет сельскохозяйственную машину в автоматический режим работы. Оператору нужно только нажать на пульт дистанционного управления, чтобы включить переключатель, и комбайн будет работать в соответствии с установленным режимом и рабочим маршрутом. Такие операции, как обход препятствий и аварийная парковка, также выполняются автоматически, и один человек может управлять несколькими харвестерами (англ. harvester, от harvest «собирать урожай» — прим. авт.) (Рис. 8.2.4).

Один из способов реализации проектов интеллектуального сельского хозяйства — беспилотные фермы, где в автономном автоматическом режиме может быть осуществлен полный охват управления сельским хозяйством, звеньев сбора урожая и производства, полный мониторинг процессов растениеводства в режиме реального времени. На беспилотных фермах роторная почвообрабатывающая машина, трактор и другая техника в соответствии с разработанными процедурами выезжают из ангара на полевые работы, а затем возвращаются в ангар, применяя автоматический объезд препятствий и безопасную парковку в нестандартных условиях, легко завершают сельскохозяйственные работы и осуществляют весь процесс в беспилотном режиме. Система навигации и позиционирования Beidou в основном обеспечивает точное позиционирование,



Рис. 8.2.4. Сельскохозяйственные беспилотные машины вспахивают землю на площадках для выращивания рассады риса фермерского кооператива Датянь в уезде Наньчан провинции Цзянси.

Источник: Чжи Нэн Юй Ян У Жэнь Цзя Ши Цзян Синь Ань Чан «Хуэй Чжун Тянь» Вэй Чунь Гэн Шэн Чань Тянь Дун Ли (智能育秧、无人驾驶 江西南昌“慧种田”为春耕生产添动力). [Интеллектуальное выращивание рассады и беспилотное вождение в Наньчане, провинция Цзянси. «Hui Farming» увеличивает мощность весенней вспашки] // Fujian Comparable Information Technology, 16.03.2023. <https://www.52hrtt.com/es/n/w/info/G1677473353841> (дата обращения: 28.03.2023) (кит.)

а система связи 5G обрабатывает большой объем информации в режиме реального времени и обеспечивает высокую скорость передачи информации. Управление техникой может осуществляться с помощью мобильного телефона (Рис. 8.2.4).

Ярким примером применения ИИ в сельском хозяйстве КНР является беспилотный трактор (Рис. 8.2.5), который использует навигационную беспилотную систему вождения Lianshi, разработанную Sichuan Yaonong Agriculture Equipment Co., Ltd. (CL)⁵⁵, и оснащен терминалом дистанционного управления для получения высокоточной информации о местоположении через спутниковые сигналы Beidou в сочетании с угловыми датчиками и датчиками положения для получения информации о состоянии кузова транспортного средства. Агрегат проводит анализ направления собственного движения и целевой траектории, может точно реализовать автоматическое управление вождением и рулевым управлением, осуществить беспилотные опе-

⁵⁵ Сы Чуань Яо Нун Нунье Чжуан Бэй Ю Сянь Гун Сы (四川耀农农业装备有限公司). [Сычуаньская сельскохозяйственная техника Yaonong Co., Ltd.] // Yaonong Co., 2023. <https://www.mainongji.com/showinfo-773-27019.html> (дата обращения: 27.03.2023) (кит.).

рации в производственных звеньях, таких как вспашка, посев и внесение удобрений путем предварительного монтажа различных сельскохозяйственных орудий. Для больших площадей может быть использована более крупногабаритная беспилотная техника (Рис. 8.2.5).

В КНР уже разработано и внедрено большое многообразие беспилотной сельхозтехники с учетом особенностей местности и потребностей отрасли. Например, беспилотные комбайны для всего процесса вспашки, посадки, управления и сбора урожая сладкого картофеля в холмистой местности (Рис. 8.2.6), разнообразные роботы для полного цикла обслуживания садов — от посадки деревьев и внесения удобрений до борьбы с вредителями и сбора урожая (Рис. 8.2.6).

Широкое распространение в сельскохозяйственном производстве в последние годы получило применение беспилотных летательных аппаратов (БПЛА), которые обладают незаменимыми преимуществами по сравнению с другой техникой и являются важным вспомогательным средством для будущего развития



Рис. 8.2.5. Беспилотный сельскохозяйственный трактор с установленным на нем роторным культиватором для посадки риса (а) и крупногабаритный беспилотный комбайн для сбора урожая риса и других зерновых культур (б).

Источники: Тань Фан Нэй Цзин Шоу Гэ У Жэнь Нун Чан: Гэн, Чжун, Гуань, Шоу У Жэнь Хуа Цзо Е (探访内江首个无人农场: 耕、种、管、收无人化作业). [Посетите первую беспилотную ферму в Нейцзяне: вспашка, посадка, управление, сбор урожая без участия человека] // Sichuan Daily, 03.11.2022. <https://cbgc.scol.com.cn/news/3810824>; Бэй Доу Юй 5G Цзя Чи! Во Го У Жэнь Цзя Ши Нун Цзи Вань Чэн Шуй Дао Чжун Шоу И Тяо Лун Кэ Сюэ Тань Со (北斗与5G加持! 我国无人驾驶农机完成水稻种收). [Благословение Beidou и 5G! Беспилотная сельскохозяйственная техника моей страны завершает комплексную посадку и сбор риса] // Sina finance, 07.09.2020. <https://finance.sina.cn/2020-09-07/detail-iivhvpwy5308193.d.html> (дата обращения: 27.03.2023) (кит.)



Рис. 8.2.6. Использование интеллектуальной сельскохозяйственной техники для всего процесса вспашки, посадки, управления и сбора урожая сладкого картофеля в холмистой местности (а) и многофункциональная беспилотная роторная культиваторная машина для рыхления почвы и обработки канав в садах (б).

Источник: У Жэнь Хуа Чжи Нэн Нун Цзи Цзо Е Ши Янь Чжи Хуэй Фу Нэн Жу Ян Сянь Шуй Го Хун Шу Чань Е (无人化智能农机作业试验智慧赋能汝阳县水果红薯产业). [Испытание беспилотной интеллектуальной сельскохозяйственной техники Wisdom расширяет возможности производителей фруктов и сладкого картофеля в округе Руян]. <https://gxt.henan.gov.cn/2023/04-19/2728003.html>; Цзян Су Хуай Ань Нун Цзи Чжи Нэн Хуа Чжу Чунь Гэн (江苏淮安: 农机智能化助春耕). [Хуайань, Цзянсу: интеллектуальная сельскохозяйственная техника помогает весенней вспашке] // People's Daily, 01.02.2023. <http://vip.people.com.cn/albumsDetail?aid=1630048&pid=11740869> (дата обращения: 25.03.2023) (кит.)

сельского хозяйства, особенно подходящим для текущего состояния экономического развития сельского хозяйства в КНР. БПЛА обладают характеристиками гибкости, не подвержены влиянию погодных условий и могут получать изображения с высоким разрешением при использовании для мониторинга состояния роста сельскохозяйственных культур с помощью установленных датчиков. Таким образом, БПЛА имеют большое значение для точного земледелия⁵⁶.

В настоящее время существующая сельскохозяйственная техника и оборудование, установленные на БПЛА, в основном вклю-

⁵⁶ Чэнь Пэн Фэй. У Жэнь Цзи Цзай Нунье Чжун Дэ Инъюн Сянь Чжуан Юй Чжань Ван (陈鹏飞. 无人机在农业中的应用现状与展望.). Чжэ Цзян Да Сюэ (Сюэ Бао Нунье Юй Шэн Мин Кэ Сюэ Бань Фу Чжи Дао Цзянь Це Бань) (浙江大学学报(农业与生命科学版)), 2018, 44(4): 399–406. [Чен Пэнфэй. Применение и направления беспилотных летательных аппаратов в сельском хозяйстве. Журнал Чжэцзянского университета (сельское хозяйство и науки о жизни). 2018. № 44 (4). С. 399–406] (кит.). DOI: 10.3785/j.issn.1008-9209.2017.12.150

чают ящики для химикатов и системы контроля их внесения, ящики для удобрений и системы внесения удобрений, а также системы посева семян (Рис. 8.2.7). Предусмотрено дистанционное управление количеством внесения удобрений в полете в соответствии с характеристиками целевой культуры.

Важным направлением для реализации интеллектуальных функций БПЛА на сельскохозяйственных угодьях являются продолжающиеся исследования и разработки эффективной технологии распознавания изображений, технологии точного контроля пестицидов и удобрений и т.д., позволяющие осуществлять автоматическую регулировку параметров полета БПЛА в режиме реального времени и дозировку реагентов в соответствии с характеристиками операционного блока, а также точно и количественно осуществлять управление сельскохозяйственными угодьями, например, внесение удобрений в соответствии с пространственными изменениями роста сельскохозяйственных культур.

Применение беспилотных агрегатов в сельхозтехнологиях имеет неоспоримые преимущества по сравнению с традицион-

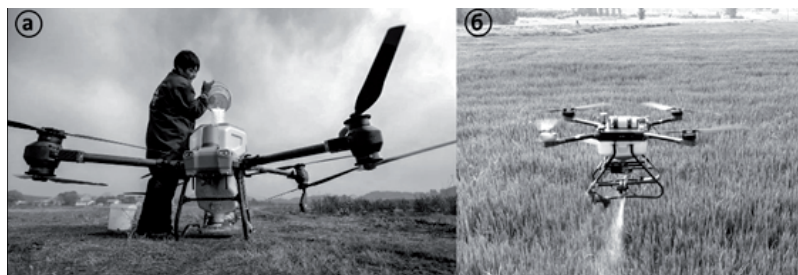


Рис. 8.2.7. Заправка беспилотного летательного аппарата (БПЛА) удобрениями и распыление внекорневых удобрений с помощью БПЛА на рисовое поле для увеличения урожайности.

Источник: Нун Цзи Чжуан «Бэй Доу» Хуан Пи Синь Нун Жэнь Гэн Чу «Чжи Хуэй Тянь» (农机装“北斗” 黄陂新农人耕出“智慧田”) [Сельскохозяйственная техника «Бэйдоу». Новые фермеры в Хуанпи выращивают «умное поле»] // Уханьское сельскохозяйственное и сельское бюро, 01.03.2023. http://nyncj.wuhan.gov.cn/xwzx_25/whsn/202303/t20230301_2162307.html (кит.); Шань Дун Линь И: У Жэнь Цзи Вэй Цзо У Ши Фэй «Те Цю Бяо» (山东临沂: 无人机为作物施肥 «贴秋膘»). [Линь, Шаньдун: Дроны удобряют посевы, чтобы запастись «осенним жирком»] // Qilu, 06.08.2018. <http://yx.iqilu.com/2018/0806/4007143.shtml#1> (дата обращения: 25.03.2023) (кит.)

ными методами возделывания сельхозугодий. Например, беспилотному роторному культиватору требуется 7 минут для обработки одного му земли (0,06 га); дрон может засеять и опрыскать десятки гектаров в день; эффективность беспилотных средств защиты растений в 20 раз выше, чем у ручного труда; внесение удобрений и измерение влажности, а также спринклерное орошение могут осуществляться удаленным сетевым управлением в соответствии с данными о влажности почвы, полив может осуществляться автоматически в любое время и через равные промежутки времени, так же как и автоматическое и интеллектуальное внесение удобрений и пестицидов. Тракторы с автоматической навигацией и системами вождения решают проблему «непрямого посева». Они могут автоматически контролировать сгребание, выравнивание, окучивание, внесение удобрений и другие операции⁵⁷.

Для сельскохозяйственных кооперативов и фермерских хозяйств, обслуживающих небольшие земельные наделы, предлагаются компактные интеллектуальные сельскохозяйственные роботы, осуществляющие в автоматическом режиме весь возможный спектр сельхозработ: от почвообработки, посева, внесения удобрений, инспекции (проверки состояния почвы, воздуха, наличия вредителей, необходимости удобрений и т. п.) до сборки и транспортировки урожая, в т. ч. роботы для сложных условий возделывания сельхозугодий и холмистой местности. Оснащение подобной техникой фермерских хозяйств, применение технологии «умной фермы» и господдержка должны стать мотивирующими факторами для привлечения молодежи в сельскохозяйственную отрасль.

Модернизация не обходит стороной и сельхозработы в системе закрытого грунта. Например, пользуется спросом интеллектуальная система управления теплицей SQ-WS, разработанная компанией Shijiazhuang Shengqi Technology Co.,

⁵⁷ Чжи Хуэй Нунъе Шоу Ху Го Цзя Лян Ши Анъ Цюань (智慧农业守护国家粮食安全). [Умное сельское хозяйство защищает национальную продовольственную безопасность] // Sina finance, 20.04.2022. https://finance.sina.com.cn/tech/2022-04-29/doc-imcwipii7138704.shtml?finpagefr=p_114 (дата обращения: 27.03.2023) (кит.).

Ltd⁵⁸. (Рис. 8.2.8), которая представляет собой систему удаленного мониторинга и управления, сконфигурированную для обеспечения нормальной и эффективной работы теплицы. Система может автоматически контролировать и регулировать температуру и влажность воздуха, содержание углекислого газа, интенсивность освещения и т. д. в теплице, а также управлять вентиляторами, увлажнителями, насосами рольставен и другим оборудованием. В то же время она имеет коммуникационный интерфейс, который может связываться с компьютерами и мобильными телефонами для создания автоматической системы мониторинга окружающей среды теплицы.

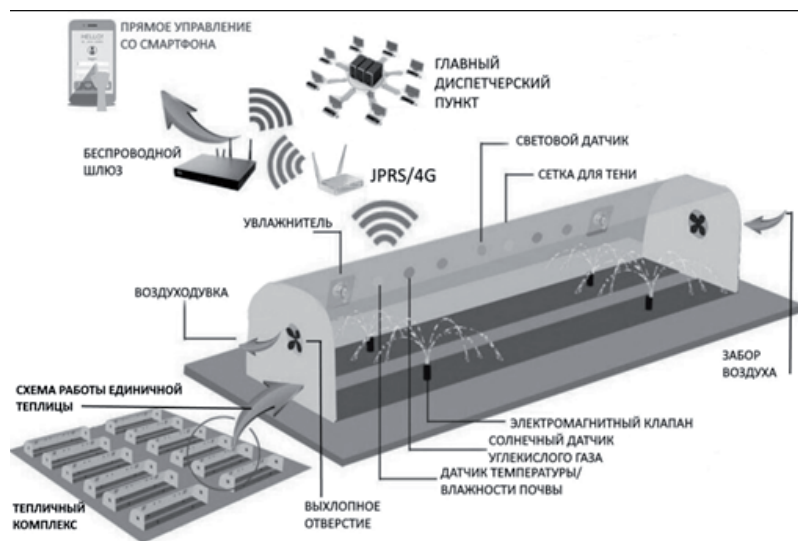


Рис. 8.2.8. Схема работы системы «умная теплица».

Источник: Чжи Нэн Вэнь Ши Да Пэнью Лянь Ван Кун Чжи Си Тун (智能温室大棚物联网控制系统). [Интеллектуальная система управления Интернетом вещей в теплице] // Smart agriculture, 2023. <https://www.jiugengyun.com/product/1104.html> (дата обращения: 25.03.2023) (кит.).

⁵⁸ Чжи Нэн Нунье (智能农业). [Разумное сельское хозяйство] // Smart agriculture, 2023. <https://www.jiugengyun.com/product/1104.html> (дата обращения: 24.03.2023) (кит.).

Что касается вопроса о том, когда можно будет широко продвигать беспилотные формы сельхозпроизводства, то, по словам академика Китайской инженерной академии, профессора Южно-Китайского сельскохозяйственного университета и уполномоченного по науке и технологиям в сельской местности провинции Гуандун Ло Сивэня, необходимо выполнить два основных условия: «во-первых, хорошая инфраструктура, сети водоснабжения, дорожные сети, электросети и сигналы связи сельскохозяйственных угодий должны соответствовать определенным условиям; во-вторых, участки должны быть большими, а небольшие и разбросанные земли должны быть эффективно интегрированы»⁵⁹.

Намеченная грандиозная работа по модернизации сельхозотрасли и решение вопросов продовольственной безопасности в КНР требуют серьезных материальных вложений. Только с 2016 по 2020 г. центральные финансовые фонды инвестировали около 980 млн юаней, сосредоточив внимание на поддержке 11 целевых направлений, включая: восприятие информации о работе сельскохозяйственной техники; фундаментальные исследования по применению точного производственного контроля; интеллектуальное проектирование и верификацию сельскохозяйственной техники и оборудования; разработку ключевых общих технологий для интеллектуального управления эксплуатацией интеллектуальной сельскохозяйственной энергетической техникой; эффективные, точные и экологически чистые многофункциональные операции на сельскохозяйственных угодьях; интеллектуальную и результативную уборку продовольственных и товарных культур; интеллектуальное и усовершенствованное производственное оборудование; интеллектуальную технологию сушки и тонкой сортировки сельскохозяйственной продукции; разработку основного оборудования интеллектуальной обработки продуктов животноводства, птицеводства и во-

⁵⁹ Бэй Доу Юй 5G Цзя Чи! Во Го У Жэнь Цзя Ши Нун Цзи Вань Чэн Шуй Дао Чжун Шоу И Тяо Лун Кэ Сюэ Тань Со (北斗与5G加持! 我国无人驾驶农机完成水稻种植). [Благословение Beidou и 5G! Беспилотная сельскохозяйственная техника моей страны завершает комплексную посадку и сбор риса] // Sina finance, 07.09.2020. <https://finance.sina.cn/2020-09-07/detail-iivhvpwy5308193.d.html> (дата обращения: 27.03.2023) (кит.).

дных продуктов; а также демонстрацию механизированных операций в холмистой и горной местности и на рисовых полях.

Китай рассматривает научно-технические инновации как важную поддержку модернизации сельского хозяйства и устойчивого развития, активно культивирует высококачественную селекцию, ускоряет механизацию производства продовольственных культур и широко продвигает достижения научных исследований во всех областях сельского хозяйства и логистики для ускорения развития цифрового сельского хозяйства и повышения его конкурентоспособности.

§ 8.3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО БАЛАНСА ПШЕНИЦЫ И РИСА В КНР В 2010–2020-х гг.

В данном разделе рассматривается динамика продовольственного баланса пшеницы и риса за период с начала второго десятилетия XXI века до доступных на сегодняшний день данных за 2022 г. Рассматриваемый временной отрезок обоснован наличием нескольких обстоятельств. Во-первых, с 2010 г. Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО) составляет статистику продовольственного баланса, применяя новую методологию расчета. Исследование данного промежутка времени в рамках новой методологии позволит избежать неточностей, которые могут возникнуть при сопоставлении более ранних данных, рассчитанных с применением устаревшей методологии. Во-вторых, последнее десятилетие является периодом председательства Си Цзиньпина. Изменения в сельском хозяйстве в период его председательства выступают немаловажным объектом внимания в рамках данного исследования, поскольку позволяют оценить результаты его управления страной. В-третьих, целью настоящего исследования является актуальная, а не историческая характеристика продовольственного баланса. Временной промежуток с 2010 по 2022 г. в достаточной мере позволяет провести анализ современной ситуации продовольственных балансов и выявить общие тренды развития.

Немаловажным фактором для детального анализа баланса пшеницы и риса является контраст динамики зерновых культур на фоне статистических показателей основных сельскохозяйственных культур. Так, например, урожай основных сельскохозяйственных культур в КНР восемь лет подряд превышает установленный ориентир в 650 млрд тонн. В 2022 г. производство выросло на 3,68 млн тонн по сравнению с предыдущим годом и составило рекордные 686,53 млн тонн, из которых на зерновые пришлось 633,24 млн тонн, что всего на 49 тыс. тонн больше в годовом исчислении. Размер посевных площадей основных культур также увеличился на 0,6% до 118,3 млн га, однако посевная площадь зерновых сократилась на 0,9% до 99,3 млн га⁶⁰.

В процессе исследования был проведен сравнительный анализ трех официальных источников информации (Статистический ежегодник Китая (СЕК) и две международные базы данных: ФАО и ITC Trade Map) на достоверность и сходство информации. Необходимо отметить, что в сравнении с другими источниками показатели ФАО за рассматриваемый период были выше. Так, например, импорт и пшеницы, и риса у ФАО в разделе Food Balances выше в среднем на 2 млн тонн. А экспорт риса выше на более чем 500 тыс. тонн. Такое расхождение ведет к тому, что показатели производства, потребления и самообеспеченности отличаются в сравнении, например, с СЕК. Тренды, тем не менее, схожи. Все это объясняется тем, что в статистике продовольственных балансов ФАО учитываются не только рис или пшеница, но и производные от них продукты. Вместе с тем другие разделы и материалы ФАО касательно статистики по экспорту-импорту риса в КНР противоречат друг другу и вовсе не сходятся. Анализ в рамках данного исследования в основном проводился на основе материалов, полученных из массива данных ФАО — единственного источника, позволяющего детально изучать продовольственные балансы.

⁶⁰ 国家统计局关于2022年粮食产量数据的公告 // 国家统计局 [Объявление Национального статистического бюро данных по производству зерна в 2022 году // Национальное статистическое бюро КНР] [Электронный ресурс]. URL: http://www.stats.gov.cn/sj/zxfb/202302/t20230203_1901673.html (дата обращения: 05.05.2023).

Баланс производства, потребления, импорта и экспорта риса

Рис исторически является основной и самой потребляемой зерновой культурой в Китайской Народной Республике (здесь и далее — Китай), в связи с этим сначала рассмотрим продовольственный баланс риса.

С 2010 г. производство риса выросло на 8,3% и достигло 213,6 млн тонн в 2020 г. На протяжении всего периода динамика среднегодового темпа прироста составила менее 1% в год, что отражает наличие стагнации в темпах производства. Более того, начиная с 2020 г. количество выращиваемого риса сократилось на 2,3% — до 208,6 млн тонн, что, вероятнее всего, является следствием ковидных ограничений и неблагоприятных погодных условий. За весь рассматриваемый промежуток времени 2017–2018 гг. были самыми урожайными, когда Китаю удавалось производить более 214,5 млн тонн риса (Рис. 8.3.1).

Общее потребление за тот же период следует аналогичным трендам, как и производство: рост на протяжении 10 лет и незначительное сокращение за последние 3 года. Однако динамика потребления возрастала быстрее, чем количество производимого риса. Как следствие, к 2020 г. объем потребления составил

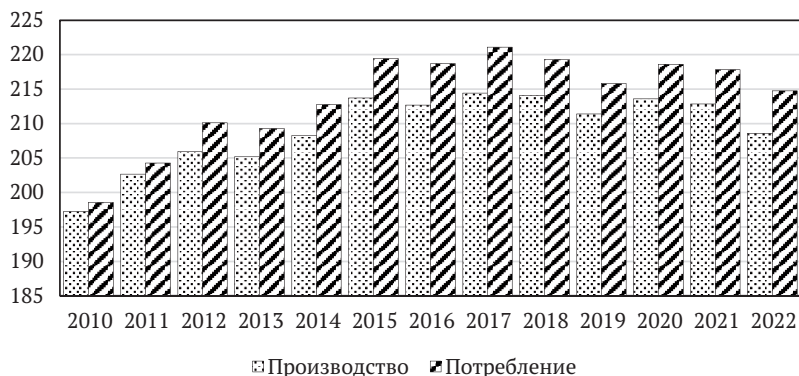


Рис. 8.3.1. Динамика производства и потребления риса и продуктов риса в КНР, млн тонн.

Источник: FAOSTAT. URL: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/FBS> (дата обращения: 05.05.2023)

214,7 млн тонн, увеличившись более чем на 10% по сравнению с 2010 г., что почти на 2% больше по сравнению с количеством выращенного риса за то же время. К 2022 г. общее потребление сократилось на 1,8% по сравнению с 2020 г., то есть скорость снижения потребления была ниже по сравнению со скоростью уменьшения производства.

В настоящее время прослеживается нарастание разницы между скоростью производства и потребления риса. Если в 2010 г. уровень самообеспеченности находился на отметке 99,3%, то за 12 лет он сократился на 2,2 п.п. и составил 97,1% в 2022 г. Интересно, что пик потребления также пришелся на 2017 г., после чего к 2019 г. оно опустилось до уровня пятилетней давности и составило чуть менее 216 млн тонн, а затем вновь начало постепенно расти. Несмотря на то, что текущий уровень находится ниже среднего (97,9%), на современном этапе данный показатель по-прежнему можно считать отличным. Тренд на повышение разрыва между спросом и предложением очевиден, но в среднесрочной перспективе не стоит ожидать каких-либо резких скачков в сторону ухудшения уровня самообеспеченности рисом в КНР.

Разницу между производством и общим потреблением риса Китай компенсирует импортом (Рис. 8.3.2). В 2020 г. объем импорта риса и продуктов риса увеличился более чем в 3,5 раза по сравнению с 2010 г. и составил 5 млн тонн с совокупным среднегодовым темпом прироста свыше 14%. Ввиду снижения объемов выращенного риса в постковидные годы к 2022 г. импорт вырос еще почти на 23% по сравнению с 2020 г., превысив 6 млн тонн, а его доля от общего потребления приблизилась к 3%. Основными экспортерами риса в Китай в 2022 г. были Индия (35,4%), Пакистан (19,4%), Вьетнам (13,9%), Мьянма (13%) и Таиланд (12,5%), на которых пришлось более 94% от общего объема закупаемого риса⁶¹. Россия также экспортирует рис в Китай, но за 5 лет, начиная с 2016 г., объем российского экспорта риса сократился бо-

⁶¹ List of supplying markets for a product imported by China, Product: 1006 Rice // ITC's Trade Map [Электронный ресурс]. URL: https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=1%7c156%7c%7c%7c%7c1006%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c2%7c2%7c1%7c1 (дата обращения: 05.05.2023).

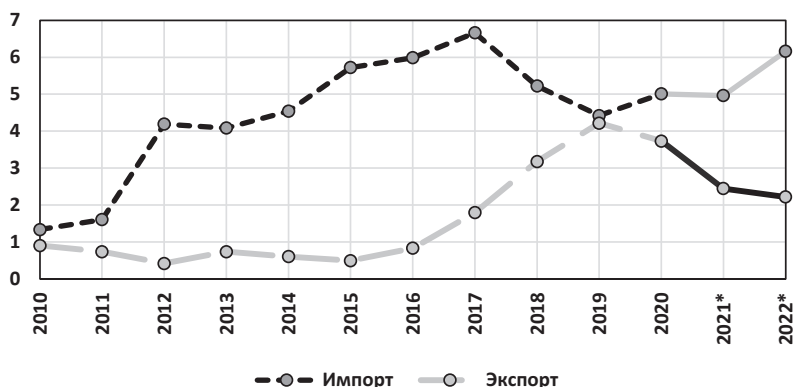


Рис. 8.3.2. Динамика экспорта и импорта риса в КНР, млн тонн.

Источник: FAOSTAT. URL: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/FBS> (дата обращения: 05.05.2023).

Примечание: * ITC Trade Map (2021–2022)

лее чем в 43 раза — до 120 тонн в 2021 г., и в 2022 г. был введен временный запрет на вывоз риса из Российской Федерации⁶².

Несмотря на большой внутренний спрос, Китай смог увеличить объемы экспорта риса. С 2010 г. китайский экспорт риса не превышал 1 млн тонн, но с 2015 г. прослеживается резкое повышение объемов экспорта. Так, в 2019 г. Китай экспортировал 4,2 млн тонн риса и продуктов риса, что более чем в 8,5 раза превосходит экспортируемый объем по сравнению с 2015 г. После пиковых показателей 2019 г. китайский экспорт сократился на 11,5% в 2020 г. (скорее всего, по причине возникновения пандемии коронавируса). Согласно данным ITC Trade Map, учитывающим только рис без его производных продуктов, в 2021–2022 гг. экспорт продолжил снижаться, вероятно, из-за коронавирусных ограничений как в Китае, так и в странах-импортерах и ввиду логистических трудностей последних лет.

⁶² Постановление Правительства РФ от 30 июня 2022 г. № 1171 “О введении временного запрета на вывоз риса и крупы рисовой из Российской Федерации и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации” // ГАРАНТ.РУ [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/404821157/> (дата обращения: 05.05.2023).

В динамике экспорта и импорта риса в КНР 2019 г. является наиболее интересным еще и потому, что именно в этот год Китай экспортировал практически столько же риса и его продуктов, сколько и импортировал. Кстати, население КНР предпочитает употреблять исключительно рис, выращенный внутри страны, поэтому возникает вопрос: неужели Китай перепродает импортированный рис?

Если посмотреть на структуру внутреннего потребления, то количество потребляемого риса для продовольствия полностью покрывается внутренним производством. Так, в 2020 г. в качестве продовольственного риса было съедено 186,7 млн тонн, или 86,8% всего внутреннего потребления — максимальный показатель в абсолютной и минимальный в относительной величинах за 10 лет (Рис. 8.3.3). Соответственно веськупаемый Китаем на международном рынке рис в основном используется в качестве фуражного зерна. Благодаря тому, что внутреннее производство с избытком удовлетворяет продовольственное потребление, зерновые хранилища пополняются свежим рисом, а старые запасы риса, в свою очередь, освобождаются и перепродаются по низкой цене в страны Ближнего Востока и Африки. В 2022 г. топ-5 импортеров китайского риса составили Египет (21,7%), Турция (11,6%), Республика Корея (8,9%), Сьерра-Леоне (8,8%) и Папуа — Новая Гвинея (8,4%), сумма доли которых равнялась 59,4% китайского экспорта. Россия также импортировала китайский рис в 2022 г. в объеме 15,7 тыс. тонн (в 3 раза больше, чем годом ранее).

За 10 лет внутреннее потребление увеличилось почти на 11% — до 215 млн тонн в 2020 г. В первый год пандемии коронавируса внутреннее потребление КНР впервые превысило производство, а переходящие запасы показывали отрицательные значения. На протяжении всего периода в структуре потребления преобладала доля продовольственного использования, на которую приходилось в среднем 88,3% за весь рассматриваемый период (Рис. 8.3.3). В 2020 г. доля семян и доля потертых были ниже средних показателей и составили 3,1% и 3,9% соответственно. Самый быстрый рост в структуре потребления внутренних ресурсов за 10 лет наблюдался в употреблении риса

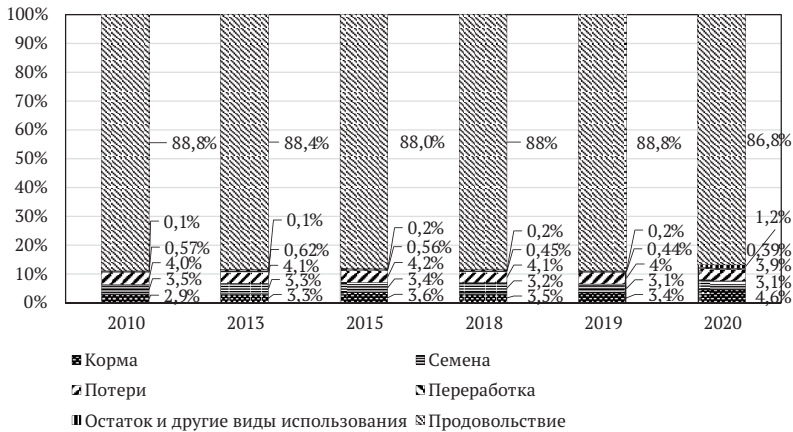


Рис. 8.3.3. Потребление внутренних ресурсов риса в КНР по долям, в процентах.

Источник: FAOSTAT. URL: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/FBS> (дата обращения: 05.05.2023)

в качестве кормов. При среднегодовом темпе прироста, равном 5,65%, количество фуражного риса к 2020 г. выросло более чем на 73% по сравнению с 2010 г., достигнув 9,8 млн тонн. Стоит заметить резкий скачок в остатках и других видах использования: количество риса в этой категории в 2020 г. возросло в 6,5 раза относительно предыдущего года и составило более 2,5 млн тонн. Можно предположить, что такой внезапный рост был вызван пандемией, и в эту категорию было отдельно внесено продовольствие, которое правительство выделяло гражданам во время локдаунов.

Размер посевных площадей риса в течение нескольких лет до 2017 г. стабильно держался на уровне, превышающем 30,5 млн га (Рис. 8.3.4), но за 5 лет после самого урожайного года сократился на 4,22% и в 2022 г. составил менее 29,5 млн га. В целом за весь период посевные площади уменьшились на 2,1%, чего нельзя сказать об урожайности. На протяжении 12 лет урожайность пахотных земель стабильно росла, превысив 70 ц/га и увеличившись к 2022 г. на 8% по сравнению с началом рассматриваемого периода.

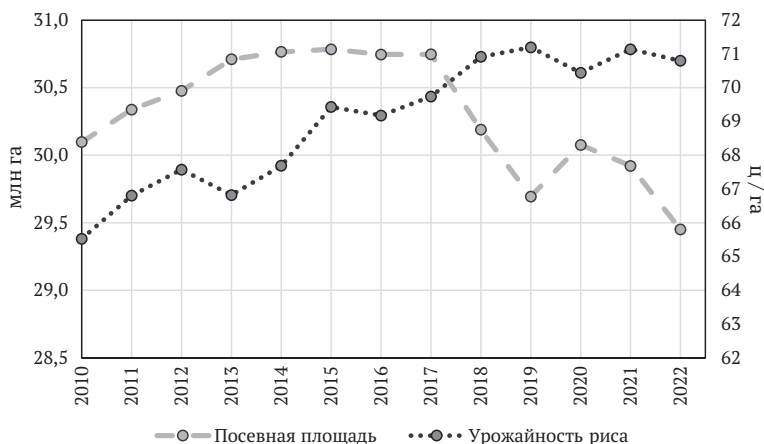


Рис. 8.3.4. Динамика посевных площадей (млн га) и урожайности риса (ц/га).

Источник: Рассчитано автором на основе China Statistical Yearbook 2022, Sown Areas of Farm Crops⁶³

Таким образом, к 2022 г. темпы производства все сильнее отстают от скорости роста потребления. В 2020 г. впервые за 10 лет на потребление внутренних ресурсов пришлось на 1,5 млн тонн риса больше, чем было произведено. При стабильном увеличении урожайности риса посевные площади сокращаются, достигнув минимума в 2020 г. Далее рассмотрим возможные причины данных явлений, но сначала проанализируем продовольственные балансы пшеницы.

Баланс производства, потребления, импорта и экспорта пшеницы

На протяжении 12 лет производство пшеницы стабильно увеличивалось на 1,5% в год, благодаря чему к 2022 г. оно выросло на 19,5% по сравнению с 2010 г. и достигло исторического максимума, когда было произведено 137,7 млн тонн пшеницы (Рис. 8.3.5).

⁶³ 农作物播种面积 // 中国统计年鉴2022 [Посевные площади сельскохозяйственных культур // Статистический ежегодник Китая 2022] [Электронный ресурс]. URL: <http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2022/html/C12-08.jpg> (дата обращения: 05.05.2023).

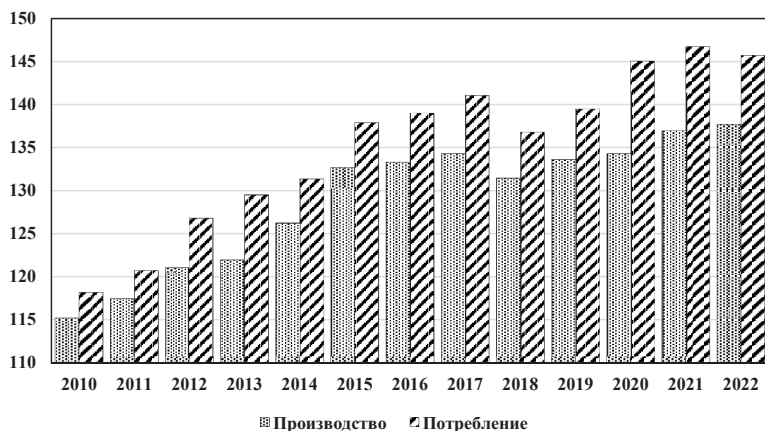


Рис. 8.3.5. Динамика производства и потребления пшеницы и продуктов пшеницы в КНР, млн тонн.

Источник: FAOSTAT. URL: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/FBS> (дата обращения: 05.05.2023); National Bureau of Statistics of China (2021–2022)

Нельзя сказать, что аномальная жара летом 2022 г. в некоторых провинциях Китая оказала какое-либо значительное негативное влияние. Однако стоит отметить, что в ноябрьском отчете Продовольственного прогноза ФАО по итогам 2022 г. производство пшеницы должно было достигнуть 138,4 млн тонн⁶⁴.

Вместе с тем рекордные показатели производства далеки от удовлетворения общего потребления пшеницы. За весь исследуемый период объем потребления всегда был выше производственных возможностей. Среднегодовые темпы прироста потребления также были выше, ввиду чего к 2022 г. оно увеличилось на 23,3% по сравнению с 2010 г. (на 3,8 п. п. больше, чем производство) и составило 145,7 млн тонн. По сравнению с началом периода разница между выращенной пшеницей и общим потреблением возросла более чем в 2,5 раза. С 2010 г. уровень самообеспеченности пшеницей снизился на 4,9 п. п. — до 92,6% в 2022 г.

⁶⁴ Food Outlook — Biannual Report on Global Food Markets // FAO. November 2022, 37 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.fao.org/3/cc2864en/cc2864en.pdf> (дата обращения: 05.05.2023).

Как и в случае с рисом, недостаток пшеницы компенсируется импортом. Импорт пшеницы неуклонно возрастал с 2010 г. В период 2012–2019 гг. Китай импортировал в среднем 5–6 млн тонн пшеницы в год, после чего в 2020 г. случился резкий скачок, когда Китай импортировал почти на 84% больше, чем годом ранее (Рис. 8.3.6). По сравнению с 2010 г. импорт пшеницы увеличился в 3,6 раза в 2020 г. и составил 10,8 млн тонн. По прогнозам ФАО на 2022–2023 гг., ожидается возможное сокращение импорта на 15% ввиду высоких цен на мировом рынке. Однако согласно данным ITC Trade Map, которые не учитывают только пшеницу без ее производных продуктов, в 2021–2022 гг. импорт продолжил расти и по-прежнему превышал среднее значение объемов закупаемой пшеницы за предыдущие годы. Китайский экспорт пшеницы и продуктов пшеницы за весь анализируемый период не превышал 1 млн тонн в год.

Основными странами-экспортерами пшеницы в КНР являются Австралия, Канада, США, а последние 3 года еще и Франция, на которые в 2022 г. пришлось 99,6% всей импортируемой пшеницы. После китайско-австралийского конфликта 2018–

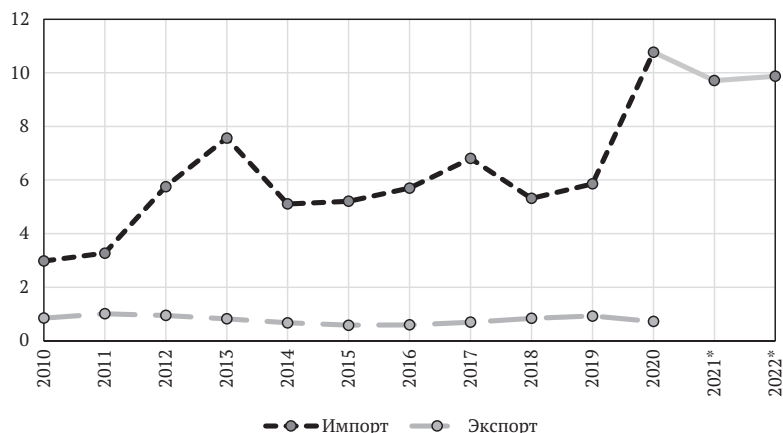


Рис. 8.3.6. Динамика экспорта и импорта пшеницы в КНР, млн тонн.

Источник: FAOSTAT. URL: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/FBS> (дата обращения: 05.05.2023)

Примечание: * ITC Trade Map (2021–2022)..

2019 г. экспорт австралийской пшеницы в КНР вернулся на прежний уровень уже в 2020 г. По сравнению с предыдущим годом в 2022 г. экспорт пшеницы из Австралии вырос в 2 раза, достигнув исторически рекордных объемов второй год подряд: 5,7 млн тонн, или 57,9% от всего китайского импорта пшеницы. Данный конфликт способствовал значительному увеличению импорта из Канады и Франции, доли в структуре китайского импорта пшеницы которых в 2022 г. были 18,1% и 17,2% соответственно. Экспорт из США, напротив, сократился более чем 4 раза, опустившись до 625,6 тыс. тонн (6,3% китайского импорта). В 2022 г. Россия экспортировала 9 тыс. тонн пшеницы в КНР, что почти в 5,5 раз меньше, чем годом ранее, а ее доля составила менее 1%⁶⁵.

В 2020 г. внутреннее потребление подскочило на 18,7% относительно предыдущего года и достигло уровня 150 млн тонн (Рис. 8.3.7). В этот же год отрицательная разница переходящих запасов составила 5,7 млн тонн. За 10 лет количество пшеницы, потребляемой в качестве продовольствия, выросло на 6,1% и составило 97 млн тонн в 2020 г. При этом доля продовольствия в структуре внутреннего потребления ресурсов постепенно снижалась и по сравнению с 2010 г. опустилась на 16,5 п. п. — до 64,6% в 2020 г. Эти 16,5 п. п. распределились между долей кормов и долей остатков и других видов использования. В период 2010–2020 гг. употребление пшеницы в качестве кормов росло на 6,2% ежегодно, в связи с чем доля кормов поднялась на 4,3 п. п. — до 16,1% в 2020 г. В первый год пандемии почти в 10 раз увеличилась доля остатков и других видов использования — до 14,3%. Если сложить категорию продовольствия с другими видами использования, то в целом получится среднестатистический показатель доли, которая приходилась на продовольствие на протяжении всего исследуемого периода. Поэтому, вероятно, другие виды использования — это то же продовольствие, но которое выдавалось населению во вре-

⁶⁵ List of supplying markets for a product imported by China, Product: 1001 Wheat and meslin // ITC's Trade Map [Электронный ресурс]. URL: https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=1%7c156%7c%7c%7c1001%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c2%7c2%7c1%7c1 (дата обращения: 05.05.2023).

ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ И РЕСУРСНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В СТРАНАХ АЗИИ И АФРИКИ

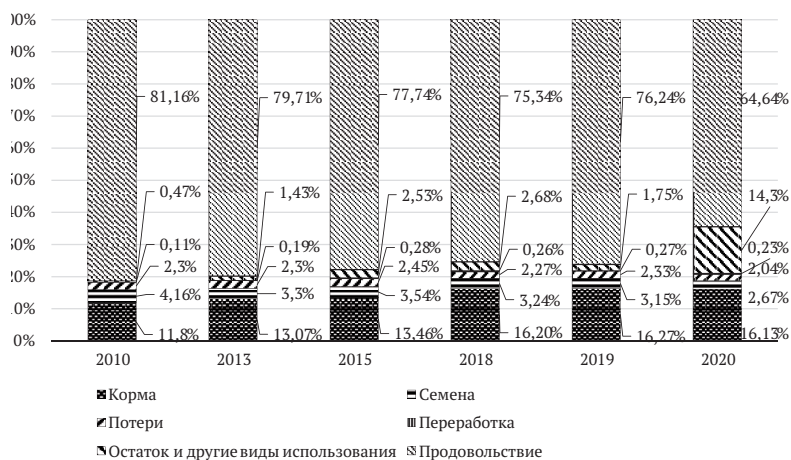


Рис. 8.3.7. Потребление внутренних ресурсов пшеницы в Китае по долям, в процентах.

Источник: FAOSTAT. URL: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/FBS> (дата обращения: 05.05.2023)

мя локдаунов. С 2010 г. доля семян сократилась до 2,7%, а доля потерь, при малом росте в абсолютной величине, не превысила 2% в долевом выражении в 2020 г.

С 2010 г. посевная площадь пшеницы в Китае неизменно сокращалась и в 2020 г. достигла своего минимума: 23,4 млн га, затем немного возросла к 2022 г., составив 23,5 млн га (Рис. 8.3.8). За 12 лет посевные площади уменьшились на 4%. Урожайность пшеницы, как и в случае с рисом, в период 2010–2022 гг. прирастала почти на 2% ежегодно, ввиду чего в 2022 г. были собраны рекордные 58,6 ц / га, что на 22,4% выше, чем 12 лет назад.

Принимая во внимание вышеизложенные факты, можно сделать вывод, что прослеживается обратная зависимость между увеличением производства и урожайности при сокращении размеров посевных площадей, и предположить, что такой высокий уровень урожайности достигается за счет обильного применения удобрений. Чтобы разобраться в данном вопросе, необходимо рассмотреть динамику потребления удобрений.

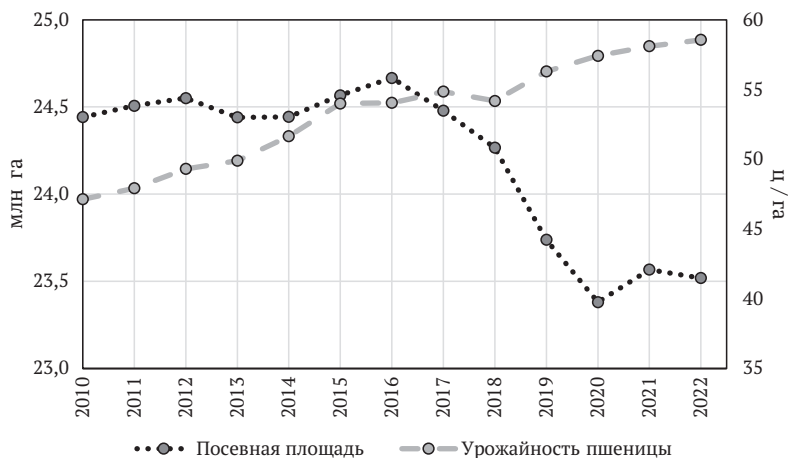


Рис. 8.3.8. Динамика посевных площадей и урожайности пшеницы в КНР, млн га и ц / га.

Источник: Рассчитано автором на основе China Statistical Yearbook 2022⁶⁶

Применение удобрений в производстве риса и пшеницы

В динамике потребления удобрений в Китае четко виден рост до 2015 г., когда было использовано более 60 млн тонн удобрений (Рис. 8.3.9). В середине второго десятилетия применение удобрений начало стремительно сокращаться, снижаясь на 2,5% в год. В 2021 г. оно уменьшилось на 6,7% по сравнению с 2010 г. и составило 51,9 млн тонн.

Китай стремится увеличить положительный эффект от интенсивного применения удобрений, поэтому за весь рассматриваемый период в структуре потребления удобрений положительная динамика роста была только у комплексных удобрений (Рис. 8.3.10). За последние 11 лет количество таких удобрений выросло на 27,6% к 2021 г., когда было израсходовано 22,9 млн тонн. Наибольший спад в использовании был среди азотных

⁶⁶ 农作物播种面积 // 中国统计年鉴2022 [Посевные площади сельскохозяйственных культур // Статистический ежегодник Китая 2022] [Электронный ресурс]. URL: <http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2022/html/C12-08.jpg> (дата обращения: 05.05.2023).

и фосфорных удобрений: первые стали применяться на 25,8% реже, вторые — на 22,2%. В 2021 г. объем азотных удобрений опустился до 17,5 млн тонн, а объем фосфорных удобрений снизился до 6,2 млн тонн. Количество калийных удобрений, используемых в сельском хозяйстве, сократилось на 10,5%, но их доля по-прежнему держится на уровне выше 10%.

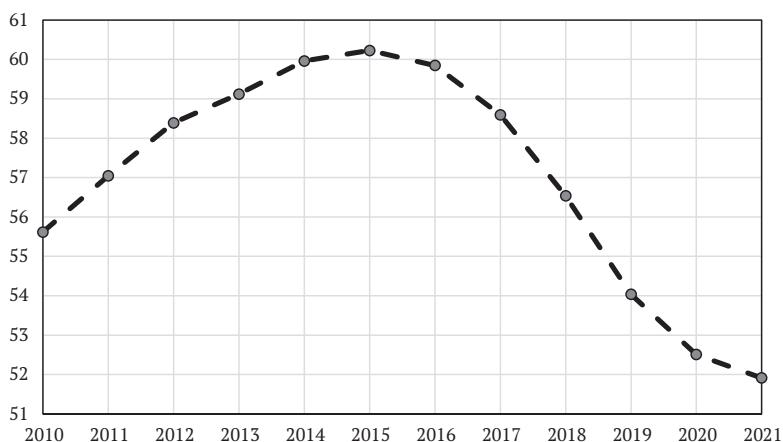


Рис. 8.3.9. Динамика потребления удобрений в КНР, млн тонн.

Источник: China Statistical Yearbook 2022, Irrigated Area of Cultivated Land and Consumption of Chemical Fertilizers⁶⁷

Китай является нетто-экспортером удобрений. При совокупном среднегодовом темпе прироста 6,3% экспорт китайских удобрений за 11 лет вырос почти в 2 раза и достиг 31,8 млн тонн в 2021 г. При этом в 2022 г. он упал на 23% — до 24,5 млн тонн (Рис. 8.3.11). В экспортной структуре китайских удобрений в 2022 г. топ-5 стран-импортеров и их доли распределились следующим образом: Бразилия (17,8%), Индия (17%), Вьетнам (5,3%), Бангладеш (5%) и Австралия (4,9%). Стоит за-

⁶⁷ 耕地灌溉面积和农用化肥施用量 // 中国统计年鉴2022 [Орошаемая площадь обрабатываемых земель и потребление химических удобрений // Статистический ежегодник Китая 2022] [Электронный ресурс]. URL: <http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2022/html/C12-05.jpg> (дата обращения: 05.05.2023).

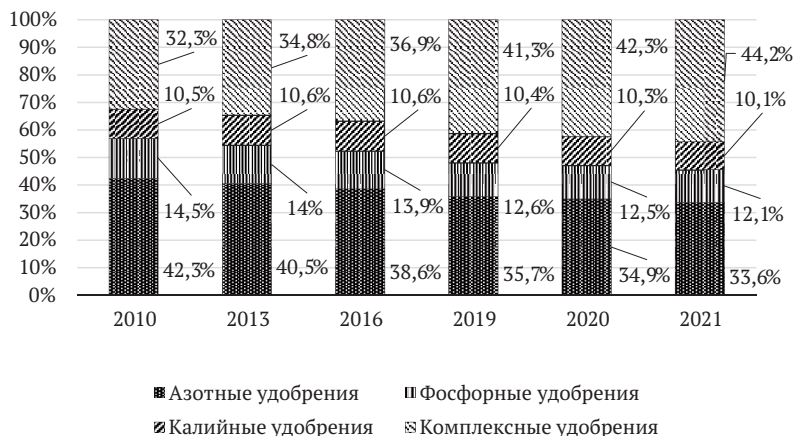


Рис. 8.3.10. Динамика потребления удобрений в КНР по долям, в процентах.

Источник: China Statistical Yearbook 2022, Irrigated Area of Cultivated Land and Consumption of Chemical Fertilizers

метить, что китайско-австралийский конфликт никак не повлиял на стабильно растущий экспорт китайских удобрений в Австралию.

За 2010–2022 гг. импорт удобрений хоть и вырос на 26,1%, но стабильно держится на уровне около 9 млн тонн в год. В 2022 г. Китай импортировал чуть менее 9 млн тонн удобрений из таких стран, как Канада (29,4%), Россия (21%), Беларусь (18,7%), Израиль (8,8%) и Лаос (5,7%), на которые пришлось 83,6% китайского импорта.

Таким образом, при общем сокращении потребления удобрений Китай постепенно переходит к применению более высокоэффективных комплексных удобрений, которые обеспечивают высокую производительность и урожайность посевов. В среднесрочной перспективе можно ожидать дальнейшего постепенного снижения использования азотных, калийных и фосфорных удобрений, проигрывающих по плодотворности комплексным.

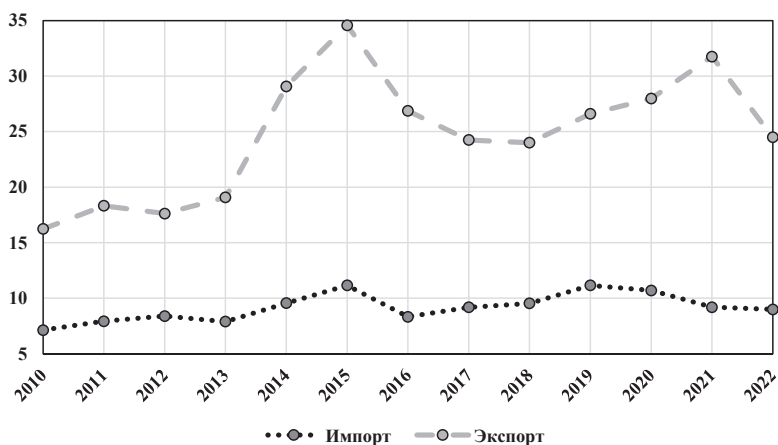


Рис. 8.3.1.1. Динамика экспорта-импорта удобрений в КНР, млн тонн.

Источник: ITC Trade Map, List of detailed products exported & imported by China, Product: 31 — Fertilizers⁶⁸

Проанализировав современное состояние баланса пшеницы и риса, можно заключить, что в целом на протяжении последних 12 лет Китаю удастся удерживать необходимый уровень самообеспеченности, особенно для риса.

Внутреннее потребление продовольствия полностью покрывается внутренним производством. Весь импорт используется в качестве кормов для скота. Наблюдаемое сокращение посевных площадей риса и пшеницы на фоне общего увеличения посевных площадей в КНР, вероятно, происходит ввиду того, что избыточные площади выделяются преимущественно под кормовые культуры.

Рост урожайности при сокращении посевных площадей объясняется рядом причин. Во-первых, в 2022 г. уровень механизации составил 73%. Китай постепенно движется к поставленной цели по достижению к 2025 г. уровня механизации производ-

⁶⁸ List of detailed products exported & imported by China, Product: 31 — Fertilisers // ITC Trade Map [Электронный ресурс]. URL: https://www.trademap.org/Product_SelCountry_TS.aspx?nvpm=1%7c156%7c%7c%7c31%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1 (дата обращения: 05.05.2023).

ства, равного 75%, то есть производство, сбор, хранение и транспортировка урожая становятся более эффективными. В сравнении с мировыми показателями, когда потери зерна в некоторых странах могут достигать 25% от внутреннего потребления, китайская доля потерь в 2–4% является отличным результатом, который обеспечивается за счет высокого контроля за качеством на всех этапах производства, эффективности логистических цепочек и других факторов. Во-вторых, Китай активно занимается производством современных биотехнологий и выведением новых модифицированных сортов риса, пшеницы и зерна в целом. КНР разрабатывает новые более урожайные и выносливые к неблагоприятным климатическим и погодным условиям семена, активное внимание уделяется технологиям искусственного улучшения почвы. В-третьих, структура применения удобрений в производстве претерпевает сильные изменения: приоритет отдается в пользу высокоэффективных, высокопроизводительных комплексных удобрений.

Таким образом, на текущем этапе развития китайские производительность и урожайность зерна растут, но отстают по скорости от роста потребления. Анализ вышеописанных зерновых балансов показал, что потребление зерна растет за счет увеличения доли кормов. Китай смог добиться необходимого уровня продовольственной самообеспеченности и теперь делает серьезный поворот к развитию животноводства. Уже сейчас на примере пшеницы и риса отчетливо видно, что между продовольствием и кормами приоритет отдается вторым. По прогнозам Министерства сельского хозяйства и сельских дел КНР, урожай основных сельскохозяйственных культур в КНР в 2023 году увеличится до 694 млн тонн и будет расти в среднем на 1,2% ежегодно в ближайшие десять лет. С учетом проанализированных в этой главе данных можно ожидать, что рост будет обеспечиваться в большей степени за счет кукурузы, сои и других кормовых культур, в то время как производство риса и пшеницы останется стабильным.

Все дальнейшее внимание КНР будет направленно на самообеспечение кормовыми культурами.

Глава 9

Проблемы продовольственного обеспечения в Японии и в Республике Корея

§ 9.1. Продовольственная безопасность в Японии: ИСТОРИЧЕСКАЯ ДИНАМИКА

Идея продовольственной безопасности является составной частью концепции комплексной безопасности страны во всех сферах деятельности общества — военной, политической, экономической и др. Она была так сформулирована в 1980 г. группой экспертов-специалистов в различных областях общества под эгидой премьер-министра страны. Ее суть — создать системы противостояния любой угрозе в той или иной отрасли, обеспечить высокий научно-технический уровень, гарантировать необходимое снабжение страны сырьем, энергоносителями и, конечно, продовольствием. Она предполагает также достижение определенного потенциала сельскохозяйственного производства с учетом наличия необходимых резервов — надежных соглашений с экспортерами продовольствия.

Продовольственная безопасность становится проблемой для Японии примерно с начала 1970-х годов, когда в условиях мирового энергетического кризиса и плохих урожаев сельскохозяйственных культур в ряде стран-экспортеров продовольствия резко поднялись цены на продукты питания и создалось напряженное положение в получении необходимых импортных поставок некоторых их видов. В Японии в это же время США задержали на три месяца доставку сои-бобов — необходимого продукта потребления и одновременно сырья для японской пищевой промышленности.

Импорт продовольствия в Японию осуществляется в соответствии с законодательством (необходимыми актами и поло-

жениями 1950-х — 60-х гг.) о контроле над продовольствием, направленным на повышение доходов хозяйств и модернизацию производства на основе стабилизации цен на сельскохозяйственную продукцию производителя (покрывающие издержки производства даже мелких хозяйств). Импорт производится под контролем государственных служб, которые и ограничивают ввозимое количество продуктов. В результате цены внутреннего рынка намного превышали мировые, в то время как производительность труда в сельском хозяйстве отставала от уровня этого показателя аграрного сектора других развитых стран. Поэтому правительство Японии не спешило проводить либерализацию внешней торговли, ограничиваясь ввозом только лишь не конкурирующей с японской импортной продукцией.

Впервые уровень продовольственной безопасности страны (или самообеспеченности) был подсчитан по состоянию на 1960 г. как соотношение стоимости произведенного продовольствия и его потребления. Затем появились и другие методы, в частности, по количеству энергетического содержания килокалорий, заключенных в объеме произведенной продукции. В Японии, в отличие от других высокоразвитых стран, его рассчитывают, как правило, обоими методами, при этом при подсчете по калориям часто используют и значения так называемых первичных калорий¹.

В 1960 г. для всех видов продовольствия он составил 93%, только для сельскохозяйственной продукции — 90%, по содержанию калорий — 70%. Эти цифры говорят о том, что в то время производство сельскохозяйственной продукции могло обеспечить населению его запросы. Правда, уровень потребляемого продовольствия был небольшим. Впоследствии оба эти коэффициента только снижались, достигнув в 2019 г. соответственно 64% и 38%.

К тому времени сельское хозяйство страны совершило уже серьезный прыжок: из архаичной области экономики оно превратилось в развитую отрасль народного хозяйства, использующую современные достижения науки и техники. И в этом преобразо-

¹ Подробнее см.: Маркарьян С.Б. «Аграрный сектор японской экономики». М., 1990. С. 26–29.

вании большую, если не главную, роль сыграло государство, что значительно отличает развитие аграрного сектора в Японии по сравнению с другими высокоразвитыми государствами.

Активно влияя на развитие аграрного сектора, государство создавало благоприятную атмосферу для функционирования всех его участников, даже мелких, применяя как административные, так и финансовые методы. Оно защищало и защищает внутренний рынок страны от требований японских торговых и промышленных компаний, их экономических организаций и во многом от японских партнеров и внешнеторговых международных организаций — ГАТТ/ВТО, ВМФ и др. В результате характерной чертой индустриализации отрасли стал сравнительно высокий уровень ее продуктивности при сохранении мелких размеров хозяйствования. Низкий уровень концентрации производства, в свою очередь, значительно ограничивал рост его эффективности, что резко сказывалось на уровне конкурентоспособности отрасли.

Как говорят показатели продовольственной безопасности, размер необходимого импорта продовольствия в Японии больше, чем в других высокоразвитых странах (с конца XX века и начала нового века — 40%). Естественно, что стране необходимо иметь разного рода надежных партнеров в качестве резерва для обеспечения импорта нужной для нее продукции в критической ситуации. Поэтому уже давно Япония стремится застолбить их в разных местах. Для этого она начала производить необходимую ей продукцию в других странах, в частности развивающихся, помогать им развивать сельское хозяйство, оказывать финансовую поддержку, а полученную продукцию продвигать на мировой рынок или ввозить в Японию. В течение многих лет японские вложения в фонд ODA, в частности, были основными среди высокоразвитых стран.

Основные причины снижения коэффициента самообеспеченности Японии продовольствием связаны с многими факторами. Прежде всего нельзя не упомянуть сравнительно низкий уровень темпов роста производства продовольствия. Вначале, после земельной реформы конца 1940-х гг., в условиях стабильных высоких урожаев риса, роста численности населения, появления

необходимости выращивания и потребления новых видов продукции темпы роста производства (в связи с изменением его структуры), хоть и низкие, но сохранялись, однако к 1985 г. рост прекратился, и на производство начали влиять другие обстоятельства, которые, наоборот, сокращали его возможности. Это, например, постепенное сокращение количества рабочих рук из-за старения населения (Япония уже стала самой старой деревней мира) и развития практики двойной занятости, когда сельские работники нанимаются в компании других отраслей и там получают хороший доход, а на выращивание сельскохозяйственных культур или разведение скота тратят лишь оставшееся время, т. е. явно используют его неэффективно. Не менее важной причиной сокращения производства является и постоянное уменьшение (и так очень небольшой) обрабатываемой и посевной площадей из-за отчуждения земли для строительства дорог, торговых и промышленных предприятий или площадок для проведения досуга. Иногда это случается и из-за технологических причин, когда крестьяне вынуждены отказаться от выращивания вторых или третьих урожаев, которые разрешает климат, а календарные сроки для них совпадают либо с высадкой, либо с уборкой зерновых.

Концепция продовольственной безопасности имеет две стороны — внутреннюю и внешнюю. Внутренняя характеризуется недостаточным уровнем производства сельскохозяйственной продукции и ее сравнительно высокими издержками. Внешняя связана с необходимостью выполнять обязательства, налагаемые членством в международных торговых организациях, где Япония встает на защиту внутреннего рынка. Сначала — от требований снять количественные ограничения на ввоз сельскохозяйственной продукции, которые в этих организациях считают «искажающими торговлю», к ним же относят и японскую практику установления гарантированных цен на продукты питания и закупку их государством, затем — от снижения тарифов на нее. И часто она (иногда при поддержке других стран-импортеров продовольствия) добивается хороших результатов. Количественные ограничения были сняты в 1995 г., теперь речь идет о снижении тарифов.

В течение долгого времени во время заключения международных торговых договоров Япония отдавала предпочтение многосторонним соглашениям, считая главным в своей торговой политике медленную либерализацию на глобальном уровне, поскольку именно такой либерализации требовали японское аграрное лобби и борцы за защиту окружающей среды. Это, видимо, одна из причин, почему японцы весьма внимательно относятся к состоянию инфраструктуры и в сельской местности, ежегодно проводя меры по сохранению ресурсов сельскохозяйственного производства — воды, дорог, ирригационных сооружений. Ведь оросительные и дренажные каналы протянулись в сельской местности по всей длине страны на 400 тыс. км. Здесь построено примерно семь тыс. дамб и 210 тыс. водохранилищ, рядом с которыми на затопляемых рисовых полях нередко можно встретить даже редких рыб.

Однако, узнав об удачных двусторонних соглашениях с другими странами, во втором десятилетии нового века японцы тоже начали подписывать соглашения об экономическом партнерстве (в отличие от двусторонних соглашений о свободной торговле они включают в переговоры и другие продукты, не только продовольствие). Первое такое соглашение предусмотрительная Япония подписала в 2002 г. с Сингапуром, поскольку, видимо, продовольственный импорт оттуда был небольшим, и Японии с ее низкой конкурентоспособностью ничего не угрожало. В настоящее время такие соглашения заключены уже более чем с двумя сотнями стран или с группой стран².

Хотя в течение многих лет Япония старалась дифференцировать страны — экспортеры продовольствия, доля США в японском импорте продовольствия неизменно остается высокой, составляя в 2020 г. 21,9%, затем идет КНР — 10,6%, Канада — 6,6%, Таиланд — 6,5%, Австралия — 6,4% и Бразилия — 5,2%³.

² Подробнее о конкретных переговорах по этим соглашениям см.: Маркарян С. Б. «Япония: аграрный протекционизм в условиях глобализации» в коллективной монографии «Страны Востока и Россия в глобальных процессах. М.: ИВ РАН, 2022. С. 182–205.

³ Рэйва ни нэндо сёкурё ногё носон хакусё. 2022 (данные Белой книги о продовольствии, сельском хозяйстве и деревне за 2021, 2020). С. 17.

Япония, одна из наиболее мощных экономик мира, конечно же, сможет прокормить свое население в критической ситуации при очень высоких ценах на продовольствие. Но осторожные японцы все же уже разработали на случай нехватки продуктов питания примерное меню, составленное на основе отечественной сельскохозяйственной продукции, хотя в его составе, как считают разработчики, в критический момент при наличии резервов в короткий срок можно повысить необходимое производство и обеспечить жителям питание из расчета 2020 калорий в день: на завтрак — чашка риса, чашка соленых овощей, чашка вареного картофеля; ланч — одна картофелина, сваренная на пару, два запеченных батата, одно яблоко (или другой фрукт); ужин — чашка риса, рыба, приготовленная на гриле, и запеченный сладкий картофель; кроме того, каждые два дня можно добавлять чашку лапши-удон и чашку супа мисо (из соевых бобов), раз в три дня — чашку молока, раз в семь дней — одно яйцо, раз в девять дней — кусочек мяса. Места мяса и овощей займет картофель⁴.

Вложения Японии в сельское, лесное и рыбное хозяйство и, главным образом, в пищевую промышленность (далее: сельское хозяйство) за рубежом выросли за 1975–2000 гг. более чем в 17 раз, в 2004 г. было вложено 35 млрд долл. Число японских зарубежных предприятий пищевой промышленности, а также занятых производством кормов и органических удобрений увеличилось с 81 (1980 г.) до 393 (2005 г.), т. е. в 4,8 раза, объем их продаж — в 10,7 раза. Свыше 40% этой продукции в 2005 г. было экспортировано в Японию⁵.

В 1980-е и 1990-е гг. в стране продолжалось серьезное реформирование производства и сбыта сельскохозяйственной продукции, осуществлялся постепенный переход от использования административных методов регулирования к открытому рынку. То же наблюдалось и в начале нового века, и даже более активно. Принимаются меры для повышения доходов от ведения сельского хозяйства путем выпуска продукции с добавленной

⁴ FY2007. Annual Report on food agriculture and Rural Areas in Japan. 2008. P. 25.

⁵ Ibid. P. 38.

стоимостью (предварительной обработки, переработки, продаж, организации кафе, гостиниц и пр.), более интенсивного использования обрабатываемой земли или разработки технологии осушения ранее затопляемых полей и выращивания вместо риса других культур, прежде всего овощей, а также посадки сортов риса для производства муки или кормов. Короче говоря, любое другое импортозамещение стало весьма заметно.

Появились различные субсидии и другие льготы для развития крепких хозяйств — бизнес-фармс (доход которых от работы в сельском хозяйстве составляет не менее 50% и в семье есть хоть один человек в возрасте до 65 лет, работающий по специальности более 6 месяцев в году). Теперь именно они начали получать адресные субсидии, но только при предоставлении планов увеличения производства, одобренных местной администрацией. Для осуществления сделок с землей был подключен новый орган (инструмент) под названием «земельный банк». Он собирал даже заброшенные участки, реконструировал их, улучшал почвенное плодородие и сдавал в аренду упомянутым выше сравнительно крепким хозяйствам. Снова внимание начало привлекать так называемое «городское сельское хозяйство», которое в основном занималось овощеводством. Продолжается создание новых «организованных» групп и предприятий (кэй-этай) — корпораций, акционерных компаний, юридических лиц (размером в 15 га, если это тепличное хозяйство, или имеющее не менее одной головы скота в производстве молочной продукции, или оказывающее различные услуги). Продолжают развиваться сельскохозяйственные предприятия, работающие в рамках крупных торговых и промышленных несельскохозяйственных компаний, создавая, например, тепличные овощеводческие предприятия (овощи-фабрики), которые постоянно расширяются. Но они не имеют собственной земли, а вынуждены ее арендовать, ибо в Японии со времени земельной реформы действует мантра «землей может владеть только ее собственник», как это было зафиксировано в законе о земле в 1952 г.

Не менее важна практика борьбы за устойчивую окружающую среду: сокращение использования химических удобрений, пестицидов и переход к применению патогенных микробов

и органических веществ, созданию эко-ферм. Однако органическое хозяйство в Японии развито слабо из-за низкой урожайности и высокой себестоимости. В плане развития органического земледелия предполагается к 2030 г. довести площадь под органикой с 23,5 тыс. га (2017) до 63 тыс. га (2030), число занятых там фермеров — с 11800 человек (2009) до 36000, долю использования отечественных материалов на органике — с 60% (2017) до 84,5% (2030), а процент потребителей такой пищи поднять с 17,5% (2017) до 25% (2030). Долю возобновляемых источников энергии предлагается довести до 22–24% (2030) против 10,4% в 2010 г.⁶

Кроме того, свою деятельность по постепенному дерегулированию требований международных организаций и других японских партнеров по внешнеторговым переговорам продолжали представители аграрного лобби на переговорах об уровне импортных цен, и иногда они оказывались в выигрыше. Так, например, в результате достигнутых договоренностей страны-импортеры получили право устанавливать высокие пошлины на те виды продукции (в рамках 6%, как было оговорено при принятии решения), которые были «особо значимы» для каждой данной страны. Для Японии это были рис, говядина, сахар, соевые бобы, пшеница, молочные продукты и сырье для концентрированных кормов.

С конца второго десятилетия нового века впервые после пика 1984 г. несколько увеличился общий объем производства: в 2020 г. он оценивался в 8,9 трлн иен, а национальный доход вырос до 3,3 трлн иен против 2010 г. В последние три года он держится на одном уровне. Продолжает активно развиваться животноводство — производство свинины, птицы и яиц. Постепенно растет производство сортов риса на муку и корма, а также сбор пшеницы и сои-бобов, но многие из всех этих продуктов все же придется импортировать в крупных масштабах (в настоящее время Япония ввозит почти 80% необходимой пшеницы, немалым более 80% сои-бобов и 75% удобрений). Но в целом зна-

⁶ Рэйва ганнэндо сёкурё ногё носон хакусё но гайё (Обзор положения о состоянии продовольствия, сельского хозяйства и деревни в Белой книге за 2019 г. 2020). С. 17.

чительно изменилась структура сельского хозяйства: в 2020 г. овощи, фрукты и продукция животноводства составляли почти 70% всего производства.

Постоянно растет число сертифицированных фермеров, т. е. таких, кто получает сертификат на свой план расширения производства. Доля их составила в 2020 г. 22%, а среди корпораций их было уже 86%. Уровень профессионализма постоянно растет. Сельскохозяйственную академию в 2020 г. окончили 1753 человека (в прошлом году — 1741). Из них 54% стали фермерами, остальные — наемными работниками. Доля наемных рабочих из года в год растет, в 2020 г. она составила 33%. Растет и число предприятий, использующих наемный труд: за 2005–2018 гг. их число удвоилось. Появилась, пока еще слабая, тенденция сокращения убытков и потерь как в сельском хозяйстве, так и в пищевой промышленности. На полях постоянно появляется новая техника, разработанная в том числе на основе искусственного интеллекта, а также новые сорта и современные технологии. Поскольку все данные этих новшеств преобразованы в цифровой контент, считается, что новые специалисты сумеют их быстро освоить и в горнолесных районах⁷. Для предотвращения ущерба от некачественной иностранной продукции на таможне ужесточаются санитарные нормы и инспекционные возможности, налагаются высокие штрафы в случае, если остаточное количество химикатов в продукте превышает разрешенные нормы японского законодательства. Вводятся также гарантии защиты интеллектуальной собственности. Это специальный знак «GI», который защищает оригинальное название данного регионального продукта как интеллектуальную собственность. В 2021 г. такие же знаки получили еще некоторые другие новые продукты, т. е. всего защищенных как интеллектуальная собственность их стало 119.

Важным шагом на пути повышения самообеспеченности продовольствием в Японии считают в настоящее время экспорт. Его рост теперь рассматривается как один из факторов повышения уровня самообеспеченности продовольствием и одна из глав-

⁷ Рэйва сан нэндо сёкурё ногё носон хакусё гайё (Обзор положения с продовольствием в сельском хозяйстве и деревне в Белой книге за 2022 г.) С. 21, 23, 25, 27.

ных мер укрепления аграрного сектора. Экспортные поставки продуктов питания все еще не очень большие, но растут с каждым годом. Пропаганда отечественного продовольствия постоянно ведется очень активно как на внутреннем рынке, так и за границей. Министерство сельского хозяйства призвало все муниципальные органы включиться в эту пропаганду, в частности, при координации взаимодействия частного и государственного секторов экономики. Несмотря на то, что японские продукты достаточно дорогие, они пользуются большой популярностью, прежде всего из-за своего качества. В 2021 г. стоимость экспорта превысила цифры прошлого года более чем на 25%, составив 1,2382 трлн иен, в том числе примерно 64,9% этой суммы было представлено продукцией сельского хозяйства, 24,3% — рыбным хозяйством и 4,6% — лесным. Повысились продажи, прежде всего говядины и саке, в европейских странах, а также яблок, очень активно экспортируются японские продукты питания, особенно в расфасованном виде, в КНР. С 2009 г. для координации деятельности частного и государственного секторов при правительстве начал функционировать Всеяпонский совет форсирования экспорта продукции всех трех секторов. Предполагают, что цифру в 2 трлн иен сумма экспорта превысит в 2025 г., а к 2030 г. достигнет 5 трлн иен⁸.

По данным за 2017 г., дефицит рабочей силы в аграрном секторе составил 70% при среднем возрасте занятых в 67 лет (при производстве риса на затопляемых полях — 77 лет). Из вновь примерно 20 тыс. человек, ежегодно вливающих в аграрную сферу (это и окончившие учебные заведения, и пенсионеры из предприятий других отраслей), больше половины идут в эту отрасль, чтобы инвестировать в нее и организовывать производство, становятся фермерами, остальные трудятся в качестве наемных работников. Во время переписи 2015 г. для проведения экономического анализа их деятельности вновь пришедшая группа была разделена на две части: первая (10 тыс. человек) — до 49 лет и моложе, вторая — после 49 лет и старше. Специалисты пришли к выводу, что именно первая группа возьмет на себя

⁸ Summary of the Annual Report on Food Agriculture and Rural Areas in Japan. May 2022. P. 3.

ответственность передать следующему поколению стабильный бизнес с высокой долей добавленной стоимости. Такую ситуацию подтвердили и результаты экономического обследования в 2020 г. Привлечение молодежи в аграрный сектор становится важным фактором дальнейшего его развития. Кроме того, мужчинам начали помогать и женщины. Практика показала, что предприятия, возглавляемые женщинами, более активно действуют на переработке продукции и при оказании услуг, постепенно растет и число сертифицированных предприятий, руководимых женщинами. Помогают в аграрном секторе и интерны, приезжающие перенимать опыт Японии и одновременно подрабатывать. Специально для них был изменен закон об иммиграционном контроле в Японии, который предоставил иммигрантам несколько более льготные условия. На октябрь 2021 г. число иностранцев (в том числе и специалистов) в аграрном секторе насчитывало 38,5 тыс. человек⁹.

Остро стоит вопрос об издержках производства, в частности, очень дорого производители вынуждены платить за все материалы, которые необходимы для производства того или иного продукта. Это — семена и саженцы, рабочая одежда, коммунальные услуги и пр. Так, цена подготовленного материала для выращивания затопляемого риса составляет свыше 60% стоимости продукции, при производстве молока или содержании птицы — 73% и выше, бройлеров — 85%, при выращивании овощей — свыше 55–58%, не менее дорого стоят и удобрения. В 2021 г. резко повысились цены и на корма¹⁰. Но японцы уже приступили к реформированию некоторых отечественных предприятий для производства соответствующих материалов. Есть примеры и увеличения производительности труда как в сельском хозяйстве, так и в пищевой промышленности.

Кроме того, и это очень показательно, из года в год все больше земли переходит в руки крепких хозяйств — бизнес фармс. В 2013 г. в их распоряжении было 48,7% всей обрабатываемой

⁹ FY2020. Summary of the Annual Report on food agriculture and Rural Areas. 2021. P. 22.

¹⁰ Рэйва ган эндо сёкурё ногэ носон хакусё (Обзор положения с продовольствием в сельском хозяйстве и в деревне в Белой книге за 2021 г.). 2022. С. 26.

мой площади (4,35 млн га против 6 млн га в 1960 г.), в 2020 г. — 58,0%¹¹. Скорее всего, это происходит за счет аренды. Увеличился и средний размер индивидуального хозяйства, который составлял в 2010 г. 2,2 га, а в 2020 г. — 3,1 га. Теперь сравнительно крупным хозяйством считается уже имеющее не менее 10 га.

После войны японская диета претерпела серьезные изменения. В какой-то степени она несколько американизировалась, но в быту японцы в основном предпочитают есть свою национальную пищу. Она отличается более высоким удельным весом крахмалистых веществ, превышением уровня растительных белков над животными, большой долей животного белка за счет рыбных продуктов и в целом имеет низкую калорийность по сравнению, например, с европейской пищей. Она, как правило, высокого качества, хорошо сбалансирована по основным питательным элементам. В 2014 г. японцы получали 2415 килокалорий на человека в день, а белки, жиры и углеводы распределялись следующим образом: 13,0%, 29,4% и 57,6%. Кроме того, японцы тщательно следят, чтобы в пищевых продуктах не было остаточного количества химии от удобрений и пестицидов или связанных с инфекционными болезнями животных (в частности, речь идет о коровьем бешенстве и птичьим гриппом). В общем, японская пища и культура питания японцев, видимо, недаром пользуются популярностью. С каждым годом за рубежом увеличивается число магазинов-складов, где можно купить японскую еду или ингредиенты к ней, а можно и пойти в рестораны японской кухни. Они особенно распространены в Юго-Восточной Азии. В 2021 г. их было примерно 159 тыс., в три раза больше, чем в 2013 г. И в целом японская еда ассоциируется как питательная и здоровая пища, важным фактором которой является ее неценовая конкуренция — качество.

Государство постоянно поддерживает тесные связи города и деревни. Оно все время расширяет сферу своей деятельности, постоянно привлекая представителей разных индустрий, поощряет взаимодействие между различными министерствами, особенно связанными с аграрным сектором и с частными компа-

¹¹ Рэйва саннэндо сёкурё ногё носон хакусё но гайё в 2022. С. 23.

ниями, старается привлечь молодежь в процветающее сельское хозяйство.

В марте 2021 г. в Японии была принята национальная стратегия для повышения потенциальной продуктивности в отрасли, обеспечения ее устойчивого развития и прочных международных связей. Предполагается, что к 2030 или 2050 г. практически будет ликвидирован выброс парниковых газов, сократится применение пестицидов и химических удобрений на 30%, увеличится площадь под органикой на 25%. Как считают разработчики этой стратегии, она должна глубоко овладеть сознанием всех участников трех частей аграрного сектора¹². Сколько над этой стратегией будут японцы работать, пока дойдут до желаемого результата? По традиции они решают те или иные проблемы не путем конфронтации, а путем компромиссов, всякий раз выбирая золотую середину, как правило, не революционно, а эволюционно, бесконфликтно. И, как правило, традиционно все меняется, но постепенно. Ведь вопрос о структурных изменениях в сельскохозяйственном производстве возник еще в середине 1950-х гг. и стоит до сих пор.

Аграрная политика правительства неоднократно подвергалась критике со стороны экономистов широкого профиля, аграрных специалистов, академических кругов за свою сугубо протекционистскую политику по отношению к аграрному сектору экономики. Ключевые понятия этой критики и ее требований — необходимость провести аграрную реформу как можно быстрее («еще вчера»), принять безотлагательные меры к укрупнению хозяйств, резко снизить их издержки производства, повысить производительность труда, внедрить рыночные отношения, ликвидировать торговые барьеры, открыть внутренний рынок для продукции других стран и создать условия для выхода японской продукции на мировой рынок (в частности, для риса). Кста-ти сказать, критике подвергаются и японские методы подсчета продовольственной безопасности. По мнению ряда специалистов, при подсчете уровня продовольственной безопасности обоими методами, применяемыми японцами, реальные данные

¹² FY2020. Summary of the Annual Report on food, agriculture and rural Areas in Japan. 2021. P. I.

о самообеспеченности страны продуктами питания занижаются, как занижаются и возможности выхода ее на мировой рынок.

Так когда же японское сельское хозяйство встанет вровень с аграрными секторами других государств? Возможно, сегодняшняя геополитическая обстановка в мире, и вблизи Японии в частности, станет мощным стимулом ускоренного проведения столь необходимых реформ. Вспоминая недавнее прошлое, когда для того, чтобы закончить «догоняющую» фазу своего модернизационного проекта (к концу 1980-х гг.), японцам потребовалось примерно полтора века, пожелаем, чтобы все три части аграрного сектора добились хороших результатов гораздо быстрее. В истории Японии только один раз за короткий срок была проведена радикальная реформа — послевоенная земельная, которая ликвидировала всего за два года помещичье землевладение. Но это сделали представители другого народа с совсем иным мировоззрением и не с собственным народом.

§ 9.2. ПРОБЛЕМЫ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В СОВРЕМЕННОЙ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЯПОНИИ

Одним из необходимых компонентов экономической безопасности любой страны, наряду с ресурсной (энергетической, сырьевой), финансовой, информационной, экологической, научно-технологической, является продовольственная безопасность. Она обеспечивается таким состоянием экономики, при котором гарантируется стабильное снабжение перерабатывающей промышленности сельскохозяйственным сырьем, населения — достаточным количеством безопасных и полноценных продуктов питания с учетом получаемых доходов, а также относительная независимость от импорта сырья и продовольствия. Таким образом, продовольственная безопасность предполагает обеспечение физического и экономического доступа к безопасному и достаточному продовольствию¹³.

¹³ Российские и зарубежные авторы формулируют и используют различные определения продовольственной безопасности. В данной статье автор

На Всемирном саммите по проблемам продовольствия в 1996 г. было определено, что «продовольственная безопасность существует, когда все люди в любое время имеют физический и экономический доступ к достаточному количеству безопасной и питательной пищи, которая отвечает их диетическим потребностям и пищевым предпочтениям для активной и здоровой жизни»¹⁴.

Для Японии проблема продовольственной безопасности в системе приоритетов государственной экономической политики является хотя и не критичной, но важной. Значимость ее существенно возросла в последние годы — в связи с пандемией COVID 19 и преодолением ее последствий, а также в условиях возрастания геополитических рисков. В новой социально-экономической стратегии, принятой в 2022 г. (Стратегия перехода к «новой форме» капитализма), в числе наиболее существенных вызовов современности называется неустойчивая ситуация на мировом продовольственном рынке, нарушения цепочек поставок, рост цен на удобрения и продовольствие. Такая озабоченность вполне объяснима с учетом того, что страна обеспечивает себя продуктами питания менее чем на 40% (это самый низкий показатель среди развитых стран), даже по рыбе и морепродуктам самообеспеченность составляет всего 55%¹⁵.

Проблема продовольственной самообеспеченности Японии

Продовольственная самообеспеченность — это одна из составляющих более общего и комплексного социально-экономического понятия «продовольственная безопасность», а достижение приемлемого уровня продовольственной самообеспеченности — это одно из условий достижения продовольственной безопасности.

использовал определение Л. В. Васильевой. (Васильева Л. В. Экономическая безопасность: определения и сущность. // Экономические исследования. 2020. № 3. С. 10). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskaya-bezopasnost-opredeleniya-i-suschnost/viewer> (дата обращения: 01.05.2023).

¹⁴ An Introduction to the Basic Concepts of Food Security. URL: <https://www.fao.org/3/al936e/al936e00.pdf> (дата обращения: 01.05.2023).

¹⁵ Statistical Handbook of Japan 2022, p. 62. URL: <https://www.stat.go.jp/english/data/handbook/pdf/2022all.pdf#page=1> (дата обращения: 01.05.2023).

Существует множество определений продовольственной самообеспеченности (самодостаточности). Согласно концепции ФАО, «продовольственная самодостаточность обычно понимается как степень, в которой страна может удовлетворить свои потребности в продовольствии за счет собственного внутреннего производства»¹⁶.

Продовольственная самодостаточность означает, что страна, закрывающая свои границы для торговли продовольствием — как импорта, так и экспорта, — концентрирует свои ресурсы в сельскохозяйственном секторе, чтобы иметь возможность обеспечивать все свои потребности в продовольствии внутри страны. По мнению экспертов ФАО, такая крайняя позиция сегодня неприменима на практике точно так же, как нет стран, которые практикуют полностью свободную торговлю и на 100% полагаются на внешние рынки. Все страны, даже крупные экспортеры продовольствия, которые полностью самодостаточны, обычно импортируют по крайней мере некоторое количество продовольствия.

В наиболее общем виде продовольственная самодостаточность измеряется коэффициентом самодостаточности ФАО (self-sufficiency ratio, SSR) с использованием следующего уравнения в отношении производства и торговли продуктами питания: $\text{производство} \times 100 / (\text{производство} + \text{импорт} - \text{экспорт})$.

Более точные измерения SSR включают изменения в уровнях внутренних запасов. SSR обычно измеряется в калориях или в объеме произведенных продуктов питания, он также может быть выражен в виде соотношения денежной стоимости продукции. SSR может быть рассчитан и для конкретных товаров (пшеницы, кукурузы, риса и др.), чтобы дать представление о способности страны удовлетворять свои потребности в конкретных продуктах¹⁷.

По мнению японских экспертов, коэффициент, основанный на калориях, оценивает ситуацию с продовольственной безо-

¹⁶ Food self-sufficiency and international trade: a false dichotomy? URL: <https://www.fao.org/3/i5222e/i5222e.pdf> (дата обращения: 01.05.2023).

¹⁷ Food self-sufficiency and international trade: a false dichotomy? URL: <https://www.fao.org/3/i5222e/i5222e.pdf> (дата обращения: 01.05.2023).

пасностью, а коэффициент, основанный на стоимости, более адекватно отражает производственную деятельность по производству овощей, фруктов, продуктов животноводства и других продуктов¹⁸.

Как мы уже отмечали выше, Япония не обеспечивает себя продовольствием и имеет самый низкий уровень самообеспеченности продовольствием среди развитых стран (Рис. 9.2.1).

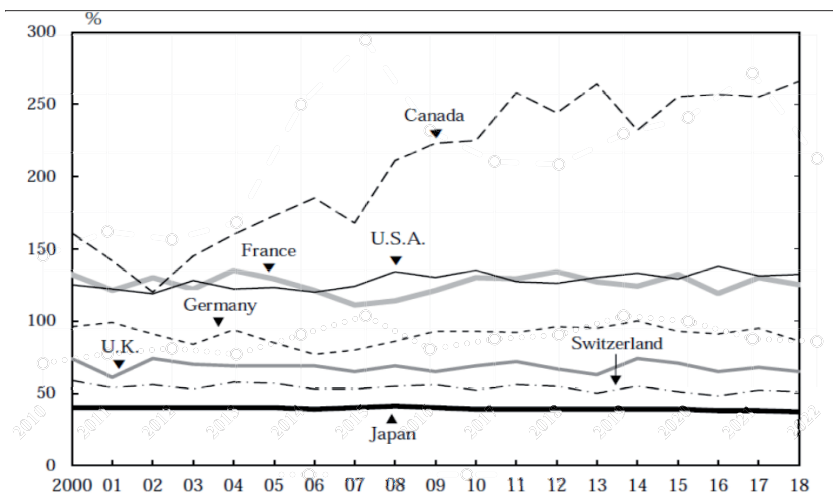


Рис. 9.2.1. Динамика уровня самообеспеченности продовольствием в развитых странах (на основе калорийности).

Источник: Statistical Handbook of Japan 2022, p. 64. URL: <https://www.stat.go.jp/english/data/handbook/pdf/2022all.pdf> (дата обращения: 01.05.2023)

Во второй половине XX века и в первые десятилетия XXI века уровень самообеспеченности продовольствием в Японии постепенно снижался по отношению к максимальному показателю в 93% в 1960 г., когда он впервые был рассчитан (Рис. 9.2.2).

¹⁸ Summary of the Basic Plan for Food, Agriculture and Rural Areas, MAFF, March 2020, p. 16. URL: https://www.maff.go.jp/e/policies/law_plan/attach/pdf/index-13.pdf (дата обращения: 01.05.2023).

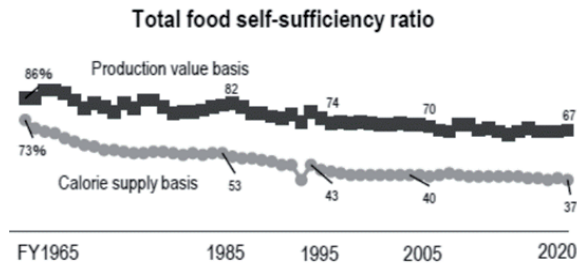


Рис. 9.2.2. Динамика уровня самообеспеченности продовольствием (% на базе стоимости и калорийности, комплексный коэффициент самообеспеченности продовольствием, который отражает коэффициент самообеспеченности кормами).

Источник: FY2021 Summary of the Annual Report on Food, Agriculture and Rural Areas in Japan // Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries. 2021, p. 13. URL: <https://www.maff.go.jp/e/data/publish/attach/pdf/index-177.pdf> (дата обращения: 01.05.2023)

Основные тенденции развития сельского хозяйства во второй половине XX века — первые десятилетия XXI века и проблема самообеспеченности продовольствием

Низкий уровень самообеспеченности продовольствием и понижательная тенденция этого показателя объясняются целым рядом причин.

Во второй половине XX века на фоне экономических успехов Японии, роста доходов и повышения уровня жизни, все большей открытости Японии миру менялись и пищевые предпочтения, и бытовые привычки японцев. По мере роста доходов населения увеличивается спрос на продовольствие. Калорийность питания японцев выросла с 2291 ккал чел./день в 1960 г. до 2841 ккал в среднем в 2000–2002 гг. В 2018–2020 гг. средняя калорийность несколько снизилась — до 2716 ккал, но и этот показатель на 19% превышает уровень 1960 г.

С точки зрения поддержания здоровья населения приведенные выше показатели выгодно отличают Японию от других развитых стран. В тот же период — 2000–2020 гг. данный показатель для стран региона Северной Америки и Европы вырос с 3425 ккал до 3519 ккал, в США в 2020 г. он остался на крайне высоком

уровне 2000 г. — 3787 ккал, вырос он почти во всех странах Западной Европы, за исключением Франции¹⁹.

На фоне роста общей калорийности в Японии также наблюдалась так называемая «вестернизация» питания: японское население стало постепенно приобщаться к «западной диете», произошёл сдвиг в структуре питания в сторону белка, в первую очередь животного, и жиров²⁰. Японцы стали потреблять больше мяса, яиц, молочных продуктов. Потребление углеводов стало в большей степени обеспечиваться за счёт овощей и фруктов, а также других зерновых, кроме риса, что подтверждается статистикой Министерства сельского, лесного и рыбного хозяйства Японии. Таким образом, в структуре питания произошёл сдвиг в сторону потребления продуктов, которых в Японии производилось недостаточно (мясо, животное масло и др.), что стало одним из факторов снижения уровня самообеспеченности (Табл. 9.2.1).

Таблица 9.2.1

УРОВЕНЬ САМООБЕСПЕЧЕННОСТИ ПО ОТДЕЛЬНЫМ ПРОДУКТАМ И КОРМАМ
в Японии существенно различается (2019–2020), %

говядина — 43	морепродукты — 52
свинина — 50 куриное мясо — 66	пшеница — 16
рис — 97	бобовые — 7
куриные яйца — 97	корма — 25
овощи — 79	

Источник: FY2021 Summary of the Annual Report on Food, Agriculture and Rural Areas in Japan // Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries. 2021, p. 13. URL: <https://www.maff.go.jp/e/data/publish/attach/pdf/index-177.pdf> (дата обращения: 01.05.2023)

Сельскохозяйственное производство во второй половине XX века — в первые десятилетия XXI века росло сравнительно медленно, а в отдельные периоды его показатели и абсолютно снижались. Так, общая стоимость продукции сельского хозяй-

¹⁹ Statistical Yearbook World Food and Agriculture 2021, p. 263–267 URL: <https://www.fao.org/3/cb4477en/cb4477en.pdf> (дата обращения: 01.05.2023).

²⁰ The 95th Statistical Yearbook of Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries. URL: <https://www.maff.go.jp/e/data/stat/95th/index.html#1> (дата обращения: 01.05.2023).

ства (поскольку сельское хозяйство Японии имеет в основном продовольственную направленность, мы можем использовать общий показатель) в 2016–2020 гг. снизилась с 9,2 до 8,9 трлн иен, в том числе производства зерновых — с 6,0 до 5,7 трлн иен²¹.

Тенденции в сфере спроса и предложения продовольствия определяли ситуацию с самообеспеченностью продовольствием. И повышение его уровня уже с 1970-х гг. стало одной из приоритетных задач сельскохозяйственной стратегии и политики в области экономической безопасности страны. Решается эта задача комплексно — по разным направлениям.

Во-первых, следует назвать последовательную, хотя и постепенную политику изменения структуры сельскохозяйственного производства. Традиционная отраслевая структура сельского хозяйства Японии отличалась преобладанием растениеводства над животноводством, но с течением времени эта «диспропорция» постепенно сглаживалась: если в 1950 г. на растениеводство приходилось почти 90% стоимости сельскохозяйственной продукции, то в 2020 г. — уже 64%. В продукции растениеводства увеличивается доля овощей и сокращается доля традиционной японской культуры — риса (в 2020 г. на него приходилось около 30% всей стоимости продукции растениеводства) (Рис. 9.2.3)²². Производство риса сокращается и абсолютно — в 2019 г. его было произведено 7,8 млн т против 10,7 млн т в 1995 г.²³

Изменения в товарной структуре сельскохозяйственного производства отражали сдвиги в структуре питания японцев, о которых мы говорили выше, и это позволило несколько повысить уровень самообеспеченности теми продуктами, которые ранее занимали относительно небольшое место в японском меню.

Вместе с тем в японском сельском хозяйстве остается целый ряд проблем, которые снижают его эффективность и соответственно

²¹ Statistical Handbook of Japan 2022, p. 55. URL: <https://www.stat.go.jp/english/data/handbook/pdf/2022all.pdf> (дата обращения: 01.05.2023).

²² Statistical Handbook of Japan 2021, p. 55, 56. URL: <https://www.stat.go.jp/english/data/handbook/pdf/2022all.pdf> (дата обращения: 01.05.2023).

²³ The 93rd Statistical Yearbook of Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries. URL: <https://www.maff.go.jp/e/data/stat/93th/index.html#7> (дата обращения: 01.05.2023); Statistical Handbook of Japan 2009. URL: <https://www.stat.go.jp/english/data/handbook/pdf/2009all.pdf> (дата обращения: 01.05.2023).

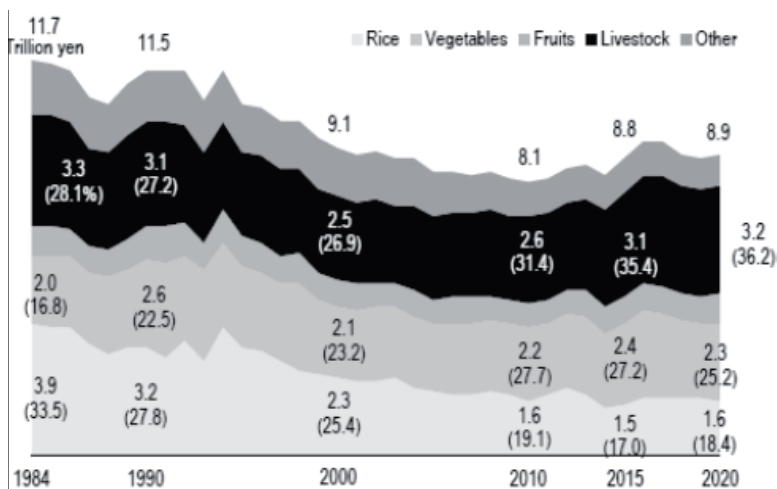


Рис. 9.2.3. Структура производства сельскохозяйственной продукции (1984–2020, трлн иен, %).

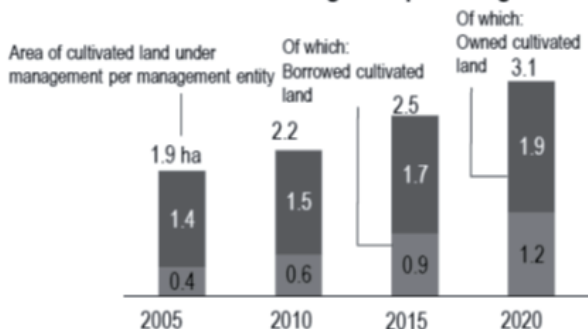
Источник: FY2021 Summary of the Annual Report on Food, Agriculture and Rural Areas in Japan, p.10 URL: <https://www.maff.go.jp/e/data/publish/attach/pdf/index-87.pdf> (дата обращения: 01.05.2023)

препятствуют повышению самообеспеченности. Среди них — нехватка молодой рабочей силы в отрасли, а также малый размер земельных наделов в расчете на одно хозяйство, хотя в последние годы наблюдается тенденция к росту данного показателя (Рис. 9.2.4).

В условиях ограниченности площадей, пригодных для ведения сельского хозяйства, одним из традиционных направлений повышения его эффективности является использование достижений научно-технического прогресса.

Высокая урожайность не только риса, но и других культур достигается благодаря применению современных технологий, в том числе и химических. В первые десятилетия после окончания Второй мировой войны, когда было необходимо оперативно решать задачи обеспечения населения продовольствием, химизация сельского хозяйства Японии приобрела огромные масштабы. По мере достижения удовлетворительных показателей производства продовольствия и под влиянием экологи-

Area of cultivated land under management per management entity



Source: Prepared based on MAFF, "Census of Agriculture and Forestry"

Note: The figures are as of February 1 each year.

Рис. 9.2.4. Динамика площади обрабатываемых земель в расчете на одно хозяйство с учетом статуса обрабатываемой земли.

Источник: FY2021 Summary of the Annual Report on Food, Agriculture and Rural Areas in Japan, p.8 URL: <https://www.maff.go.jp/e/data/publish/attach/pdf/index-69.pdf> (дата обращения: 01.05.2023)

ческого кризиса в стране стали переходить на более современные способы защиты и подкормки растений. Приоритетом и для государства, и для сельскохозяйственных производителей стало не количество, а качество производимых продуктов, что обрело особую значимость в наше время, когда потребители все более заинтересованы в экологически чистой и органической продукции. Тем не менее доля земель с органической агрокультурой в общей площади обрабатываемой земли в Японии составляет всего 0,2%, что ниже среднемирового (1,5%) и среднеевропейского (3,4%) показателя. Также при благоприятной понижающей тенденции японское сельское хозяйство и сейчас отличается высоким уровнем использования пестицидов (в 2000 г. — 16,5 кг/га и в 2020 г. — 11,9 кг/га обрабатываемой площади против 2,69 кг/га в среднем по миру) и неорганических удобрений (300,7 кг/га в 2000 г. и 222 кг/га в 2019 г. против 122 кг/га в среднем по миру)²⁴.

²⁴ Statistical Yearbook World Food and Agriculture 2021, pp.134–140, 147, 320. URL: <https://www.fao.org/3/cb4477en/cb4477en.pdf> (дата обращения: 01.05.2023).

В 2021 г. Министерство сельского, лесного и рыбного хозяйства (MAFF) запустило Стратегию устойчивой продовольственной системы — Strategy for Sustainable Food Systems, MeaDRI [Measures for achievement of Decarbonization and Resilience with Innovation], которая предусматривает экологически безопасное развитие сельского хозяйства.

Среди основных целей Стратегии — использование инноваций, которые увеличат потенциал производства продовольствия и снизят нагрузки на окружающую среду. К 2050 г. министерство стремится достичь ряда целей:

- достижение нулевого выброса CO₂ при сжигании ископаемого топлива в сельском, лесном и рыболовном хозяйствах;
- сокращение на 50% использования пестицидов и на 30% — использования химических удобрений;
- увеличение площади органического земледелия до 1 млн га (что эквивалентно 25% сельскохозяйственных угодий);
- повышение эффективности предприятий, производящих продукты питания, как минимум на 30% (к 2030 г.);
- устойчивое снабжение импортными материалами (к 2030 г.)²⁵.

В целом, судя по формулировке целей и содержанию Стратегии, проблемы продовольственного обеспечения в Японии пытаются решать не только в количественном, но и в качественном аспекте.

Повышение эффективности сельского хозяйства во второй половине XX века, помимо химизации, обеспечивали также масштабные работы по мелиорации земель: более чем на половине площадей при финансовой поддержке государства были осуществлены ирригационные работы (54,7% на 2019 г. против 7,2% по миру и 14,4% по Азии)²⁶.

Научно-технологическое развитие остается одним из приоритетных направлений в комплексе мер по развитию сельского хозяйства и обеспечению продовольственной безо-

²⁵ Strategy for Sustainable Food Systems, Mea DRI. URL: https://www.maff.go.jp/e/policies/env/env_policy/meadri.html (дата обращения: 01.05.2023).

²⁶ Statistical Yearbook World Food and Agriculture 2021, p. 101. URL: <https://www.fao.org/3/cb4477en/cb4477en.pdf> (дата обращения: 01.05.2023).

пасности и в XXI веке. В Стратегии возрождения Японии премьер-министра С. Абэ (2013) провозглашалась идея «умного» (*smart*) сельского хозяйства, где используются роботы, «большие данные» и искусственный интеллект. Эти технологии и системы должны помочь производителям сельскохозяйственной продукции, прежде всего продовольствия и сырья для его производства, интегрироваться в цепочку поставок — от производственной площадки до розничной торговли — с минимальными затратами²⁷. Здесь необходимо подчеркнуть, что налаживание производственно-сбытовой «пищевой» цепи рассматривается в Японии как важный фактор увеличения производства продовольствия и одновременно — эффективности сельскохозяйственного производства.

Что касается *использования роботов*, то необходимость их в сельскохозяйственном секторе объясняется следующим образом. По мнению экспертов Министерства сельского хозяйства Японии, в японском сельском хозяйстве (как и в лесном хозяйстве, рыболовстве и пищевой промышленности) существует множество видов деятельности, которые требуют квалифицированных специалистов. Поэтому в условиях сокращения численности рабочей силы в отрасли и слабого притока молодежи министерство в сотрудничестве с частными компаниями, университетами, научно-исследовательскими институтами и другими организациями предпринимает усилия для реализации концепции «умного сельского хозяйства», которое использует роботизированные и информационные технологии (роботы-тракторы, система управления водными ресурсами через смартфоны)²⁸, позволяющие в том числе передавать навыки опытных фермеров молодым сельским предпринимателям, прогнозировать рост и болезни растений и животных.

Для перехода к «умному» аграрному производству в Японии была создана специальная информационная платформа

²⁷ Объявлена в 2013 г. ABENOMICS 2020. URL: https://www.japan.go.jp/abenomics/_userdata/abenomics/pdf/2006_abenomics.pdf (дата обращения: 01.05.2023).

²⁸ Smart Agriculture. URL: https://www.maff.go.jp/e/policies/tech_res/smaagri/robot.html (дата обращения: 01.05.2023).

(WAGRI), предоставляющая данные о климате, сельскохозяйственным угодьям и другую полезную для фермеров информацию. Предполагается также, что WAGRI будет распространена на «умную систему пищевой цепочки», которая охватывает производство, переработку, распределение и потребление продукции, и с ее помощью будет развиваться «интеллектуальное производство», что позволит уменьшить потери продовольствия.

В Японии также запущен демонстрационный проект интеллектуального хозяйства с использованием роботов и искусственного интеллекта. Национальная организация исследований в области сельского хозяйства и продовольствия (National Agriculture and Food Research Organization, NARO) намерена систематизировать полученные данные об этом проекте, предоставлять их фермерам для оптимизации процесса принятия ими управленческих решений, касающихся внедрения новых технологий, а также будет предоставлять консультации и обеспечивать техническую подготовку фермерам²⁹.

Среди крупных проектов, нацеленных на использование высоких технологий в сельском хозяйстве, — Plant Factory. На «заводах» по выращиванию высококачественных овощей и фруктов круглый год создается искусственная среда, полностью изолированная от внешнего мира, и используется система контроля условий выращивания овощей (освещенности, температуры, влажности, концентрации углекислого газа и питательного раствора), позволяющего производителям планировать производство и получать экологически чистую продукцию. Контролируя внутреннюю среду, такие «заводы» могут производить овощи примерно в два-четыре раза быстрее, чем на открытом воздухе. Кроме того, использование стеллажей-грядок позволяет организовать массовое производство на небольшом пространстве. В настоящее время по всей Японии работает более 200 заводов по выращиванию салата, зелени, томатов, клубники и рассматривается демонстрационный проект по созданию промышленного кластера из крупных «заводов».

²⁹ Promotion of Smart Agriculture. URL: https://www.maff.go.jp/e/policies/tech_res/smaagri/attach/pdf/robot-1.pdf (дата обращения: 01.05.2023).

Японские технологии Plant Factory признаны одними из самых передовых в мире, и японские компании экспортируют их за рубеж, создавая предприятия на Ближнем Востоке, в Азии, Европе и США³⁰.

Продолжая тему роли научно-технологического фактора в развитии сельского хозяйства и наращивании производства продовольствия, следует отметить активное обновление основного капитала в отрасли. Свидетельство тому — высокая норма накопления в аграрном секторе Японии (32,4% в 2000 г., 27,4% — в 2020 г. против среднемирового показателя в 16%)³¹. Обеспечивается это в том числе и государственными льготными кредитами, и субсидиями фермерам на покупку сельскохозяйственной техники.

Одним из направлений повышения эффективности сельского хозяйства Японии и соответственно производства продовольствия стали меры, направленные на *улучшение управления сельскохозяйственными предприятиями и кооперации сельского хозяйства со смежными отраслями*. Особое значение этим вопросам стали придавать в 2010-е годы, когда Министерство сельского, лесного и рыбного хозяйства выдвинуло концепцию так называемой «шестой отрасли» (в 2011 г. вступил в силу специальный закон — Act on Promotion of the «Sixth Industry»). В рамках данной политики предполагается обеспечить эффективное сотрудничество между аграрным сектором и другими отраслями экономики и единые цепочки создания стоимости.

Исследователи из университета Рицумэйкан в статье, посвященной проблемам «шестого сектора», отмечают: «чтобы качественно и количественно обеспечить производство продуктов питания в Японии, необходимо построить комплексную систему, которая охватывает производство и процессы вплоть до распределения и потребления сельскохозяйственной и рыбной продукции»³².

³⁰ Plant Factory -What is the Plant Factory? URL: https://www.meti.go.jp/english/policy/sme_chiiki/plantfactory/about.html (дата обращения: 01.05.2023).

³¹ Statistical Yearbook World Food and Agriculture 2021, pp.122–126. URL: <https://www.fao.org/3/cb4477en/cb4477en.pdf> (дата обращения: 01.05.2023).

³² Matsubara T., Kusuoku S. Why is 6th Sector Industrialization in Agriculture not Working Out? URL: <http://www.ritsumeai.ac.jp/research/radiant/eng/gastronomy/story9.html/> (дата обращения: 01.05.2023).

Проблемы самообеспеченности продовольствием в планах и стратегиях 2020-х годов

В ныне действующем пятом плане развития сельского хозяйства (Basic Plan for Food, Agriculture and Rural Areas), принятом в 2020 г., задачи, связанные с самообеспеченностью продовольствием, занимают значительное место. В Плане обозначен целевой уровень самообеспеченности продовольствием на 2030 г. — 45% по калориям, 75% — по стоимости и 34% — по кормам³³. В качестве общих условий для достижения этих целей в Плане называется:

- 1) углубление связей между потребителями и производителями с тем, чтобы расширить производство продукции, спрос на которую растет в связи с «экстернализацией» питания людей и все большим предпочтением ими «удобной» еды (готовой и полуфабрикатов);
- 2) производство продуктов питания в соответствии с изменениями внутреннего и внешнего спроса³⁴.

Оценивая потенциал роста внутреннего производства продовольствия, Министерство сельского хозяйства возлагает надежды на возможности введения в сельскохозяйственный оборот не используемых в настоящее время земель, а также частичную замену посевов риса и других зерновых картофелем. Для оценки внутреннего потенциала рассчитывается специальный «показатель потенциала продовольственной самодостаточности» (food self-sufficiency potential indicator)³⁵.

URL: <http://www.ritsumei.ac.jp/research/radiant/eng/gastronomy/story9.html/> (дата обращения: 01.05.2023).

³³ Basic Plan for Food, Agriculture and Rural Areas (March 2020). URL: https://www.maff.go.jp/e/policies/law_plan/attach/pdf/index-11.pdf (дата обращения: 01.05.2023).

³⁴ Summary of the Basic Plan for Food, Agriculture and Rural Areas, March 2020, p. 1, 17. URL: https://www.maff.go.jp/e/policies/law_plan/attach/pdf/index-13.pdf (дата обращения: 01.05.2023).

³⁵ Summary of the Basic Plan for Food, Agriculture and Rural Areas, MAFF, March 2020, p. 18–19. URL: https://www.maff.go.jp/e/policies/law_plan/attach/pdf/index-13.pdf (дата обращения: 01.05.2023); FY2020 Summary of the Annual Report on Food, Agriculture and Rural Areas in Japan, p. 11. URL: <https://www.maff.go.jp/e/data/publish/attach/pdf/index-195.pdf> (дата обращения: 01.05.2023).

Еще одним из направлений обеспечения стабильных поставок продовольствия в Японии называют мероприятия, которые необходимо предпринять в «обычное время» для подготовки к непредвиденным событиям, — анализ рисков, могущих повлиять на поставки сельскохозяйственной продукции, разработка мер по борьбе с такими рисками, а также распространение информации и повышение уровня осведомленности населения о важности накопления запасов в домашних условиях³⁶.

Концепция «потенциала продовольственной самодостаточности» также отчасти связана с возможностью возникновения чрезвычайных ситуаций. В рассматриваемом нами основном плане говорится, что «в случае непредвиденных обстоятельств необходимо обеспечить максимальный запас продовольствия в Японии. Соответственно, в обычное время важно понимать потенциал производства продовольствия в сельском, лесном и рыбном хозяйствах Японии. По этой причине “показатель потенциала продовольственной самодостаточности” был установлен для оценки того, сколько продовольствия может быть произведено только за счет внутреннего производства» (Рис. 9.2.5).

В пятом плане развивается стратегия «шестого сектора», о которой мы говорили выше и которая в настоящее время позиционируется Министерством сельского хозяйства как комплекс инициатив «AFFriinnovation», нацеленных на комплексное развитие аграрного сектора как первичной отрасли, обрабатывающей промышленности как вторичной отрасли и розничного бизнеса как третичной отрасли³⁷ (Рис. 9.2.6).

Таким образом, проблемы обеспечения продовольствием решаются в Японии не только в рамках аграрного сектора — объектами правительственной политики являются и перерабатывающие предприятия, пищевая промышленность, хранение и дистрибуция, что и отражено в концепции «шестого сектора», а также в текущей политике. В период постпандемийного восстановления

³⁶ Summary of the Basic Plan for Food, Agriculture and Rural Areas, MAFF, March 2020, p. 6. URL: https://www.maff.go.jp/e/policies/law_plan/attach/pdf/index-13.pdf (дата обращения: 01.05.2023).

³⁷ Development of AFFriinnovation for Agriculture, Forestry, and Fisheries. URL: https://www.maff.go.jp/e/policies/food_ind/attach/pdf/index-6.pdf (дата обращения: 01.05.2023).

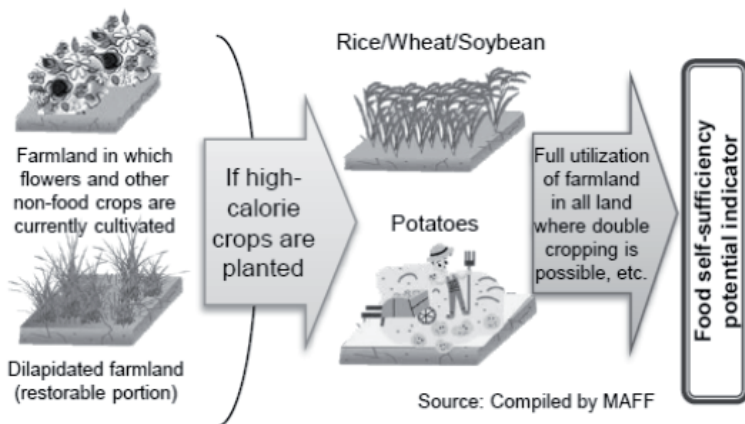


Рис. 9.2.5. Концепция «показателя потенциала продовольственной самодостаточности».

Источник: Summary of the Basic Plan for Food, Agriculture and Rural Areas, March 2020, p. 18.
URL: https://www.maff.go.jp/e/policies/law_plan/attach/pdf/index-13.pdf (дата обращения: 01.05.2023)

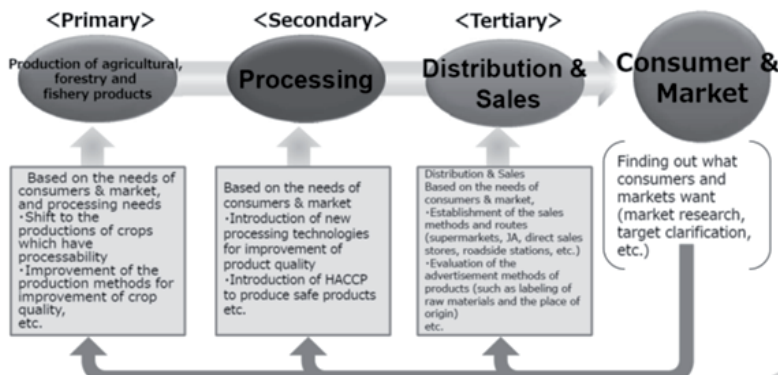


Рис. 9.2.6. Концепция формирования «шестого сектора» (Affriinnovation).

Источник: Development of Affriinnovation for Agriculture, Forestry, and Fisheries, p. 4.
URL: https://www.maff.go.jp/e/policies/food_ind/attach/pdf/index-6.pdf (дата обращения: 01.05.2023)

экономики в 2021 г. правительством Японии были сформулированы руководящие принципы, позволяющие производителям продуктов питания компенсировать рост цен на сырье и способствовать установлению деловых отношений между производителями продуктов питания и розничными предприятиями³⁸.

Проблема самообеспеченности продовольствием и переход к устойчивому потреблению

Политика в области продовольственной безопасности и повышения уровня самообеспеченности продовольствием, как мы уже отмечали выше, направлена не только на производителей, но и на потребителей. И в связи с последним нельзя не упомянуть о концепции перехода к устойчивому потреблению, которая рассматривается в Японии в качестве одного из направлений экологической политики, но имеет и прямое отношение к рассматриваемому нами вопросу.

В Белой книге по окружающей среде 2018 года (издается ежегодно Министерством окружающей среды Японии) подчеркивается, что устойчивое потребление воплощает в себе целый ряд аспектов: этическое потребление, шеринговая экономика, сокращение пищевых отходов и изменение формата работы.

В Японии, по данным Белой книги, около половины пищевых отходов образуется в домашних хозяйствах. При этом 22% бытовых пищевых отходов — это неиспользованные пищевые продукты, из которых 25% были выброшены до истечения срока годности. Это может являться результатом того, что люди покупают или готовят слишком много пищи, не осознавая своих реальных потребностей в еде³⁹. Поэтому, по мнению экспертов Министерства экологии, необходимы совместные усилия предприятий пищевой промышленности и потребителей для сокращения количества пищевых отходов.

³⁸ FY2021 Summary of the Annual Report on Food, Agriculture and Rural Areas in Japan, p. 14. URL: <https://www.maff.go.jp/e/data/publish/attach/pdf/index-69.pdf> (дата обращения: 01.05.2023).

³⁹ Food Bank Kansai — Providing Surplus Food to Those in Need URL: https://japanfs.org/en/news/archives/news_id035694.html (дата обращения: 01.09.2019).

В Японии реализуются различные инициативы, направленные на решение данной проблемы. Среди них — национальная кампания «No-foodloss project» — совместный государственно-частный проект, в рамках которого проводятся исследования, нацеленные на выявление возможностей сокращения пищевых отходов на каждом этапе цепочки поставок, в частности за счет оптимизации нормативов сроков доставки и переработки продуктов для розничной торговли, маркировки срока годности. Набирает популярность и кампания «Заказывайте только столько, сколько вы можете съесть», а также различные просветительские акции по изменению потребительского поведения (отказ от излишних покупок, приготовления пищи в чрезмерных количествах и др.).

О готовности японского населения или, по крайней мере, его части поддержать этичное пищевое потребление свидетельствуют примеры акций в рамках кампании отказа от «излишков» (*моттаинай*) в разных городах страны. Один из примеров — акция «Съедем все деликатесы на новогодней вечеринке, не оставляя еду!»⁴⁰

В Японии также распространяется система продовольственных банков (food bank) — благотворительных организаций, занимающиеся сбором пищевых продуктов от производителей и поставщиков и передачей их нуждающимся. Банки продовольствия бесплатно принимают пищевые продукты, в том числе те, срок действия которых близок к истечению, упаковывают их при помощи волонтеров и доставляют голодающим людям.

Продовольственные банки стали возникать в Японии сравнительно недавно — первый появился в 2002 г. (сейчас их около 80)⁴¹, когда люди осознали разрыв между количеством пищевых отходов (правильнее было бы сказать «пищевых излишков», хотя используется термин waste, или wasteful, что более точно) и потребностями так называемых «скрытых нуждающихся» людей. В Японии ежегодно утилизируется от 5 до 8 млн т пищевых

⁴⁰ Reducing Food Loss and Waste & Promoting Recycling — “MOTTAINAI” for Foods Once Again. URL: <http://www.maff.go.jp/e/policies/env/attach/pdf/frecycle-3.pdf> (дата обращения: 10.09.2019).

⁴¹ Ibid.

продуктов, хотя они все еще пригодны для потребления человеком. Сумма этих потерь продовольствия эквивалентна ежегодному производству риса в стране.

По мнению экспертов неправительственной организации «Япония за устойчивое развитие» (Japan for Sustainability — JFS)⁴², стремясь изменить модель расточительного потребления, продовольственные банки служат каналом для оказания помощи нуждающимся, предоставляя им пищу, которая в противном случае была бы выброшена⁴³.

Обеспечение импорта продовольствия

Несмотря на прилагаемые японским правительством и производителями усилия, уровень самообеспеченности страны продовольствием остается невысоким. Поэтому обеспечение стабильных импортных поставок — это необходимый элемент политики продовольственной безопасности.

Вполне закономерно, что Япония является чистым импортером продовольствия, т. е. имеет отрицательный баланс по данной позиции, который в 2000–2019 гг. увеличился в годовом исчислении с 41,4 до 54 млрд долл. В 2019 г. Япония импортировала продовольствия на сумму 60,7 млрд долл. (9,6% общей стоимости импорта), большую часть которого составили мясо и рыба⁴⁴.

Основными поставщиками продовольствия в Японию являются США, Таиланд, Австралия и Канада, на долю которых в совокупности приходится 48,9% всего продовольственно-

⁴² About Japan for Sustainability. URL: <https://www.japanfs.org/en/aboutus/index.html> (дата обращения: 10.09.2019).

⁴³ Food Bank Kansai — Providing Surplus Food to Those in Need https://japanfs.org/en/news/archives/news_id035694.html (дата обращения: 10.09.2019); Food banks spring up in Japan to match food waste with nation's hidden poor. URL: <https://www.japantimes.co.jp/news/2016/01/26/national/social-issues/food-banks-spring-japan-match-food-waste-nations-hidden-poor/#.XUIW9-gzaUk> (дата обращения: 10.09.2019).

⁴⁴ Statistical Yearbook World Food and Agriculture 2021, p. 214. URL: <https://www.fao.org/3/cb4477en/cb4477en.pdf> (дата обращения: 01.05.2023).

го импорта страны⁴⁵, т.е. Япония зависит от небольшого числа стран-поставщиков, поэтому одним из направлений обеспечения продовольственной безопасности является диверсификация источников импорта (Рис. 9.2.7).

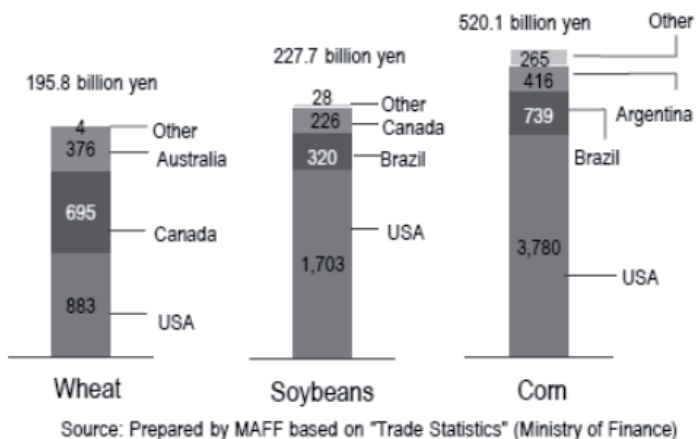


Рис. 9.2.7. Импорт основных сельскохозяйственных продуктов по странам-поставщикам (2021).

Источник: Summary of the Basic Plan for Food, Agriculture and Rural Areas, MAFF, March 2020, p. 14 URL: https://www.maff.go.jp/e/policies/law_plan/attach/pdf/index-13.pdf (дата обращения: 01.05.2023)

Чтобы обеспечить стабильные поставки зерна и других товаров, от импорта которых зависит Япония, правительство намерено поддерживать и укреплять связи Японии со странами-импортерами и работать над обеспечением стабильности и диверсификации импорта, а также мониторить ситуацию, отслеживать тенденции в мировом предложении и спросе на зерновые; анализировать риски возникновения новых инфекционных заболеваний⁴⁶.

⁴⁵ Рассчитано по: Japan Foreign Trade Council, Inc. (JFTC) Foreign Trade 2021. URL: <https://www.jftc.or.jp/research/pdf/ForeignTrade2021/chapter3.pdf> (дата обращения: 01.05.2023).

⁴⁶ Summary of the Basic Plan for Food, Agriculture and Rural Areas, MAFF, March 2020, p. 6, 24. URL: https://www.maff.go.jp/e/policies/law_plan/attach/pdf/index-13.pdf (дата обращения: 01.05.2023).

В условиях высокой зависимости продовольственного комплекса Японии от импорта на продовольственную безопасность ее, конечно, сильно влияют условия мирового продовольственного рынка. В ежегодном докладе по продовольствию и сельскому хозяйству за 2021 г. (издан в 2022 г.) в качестве основных рисков для Японии отмечался рост мировых цен на ряд продуктов, в первую очередь зерно (главным образом из-за возросшего спроса среди основных импортеров, роста тарифов на морской транспорт)⁴⁷.

На условия торговли сельскохозяйственной продукцией также влияет и заключение Японией соглашений о свободной торговле (FTA) и об экономическом партнерстве (EPA). Сейчас страна имеет 21 подписанное и/или вступившее в силу соглашение⁴⁸. В последние годы она подписала ряд новых соглашений с важнейшими торговыми партнерами: в 2019 г. — Соглашение об экономическом партнерстве с ЕС⁴⁹, в 2020 г. — Торговое соглашение и Соглашение о цифровой торговле с США⁵⁰, в 2021 г. — Комплексное соглашение об экономическом партнерстве с Великобританией⁵¹. Также Япония присоединилась к многосторонним партнерствам — Комплексному и прогрессивному соглашению (СРТПР)⁵² в 2018 г. и к Региональному комплексному экономическому партнерству (RCEP) в 2020 г.⁵³ В 2022 г. она стала од-

⁴⁷ FY2021 Summary of the Annual Report on Food, Agriculture and Rural Areas in Japan. URL: <https://www.maff.go.jp/e/data/publish/attach/pdf/index-69.pdf> (дата обращения: 01.05.2023).

⁴⁸ Free Trade Agreement (FTA) / Economic Partnership Agreement (EPA) and Related Initiatives. URL: <https://www.mofa.go.jp/policy/economy/fta/index.html> (дата обращения: 01.05.2023).

⁴⁹ Japan-EU EPA. URL: <https://www.mofa.go.jp/files/000013835.pdf> (дата обращения: 01.05.2023).

⁵⁰ Trade Agreement between Japan and the United States of America. URL: https://www.mofa.go.jp/na/na2/page24e_000260.html (дата обращения: 01.05.2023); Trade Agreement between Japan and the United States of America concerning Digital Trade. URL: https://www.mofa.go.jp/na/na2/page24e_000261.html (дата обращения: 01.05.2023).

⁵¹ The Japan-UK Comprehensive Economic Partnership Agreement (Japan-UK CPEA). URL: <https://www.mofa.go.jp/files/100120283.pdf> (дата обращения: 01.05.2023).

⁵² Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership (CPTPP). URL: <https://www.mofa.go.jp/files/000420486.pdf> (дата обращения: 01.05.2023).

⁵³ Regional Comprehensive Economic Partnership (RCEP). URL: https://www.mofa.go.jp/policy/economy/fta/page1e_000291.html (дата обращения: 01.05.2023).

ной из 13 стран, подписавших соглашение об образовании Индо-Тихоокеанской экономической структуры — ИТЭС (Indo-Pacific Economic Framework — IPEF). В большинстве соглашений предусматривается снижение торговых барьеров, в том числе и для сельскохозяйственной продукции. Поэтому в сфере регулирования импорта перед правительством Японии стоят две противоречивые задачи — защиты собственного сельского хозяйства и обеспечения собственного рынка продуктами питания.

Исследование проблем продовольственной безопасности и продовольственной самообеспеченности Японии в их современной интерпретации позволяет сделать вывод о том, что эти проблемы не только не утрачивают своей актуальности, но и приобретают большую значимость в условиях неустойчивой ситуации на мировых рынках продовольствия и удобрений, медленного роста сельскохозяйственного производства в Японии на фоне роста (хотя и тоже небыстрого) потребления и его диверсификации.

Проблемы продовольственной безопасности решаются в Японии комплексно. Политика в данной сфере направлена и на предложение (производство), и на потребление и включает следующие направления: повышение эффективности сельскохозяйственного производства на основе формирования так называемого «шестого сектора» в целях кооперации аграрного сектора и смежных отраслей экономики и создания единых цепочек создания стоимости; использование новейших достижений научно-технического прогресса в сферах производства, переработки, хранения продовольственного сырья и продукции.

Важно подчеркнуть, что проблема продовольственной самообеспеченности решается в Японии не только в количественном, но и в качественном аспекте, что предполагает производство и поставку на рынок экологически чистой и безопасной продукции, развитие органического сельского хозяйства.

Свою роль в решении рассматриваемых проблем в Японии может сыграть и постепенный переход населения страны к устойчивому потреблению, включая меры по сокращению пищевых отходов (излишков).

Обеспечение устойчивых импортных поставок продовольствия, сырья для его производства, а также удобрений остается на повестке дня, и наиболее актуальными вопросами здесь являются диверсификация источников поставок и надежность логистических цепочек.

§ 9.3. РАЗВИТИЕ РЫБОЛОВСТВА И АКВАКУЛЬТУРЫ В РЕСПУБЛИКЕ КОРЕЯ В УСЛОВИЯХ ЭКОСИСТЕМНОЙ И ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИК

*Развитие рыбного хозяйства в Республике Корея и отличие
от рыбохозяйственной деятельности в России*

В прибрежных странах Восточной Азии, например в КНР, Японии, Республике Корея (РК), есть особые истории, которые сформировали культуру этих стран⁵⁴. Так, ключевая особенность государственного управления рыбным хозяйством в Южной Корее в прошлом веке заключалась в том, что данное регулирование было основано на системе лицензирования рыболовных судов и рыболовства. Южнокорейское правительство тогда использовало исключительно технические методы управления: ограничение выдаваемых лицензий; использование сезонного запрета промысла; регулирование размера ячеи рыболовных снастей и т.д. Рассмотрим структурную добычу водных биоресурсов (ВБР) в Южной Корее (Табл. 9.3.1).

Из приведенных данных (Табл. 9.3.1) следует, что добыча ВБР в Южной Корее в 2022 г. составила 3604 тыс. тонн. Данный показатель меньше добычи рыбы в 2021 г. (3832 тыс. тонн) на 228 тыс. тонн, или на 5,9%. Наибольший удельный вес в структуре вылова рыбы приходится на мелководную аквакультуру (2268 тыс. тонн), однако в этом виде рыбохозяйственной деятельности

⁵⁴ В исследовании представлен перевод и анализ монографии южнокорейских ученых: Ко Д. Х., Ким К. С., И Д. С., Сим С. Х. Исследование о ресурсизации отходов прибрежного рыболовства в условиях экономики замкнутого цикла. Корейский морской институт. Пусан, 2021. 217 с. (고동훈, 김경신, 이정삼, 심성현 순환경제 시스템을 활용한 어업폐기물의 자원화 방안 연구. 한국해양수산개발원, 부산. 2021. 217 페.).

Таблица 9.3.1

ВЫЛОВ ВОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ В РЕСПУБЛИКЕ КОРЕЯ

Показатели	2021 (А)		2022 (В)		Изменения	
	тыс. тонн	%	тыс. тонн	%	C=(B-A)	(C/A)
Итого	3832	100,0	3604	100	-228	-5,9
Прибрежное рыболовство	943	24,6	887	24,6	-56	-5,9
Мелководная аквакультура	2401	62,7	2268	62,9	-133	-5,5
Океаническое рыболовство	446	11,6	400	11,1	-46	-10,3
Рыболовство во внутренних водах	43	1,1	49	1,4	6	14,0

Источник: 어업생산동향조사 결과 (잠정). — <https://kostat.go.kr> (дата обращения: 15.06.2023)

наблюдается наибольший спад (–133 тыс. тонн ВБР, 5,5%). Объектом рыболовства и аквакультуры являются такие виды, как кефаль, креветки, палтус, морской окунь, хоя (морской ананас) и т. п. В прибрежном рыболовстве снижение составило 56 тыс. тонн (5,9%) гидробионтов, таких как скумбрия, краб, кальмар, анчоус. В океаническом рыболовстве (–46 тыс. тонн ВБР) — это желтоперый тунец, минтай, кальмар, полосатый тунец, сайра, антарктический криль. Добытых гидробионтов во внутренних водах стало больше в 2022 г. на 6 тыс. тонн (14%), их биологическую структуру составили такие виды, как угорь, карась, улитки, сом, карп, моллюски и т. п.

Рыболовство является важнейшим видом экономической деятельности в таких прибрежных регионах Республики Корея (далее — РК), как Чолла-Намдо, Чеджудо, Чунчон-Намдо. Рыбное хозяйство вносит ценнейший вклад в экономическое развитие страны. Так, в 2022 г. было выпущено рыбопродукции на общую сумму в 6,891 млрд долл., что в 2,27 раза выше соответствующего показателя 2000 г. (3,32 млрд долл., Рис. 9.3.1). Современное рыбное хозяйство РК (Рис. 9.3.2) — это развитое малое предпринимательство в сфере прибрежной рыбохозяйственной

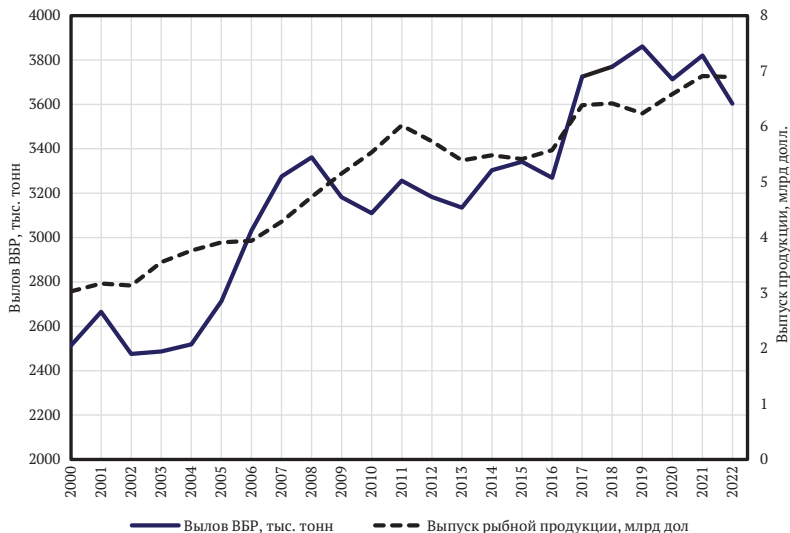


Рис. 9.3.1. Динамика вылова водных биологических ресурсов (ВБР, тыс. тонн) и выпуска товарной рыбопродукции (млрд долл.) в Южной Корее за 2000–2022 гг.

Источник: 어업생산동향조사 결과 (잠정). // <https://kostat.go.kr> (дата обращения: 15.06.2023)

деятельности (24,6%) и эффективная мелководная аквакультура (62,9%), которые весьма устойчиво поддерживают жизнеспособность южнокорейских сельских общин и нивелируют проблему прибрежной урбанизации.

Между тем оценка рыбных запасов, проводимая в исключительной экономической зоне (ИЭЗ) и прибрежных зонах Республики Корея, показала, что рыбные ресурсы постоянно уменьшаются и, вероятно, уменьшатся в будущем до 3,9 млн тонн⁵⁵, что подтвердилось динамикой вылова водных биологических ресурсов (на Рис. 9.3.1) спустя много лет. По этим причинам управление рыболовством стало использовать подходы из методологии экономики знаний. В результате рыбохозяйственная

⁵⁵ Lee S. G. Midani A. R. Creative Economy Potentials and Fisheries Development in South Korea// [http://idosi.org/wjfm/wjfm6\(1\)14](http://idosi.org/wjfm/wjfm6(1)14) (дата обращения: 15.06.2023).

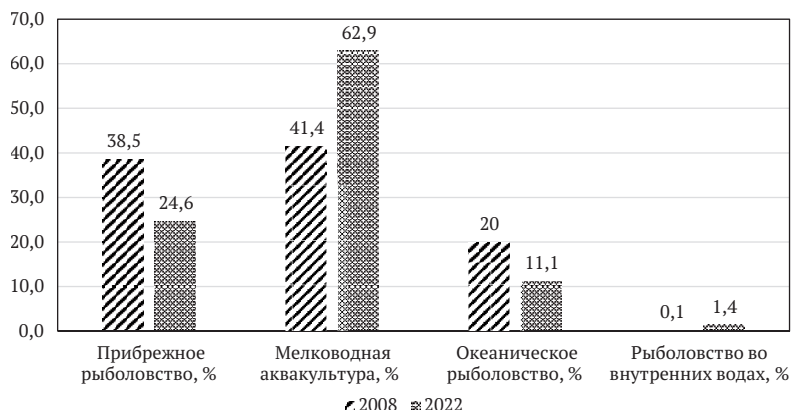


Рис. 9.3.2. Структура рыбного хозяйства Южной Кореи в 2008–2022 гг.

Источник: 어업생산동향조사 결과 (잠정). — <https://kostat.go.kr> (дата обращения: 15.06.2023).

Рассчитано автором по курсу воны к доллару 한은행 1341 won/долл. на 1 мая 2023 г.

деятельность РК сегодня преобразовалась в эффективную сферу обеспечения жизнедеятельности значительной части населения прибрежных регионов⁵⁶.

Управление рыбным хозяйством в России было организовано по несколько иным принципам. Ключевой целью, стоящей перед рыбной промышленностью, являлось обеспечение продовольственной безопасности страны. В условиях административно-командной экономической системы основной упор делался на океаническое рыболовство. Тогда, как, впрочем, и сегодня, не задумывались над тем, каким потенциалом может обладать современный рыбак как единица рыбхозийственной деятельности. Недооценка данного фактора привела к тому, что большая часть рыбодобывающего флота сегодня физически и морально устарела. Проблемы устойчивого развития малого предпринимательства отошли на второй план.

Рассмотрим один пример. От советского рыбопромышленного опыта в наследие современному рыбному хозяйству достал-

⁵⁶ Ше С. Г. Государственное регулирование и поддержка предпринимательской деятельности на Дальнем Востоке России и за рубежом. Новосибирск: Издательство ЦРНС, 2016. С. 87–88.

ся принцип единого технологического производства: «добыча — переработка — сбыт», по такой системе были организованы базы океанического рыболовства на Дальнем Востоке, и по такой же схеме проходит организация предпринимательской деятельности в рыбном хозяйстве современной России. Так, российские рыбаки в 2021 г. выловили более 5,05 млн тонн биоресурсов, это на 1,5% больше показателя 2020 года. Основной улов пришелся на дальневосточный рыбохозяйственный бассейн, где добыли 3,55 млн тонн рыбы и морепродуктов⁵⁷. Это весьма высокий показатель по добыче ВБР в РФ по сравнению с океаническим рыболовством (439 тыс. тонн, 11,5%) в Южной Корее, что объясняется богатством рыболовных бассейнов России. Между тем об эффективности приведенных подходов в рыбохозяйственной деятельности стран утверждать преждевременно, поскольку экспортируемая из РФ рыбопродукция подверглась санкциям в 2022 г. Потребление рыбы и рыбопродуктов в России в 2022 году составило 22,6 кг⁵⁸.

В Южной Корее нет рыбных запасов, как в России, поэтому организация рыбного хозяйства была проведена по экосистемному подходу, согласно которому общая корейская экосистема рассматривается в качестве организма, состоящего из экономической, политической и социальной подсистем. Данная субстанция должна соответствовать следующим требованиям: во-первых, ее необходимо поддерживать до здорового состояния; во-вторых, экосистемам надлежит обладать внутренним и внешним разнообразием; в-третьих, они обязаны быть взаимосвязаны; в-четвертых, в экономическом цикле экосистемного организма должна протекать определенная динамика. Следует отметить, что такой подход пробудил трудолюбие земледельца, прогрессивность и динамизм предпринимателя, что в итоге преобразовало морскую природу полуострова⁵⁹. Так, рыбная про-

⁵⁷ Российские рыбаки выловили более 5 млн тонн рыбы за 2021 год. — <https://vetandlife.ru/sobytiya/rossijskie-rybaki-vylovili-bolee-5-mln-tonn-ryby-za-2021-god/> (дата обращения: 15.06.2023).

⁵⁸ Минсельхоз: Потребление рыбы в России соответствует нормам Минздрава. — <https://rg.ru/2023/03/21/minselhoz-potreblenie-ryby-v-rossii-sootvetstvuet-normam-minzdrava.html> (дата обращения: 15.06.2023).

⁵⁹ 정덕구 머리말//한국의 경제생태계. NEAR재단. 9–12 페.

дукция в РК, добытая и выращенная в прибрежном рыболовстве и аквакультуре, привела к развитию туризма и малого бизнеса. В результате среднелововое потребление рыбы в 2019 г. в Южной Корее достигло 57,05 кг⁶⁰.

Таким образом, отличие южнокорейской рыбохозяйственной деятельности заключается в том, что на основе экосистемного и циркулярного подходов государственными и саморегулируемыми субъектами управления рыбного хозяйства была организована отрасль постиндустриального типа. Такая стратегия позволила увеличить добавленную стоимость рыбопродукции посредством вовлечения прибрежных регионов в туристическую индустрию.

Интенсификация производства в аквакультуре РК

Аквакультура в Республике Корея является ведущей отраслью в рыбном хозяйстве, она способствует развитию экспорта и туризма. Данная рыбохозяйственная деятельность показывает самые высокие объемы производства (Рис. 9.3.3, Табл. 9.3.3) в структуре отрасли, в 2022 г. они составили 91 тыс. тонн (965,158 млн долл.) водных биологических ресурсов. Если сравнить показатели с 2018 г., можно увидеть рост на 12,5% (+10,033 тыс. тонн), выпуск товарной продукции увеличился на 37,7% (+264,404 тыс. тонн). Такое непропорциональное увеличение двух показателей при сокращении площадей аквакультуры на 13,6% объясняется развитием технологий выращивания рыбы и морепродуктов. Данные для анализа объемов производства и использования трудовых ресурсов представлены на Рис. 9.3.3 и в Табл. 9.3.2.

Аквакультура создает значительное количество рабочих мест в прибрежных регионах, способствует развитию экспортоориентированного предпринимательства, марикультура вносит весомый вклад в объемы экспорта по таким видам продукции, как ламинария, миёк, ким и т. п. Основными видами рыбы в 2022 г.

⁶⁰ 국가별 1 인당 해산물 소비량. — <http://m.thescienceplus.com/news/newsview.php?ncode=1065585756448821> (дата обращения: 15.06.2023).

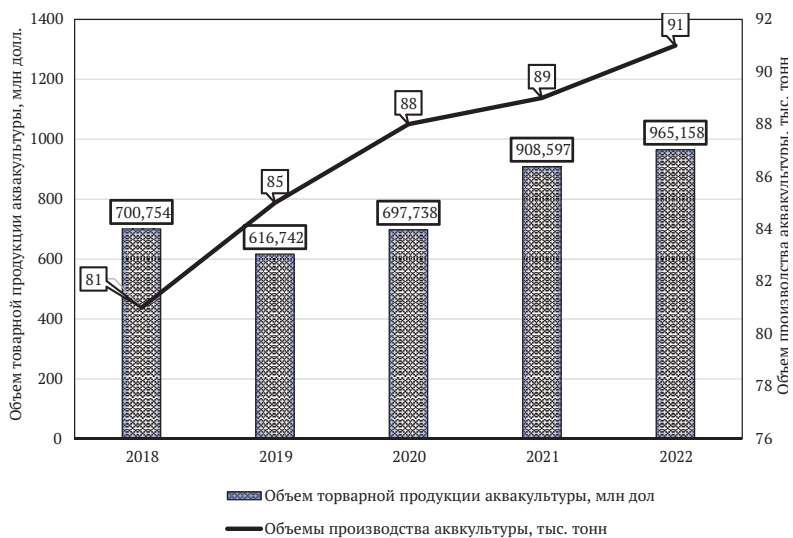


Рис. 9.3.3. Объемы производства и выпуска товарной продукции аквакультуры в Южной Корее.

Источник: 2022년 어류양식동향조사 결과[잠정]. — <https://kostat.go.kr> (дата обращения: 15.06.2023)

Таблица 9.3.2

СТРУКТУРА ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ В АКВАКУЛЬТУРЕ ЮЖНОЙ КОРЕИ

Показатели	2018		2022		Отклонения	
	чел. (A)	%	чел. (B)	%	(+;-) чел. (C=B-A)	% (C/A)
Менеджмент предприятия	1646	29,2	1463	29	-183	-11,1
Семейное предпринимательство	704	12,5	664	13,2	-40	-5,7
Наемные работники	3285	58,3	2922	57,9	-363	-11,1
Всего	5635	100	5049	100	-586	-10,4

Источник: 2022년 어류양식동향조사 결과[잠정]. — <https://kostat.go.kr> (дата обращения: 15.06.2023)

Таблица 9.3.3

**ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
В АКВАКУЛЬТУРЕ РК**

Показатели	2018 (А)	2019	2020	2021	2022 (В)	C=B-A (+;-)	C/A %
Кол-во хозяйствующих субъектов, ед.	1646	1641	1601	1538	1463	-183	-11,1
Кол-во рабочих, чел.	5635	5520	5132	4860	5049	-586	-10,4
Объем производства, тыс. тонн	80,512	85,204	88,299	89,423	90,545	10,033	12,5
Объем товарной продукции, млн долл.	700,754	616,742	697,738	908,597	965,158	264,404	37,7
Площадь аквакультуры, м ²	4063405	3753637	3870677	3449458	3512492	-550913	-13,6
Кол-во рыб, зарыбленных по видам, тыс. шт.	381,101	299,014	317,262	332,456	315,913	-65,188	-17,1
Кол-во выращиваемой рыбы по видам, тыс. шт.	458,458	431,897	441,255	445,982	480,291	21,833	4,8
Кол-во выдаваемого корма, тонн	606,358	597,763	567,855	547,770	549,792	-56,566	-9,3

Источник: 2022년 어류양식동향조사 결과[잠정]. — <https://kostat.go.kr> (рассчитано автором по курсу вон/долл. 1326 вон/долл. на 5 мая 2023 г.)

при их выращивании и зарыблении в водоемах являлись морской окунь (367 млн шт.), палтус (137 млн шт.), кефаль (96 млн шт.), камбала (69 млн шт.), красный морской карась (45 млн шт.). Рассмотрим производственные показатели аквакультуры в Южной Корее за 2018–2022 гг. (Табл. 9.3.3).

В 2022 г. в аквакультуре Южной Кореи функционировало 1463 предприятия, на которых трудилось 5049 рабочих (Табл. 9.3.3). Вместе с тем данный показатель значительно снизился относительно 2018 г. (–586 чел.), при этом объемы производства выросли в 2022 г. на 264,404 млн долл. относительно 2018 г. (700,754 млн долл.). Из приведенных данных следует, что экономический рост в аквакультуре за 2018–2022 гг. был достигнут за счет интенсификации производства. Так, при сокращении количества предприятий (–183 ед., –11,1%) и численности производственного персонала выросла производительность труда. Среднегодовая выработка в 2022 г. увеличилась на 66800,84 долл. или 53,72%, достигнув показателя в 191158,249 долл. на 1 раб., притом что в 2018 г. она равнялась 124357,41 долл. на 1 рабочего в год.

Регулирование ресурсизации отходов рыболовства в условиях циркулярной экономики в Южной Корее

С бурным развитием тяжелой и легкой промышленности пластик стал причиной загрязнения прибрежной зоны, что привело к гибели большого количества птиц и рыб, ухудшению экологии рекреационных прибрежных зон и ресторанного бизнеса, в которых блюда из морепродуктов традиционно пользуются повышенным спросом среди населения и туристов. С целью решения проблемы загрязнения природной окружающей среды муниципалитеты в провинциях Республики Корея стали активно внедрять методы экономики замкнутого цикла. Так, в каждом муниципальном образовании используются пакеты не только для сортировки бытового мусора и пищевых отходов, но и которые следует применять исключительно в соответствующих городах. В магазинах перестали выдавать черные пакеты, пластиковые стаканы для кофе в кафетериях заменили на бумажные. Властям

ми Сеула, например, планируется возмещение части затрат для покупки кофе покупателям, которые приходят в кафе со своими кружками.

Площадь Южной Кореи, как известно, маленькая, поэтому границы между городами в одной провинции зачастую номинальны. Их отделяют не десятки, а порой и сотни километров, как в России, а, например, мост на автомобильных дорогах, за которым тут же начинается другой город, или дорожные знаки, установленные через 1–2 км за чертой муниципальных образований. Между тем, помимо мусора из бытового пластика, с развитием туризма образовался мусор иного порядка, а именно состоящий из непригодных для промысла маломерных рыболовных судов и рыбацких снастей, которые изготавливаются из пластика и полимеров.

В рыболовстве Республики Корея ежегодно используется около 130 тыс. тонн рыболовных снастей, что примерно в 2,5 раза превышает допустимый уровень (51 тыс. тонн). Использование такого количества жаберных сетей от всей номенклатуры рыболовных орудий приводит к колоссальной нагрузке на прибрежную экосистему. Так, ежегодно на промысле применяются 81 тыс. тонн жаберных сетей и 29 тыс. тонн ловушек, что примерно в 3 раза превышает дозволенное их количество. Именно на данные виды орудий лова приходится большая часть утраченных в море по тем или иным причинам снастей в год. Жаберные сети не только загрязняют мировой океан так называемыми «призрачными сетями», но и наносят перманентный урон морскому биоразнообразию, осуществляя пассивную добычу рыбы в океане. Из всех ежегодно утраченных снастей в территориальных водах Южной Кореи, которые составляют 43 тыс. тонн, 32% и 27% приходится соответственно на жаберные сети и ловушки⁶¹. Рассмотрим количественные показатели эксплуатации рыболовных плавсредств и прогнозную оценку их утилизации.

Из приведенных данных (Табл. 9.3.4) следует, что абсолютное большинство используемых рыбацких лодок в Республике

⁶¹ 고동훈, 김경신, 이정삼, 심성현 순환경제 시스템을 활용한 어업폐기물의 자원화 방안 연구. 한국해양수산개발원, 부산. 2021. 페. 62

Количество рыболовных плавсредств из армированного пластика в Республике Корея по периодам их эксплуатации

Таблица 9.3.4

Год	Вид судна	Всего	Количество плавсредств по периодам эксплуатации, тыс. единиц					
			менее 6 лет	6–10 лет	11–15 лет	16–20 лет	21–25 лет	более 26 лет
2017	Всего	63,754	12,157	10,765	12,581	15,957	8,840	3,454
	Моторная рыбацкая лодка	63,244	12,107	10,745	12,517	15,735	8,726	3,414
	Рыбацкая лодка без мотора	0,51	0,05	0,02	0,064	0,222	0,114	0,04
2018	Всего	63,557	12,337	10,172	12,200	14,920	9,892	4,036
	Моторная рыбацкая лодка	63,078	12,304	10,155	12,147	14,707	9,765	4
	Рыбацкая лодка без мотора	0,479	0,033	0,017	0,053	0,213	0,127	0,036
2019	Всего	63,211	12,353	9,660	11,471	13,802	11,098	4,827
	Моторная рыбацкая лодка	62,721	12,314	9,636	11,432	13,677	10,893	4,769
	Рыбацкая лодка без мотора	0,49	0,039	0,024	0,039	0,125	0,205	0,058

Источники: 고동훈, 김경신, 이정삼, 심성현 순환경제 시스템을 활용한 어업폐기물의 자원화 방안 연구. 한국해양수산개발원, 부산. 2021. 페. 49 [Ko Dong Hun, Kim Kён Син, И Джон Сам, Сим Хван Хён. Исследование о ресурсизации отходов прибрежного рыболовства в условиях экономики замкнутого цикла. Корейский морской институт. Пусан, 2021. С. 50]

Корея, которые осуществляют промысел в прибрежной зоне, являются моторными. Между тем количество лодок без мотора за 3 года (2017–2019 гг.) не претерпело существенного изменения. Так, незначительно изменилась структура безмоторных лодок, которым менее 6 лет, при этом общая численность таких плавсредств снизилась на 20 лодок или на 0,1%, уступив место более дорогостоящим моторным лодкам. В целом можно утверждать, что рыбопромысловые мощности в прибрежной зоне РК в 2019 г. (63,211 тыс. лодок) снизились на 543 лодки различного рода оснащенности (менее 1%) по сравнению с 2017 г. (63,754 тыс. лодок), что объясняется истощением водно-биоресурсной базы в результате ухудшения экологии побережья.

Также из приведенных данных (Табл. 9.3.5) следует, что при увеличении нижнего порога в 20 лет нахождения брошенных лодок в прибрежной зоне фактическая масса тоннажа, подлежащая утилизации, по прогнозу, со временем увеличится. Так, общее водоизмещение брошенных лодок за 25 лет умножится почти в 17 раз, на утилизацию их потребуются пропорционально возрастающие затраты. Объясняется это не только прогнозным ростом количества лодок, но и увеличением в результате долговременной эрозии непригодного для вторичного использования стекловолокна, когда судно подвергается разрушению по причине длительного нахождения в прибрежной зоне ($K_{FRPi} = 3,9$). Это увеличивает затраты, связанные не только с подъемом и демонтажом судна, но и восстановлением отдельных компонентов; сжиганием отслужившего пластика; измельчением стеклопластика в гранулы до 30 см². Фиксированная стоимость утилизации брошенных плавсредств (S_F) равна 618,46 долл. за 1 тонну (подъем и демонтаж судна). Утилизация происходит на верфи и осуществляется после обращения судовладельца⁶².

⁶² 고동훈, 김경신, 이정삼, 심성현. 순환경제 시스템을 활용한 어업폐기물의 자원화 방안 연구. 한국해양수산개발원, 부산. 2021. 페.55.

Таблица 9.3.5

**Оценка и прогноз состояния брошенных рыбацких лодок
из армированного волокном пластика (FRP) и затраты
на их утилизацию в РК**

Показатели	20 лет	21– 25 лет	26– 30 лет	31– 35 лет	36– 40 лет	41– 45 лет
Моторная рыбацкая лодка, тонн	14757	37945	50976	39990	42429	64140
Рыбацкая лодка без мотора, тонн	168	344	207	39	37	99
Общее водоизмещение рыбацких лодок (T_{FRP}), усл. тонн	14925	38288	51182	40029	42466	64238
Тоннаж, подлежащий утилизации, тонн (Y_T)	14925	53213	104395	144423	186889	251127
Стоимость переработки пластика (восстановление, утилизация), млн долл. США (S_T), млн долл.	9,231	32,910	64,564	89,320	115,583	155,312
Коэффициент утилизации рыболовных лодок из армированного волокном пластика (K_{FRP}), где: (K_{FRP}) = Y_T / T_{FRP} для i-го периода времени в брошенном состоянии	1	1,4	2	3,6	4,4	3,9
Фактическая цена утилизации брошенных плавсредств (S_F), долл. за 1 тонну	618,46	618,46	618,46	618,46	618,46	618,46

Источники: 고훈훈, 김경신, 이정삼, 심성현. 순환경제 시스템을 활용한 어업폐기물의 자원화 방안 연구. 한국해양수산개발원, 부산. 2021. 페.50 [Ko Дон Хун, Kim Кён Син, И Джон Сам, Сим Хван Хён. Исследование о ресурсизации отходов прибрежного рыболовства в условиях экономики замкнутого цикла. Корейский морской институт. Пусан, 2021. С. 50]. Расчеты произведены автором

По мнению южнокорейских ученых и авторов данного исследования Ко Д. Х., Ким К. С., И Д. С., Сим С. Х., концепция экономики замкнутого цикла представляет собой теоретическую парадигму к формированию экономической системы, в которой сырье, вводимое в экономику на соответствующем отраслевом уровне, не подвергается захоронению, а повторно используется в качестве переработанных ресурсов. По их мнению, для того чтобы брошенные рыбацкие лодки и снасти преобразовались в полезный продукт, они прежде всего должны представлять ценность на соответствующих рынках (например, в виде строительных материалов, компонентов для производства цемента и пр. товаров народного потребления)⁶³.

Из представленного анализа очевидно, что исследователями осуществляется мониторинг и прогноз показателей, данные отражают реальное состояние и водоизмещение брошенных лодок, оцениваются затраты на утилизацию лодок в рамках экономики замкнутого цикла. Так, по прогнозу исследователей, общее водоизмещение брошенных маломерных рыбацких судов в прибрежной зоне Южной Кореи, подлежащих утилизации, будет равно 251,1 тыс. тонн, затраты на утилизацию (подъем, восстановление, сжигание и т. д.) составят около 155,312 млн долл. США.

Для достижения поставленной цели, которая заключается в разработке стратегии переработки отходов рыболовства в ресурсы путем использования методологии экономики замкнутого цикла в аспекте сохранения морской среды и обеспечения устойчивости рыболовства в рыбацких общинах, авторами исследования были предложены следующие основные направления:

- Создание фонда для усиления ресурсизации отходов рыболовства;
- Организация межведомственного комитета;
- Использование социального финансирования в управлении ресурсизацией брошенных рыболовных судов и снастей;
- Внедрение системы льготных закупок переработанного сырья из отходов рыболовства.

⁶³ 고동훈, 김경신, 이정삼, 심성현. 순환경제 시스템을 활용한 어업폐기물의 자원화 방안 연구. 한국해양수산개발원, 부산. 2021. 페.163.

Авторами исследования представлен пример организации центра циркуляции отходов из пластика. Так, значительная доля затрат формируется на стадиях восстановления, переработки стекловолокна, разделения снастей на сети, веревки, поплавки и т. д., что осуществляется после демонтажа лодок и орудий лова, когда фиксированная цена утилизации отходов (618,46 долл. за 1 тонну) уже израсходована и, как правило, идет на оплату труда занятым в дополнительных технологических процессах. Поэтому затраты на обработку отходов значительно выше, чем если бы покупатели сырья приобретали его в первичном состоянии. Например, авторы монографии описывают один эпизод, когда Adidas, известная использованием продукции циркулярной экономики в качестве сырья, приобрела переработанный нейлон для производства обуви у Deokil Textile за 7800 вон/кг, рыночная цена на существующий нейлон равнялась 4800 вон/кг. Естественно, стоимость вторичного нейлона весьма высока даже для Adidas, не говоря уже о менее известных производителях, но, по оценке исследователей, при цене за такой нейлон в 5899 вон/кг, что выше рыночной стоимости стандартного нейлона на 22,9%, спрос на него у большинства покупателей будет вполне устойчивым⁶⁴.

Между тем о замкнутой циркуляции всех отходов рыболовства в данном кейсе речь не идет, поскольку брошенные лодки и рыбацкие снасти не могут еще бесперебойно реализовываться на рынке вторичного сырья из-за своей дороговизны (7800 вон/кг). Для того чтобы произошло эффективное слагивание в системе замкнутого цикла, необходимо обеспечить конкурентное ценообразование за счет снижения себестоимости во всех звеньях циркулярной цепи.

Одним из методов снижения затрат в себестоимости вторичной продукции является подход, основанный на синергии субъектов замкнутого цикла и социального предпринимательства, при поддержке правительства РК и местных органов самоуправления. Социальное предпринимательство — это предприни-

⁶⁴ 고동훈, 김경신, 이정삼, 심성현. 순환경제 시스템을 활용한 어업폐기물의 자원화 방안 연구. 한국해양수산개발원, 부산. 2021. 페. 183–184.

мательская деятельность, направленная на достижение общественно полезных целей, решение экологических и социальных проблем. Субъектами такого вида предпринимательства являются социальные предприятия, поскольку их миссия заключается в выполнении социально значимой нагрузки. Ради достижения поставленных целей им может обеспечиваться социальное финансирование из фонда инвестиционных средств, сформированных государством, местными сообществами и крупным бизнесом. На практике такой подход привел бы к развитию циркулярной экономики, в которой успешно решались задачи, связанные с несанкционированной утилизацией орудий лова и оставлением плавсредств в прибрежной зоне; сортировкой непригодных для лова рыбацких снастей; их логистикой и выгрузкой на верфях для дальнейшей циркулярной ресурсификации.

Полученное после переработки пластика сырье может использоваться в различных сферах народного хозяйства. С целью создания устойчивого спроса на вторичную продукцию из рыболовных отходов государство может поддерживать социальное предпринимательство посредством организации льготных государственных закупок продукции из обработанного пластика. В структуру институциональных инвесторов, осуществляющих государственные закупки, могли бы войти Национальная федерация малого и среднего бизнеса РК, Национальная федерация рыболовных кооперативов, Национальная федерация лесных кооперативов, Банк Кореи, Корейская торгово-промышленная палата, государственные корпорации, квазигосударственные организации, местные государственные корпорации и местные медицинские центры⁶⁵.

Таким образом, экосистемный подход в экономической политике Республики Корея направлен на развитие «зеленых технологий». Эффект государственной стратегии определяется приростом рабочих мест, что позволит преодолеть экономический спад и ускорить экономический рост. Четвертая промышленная революция не может вершиться одним рынком — основным проводником перехода от линейной модели экономики к эко-

⁶⁵ 고동훈, 김경신, 이정삼, 심성현. 순환경제 시스템을 활용한 어업폐기물의 자원화 방안 연구. 한국해양수산개발원, 부산. 2021. 페.192.

номике замкнутого цикла является государство, как это показано на примере циркулярной экономики ресурсизации отходов в прибрежном рыболовстве РК. По этим причинам субъектом циркулярной экономики и координации процессов по снижению себестоимости в технологических цепях может стать межведомственная комиссия, состоящая из профильных государственных министерств и ведомств Республики Корея, что позволит выстроить модель замкнутого цикла на основе взаимодействия государства и бизнеса.

Глава 10

Продовольственная безопасность в странах Юго-Восточной Азии и Океании

§ 10.1. ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ в СТРАНАХ ЮГО-ВОСТОЧНОЙ АЗИИ

В современный период для большинства стран Юго-Восточной Азии наиболее важной задачей является обретение устойчивости продовольственного обеспечения¹. Достигнутый к концу 2010-х гг. определенный уровень продовольственной безопасности с начала 2020-х гг. подвергается разрушительному воздействию. Последние обследования, проведенные Продовольственной и сельскохозяйственной организацией ООН (ФАО), свидетельствуют о том, что «проблема голода в мире усугубляется, нивелируя достижения предыдущих лет»². В странах Юго-Восточной Азии за период 2005–2019 гг. масштабы распространения недоедания снизились с 17,2% до 5,6%, но уже в 2021 г. показали обратный откат и поднялись до 6,3%³.

Продовольственная безопасность, определяемая в данном разделе на основе оценок ФАО, ООН, Всемирной организации

¹ Для данного раздела использованы материалы статьи: Дерюгина И. В. Продовольственная безопасность в странах Юго-Восточной Азии // Юго-Восточная Азия: актуальные проблемы развития. 2019. № 2 (43). С. 82–93.

² Положение дел в области продовольственной безопасности в мире: повышение устойчивости к климатическим воздействиям в целях обеспечения продовольственной безопасности и питания. ФАО. Рим, 2018. С. XI.

³ ФАО, МФСР, ЮНИСЕФ, ВПП и ВОЗ. 2022 год. Положение дел в области продовольственной безопасности и питания в мире — 2022. Переориентация политики в области продовольствия и сельского хозяйства в интересах повышения экономической доступности здорового питания. Рим: ФАО, 2023. С. 14–26.

здравоохранения (ВОЗ), будет опираться на следующие показатели:

- Показатели масштабов распространения недоедания;
- Показатели энергетической ценности питания и критерии сбалансированности пищевого рациона;
- Мониторинг показателей Целей устойчивого развития ООН для обеспечения продовольственной безопасности и ликвидации голода;
- Медицинские показатели ВОЗ, принятые для оценки форм недоедания.

Масштабы распространения недоедания

Показатель масштаба распространения недоедания (ПРН) является главным критерием для оценки продовольственной безопасности страны. На основании динамики данного показателя и оценки численности недоедающего населения с начала XXI века формируется заключение о ситуации с продовольственной безопасностью в странах Юго-Восточной Азии.

За период 2000–2021 гг. в мире изменилась география голода (Рис. 10.1.1). Наибольшая доля недоедающих сохранилась в странах Южной Африки (Южнее Сахары). В то же время в Азии произошел значительный сдвиг: если в 2000 г. самый высокий показатель распространения недоедания был зафиксирован в регионе Юго-Восточной Азии (21,9%), то к 2021 г. он сократился здесь до 6,3%, а наибольший ПРН был в Южной Азии (16,9%) (Рис. 10.1.1). Страны Юго-Восточной Азии с 2000 по 2021 г. показали наиболее значительное сокращение ПРН — более чем в три раза (Рис. 10.1.1). В настоящее время в регионе ПРН — один из самых низких в Азии (после Восточной Азии), однако нельзя утверждать, что рисков продовольственной безопасности в регионе не существует⁴.

Рассмотрим, как изменялись ПРН и показатель количества недоедающих в странах Юго-Восточной Азии (ЮВА) с начала 2000-х гг. (Табл. 10.1.1).

⁴ Asia and Pacific Regional overview of Food Security and Nutrition. Accelerating Progress toward the SDGs. FAO. Rome, 2018. С. 8.

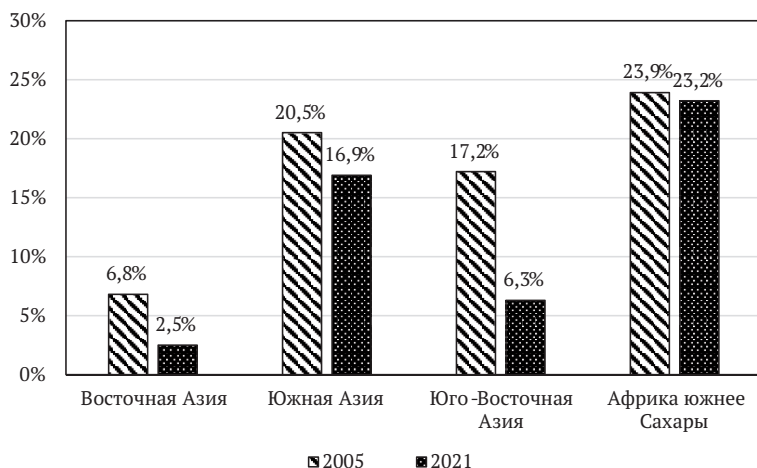


Рис. 10.1.1. Масштабы распространения недоедания по регионам мира.

Источник: ФАО, МФСР, ЮНИСЕФ, ВПП и ВОЗ. 2022 год. Положение дел в области продовольственной безопасности и питания в мире — 2022. Переориентация политики в области продовольствия и сельского хозяйства в интересах повышения экономической доступности здорового питания. Рим: ФАО, 2023. С. 14

Основное сокращение масштабов распространения недоедания в регионе ЮВА пришлось на период 2000–2010 гг. За первое десятилетие XXI века количество недоедающего населения в регионе ЮВА снизилось почти на 42% (со 114,5 млн чел. до 65,3 млн чел.), в следующее десятилетие упало еще на 34% — до 42,8 млн чел. (Табл. 10.1.1).

Оценивая продовольственную безопасность региона ЮВА, надо отметить сильнейшую неравномерность распространения масштабов недоедания среди стран. Если в 2021 г. в Малайзии масштабы недоедания были менее 3%, то в Индонезии — 5,9%, а в Тимор-Лешти — 22,3% (Табл. 10.1.1).

Мьянма к началу XXI века подошла с чрезвычайно высоким уровнем недоедания — ПРН составлял 48,3%, т. е. недоедала почти половина населения. Согласно официальной статистике, к концу правления военных ПРН снизился до 16,9%, а количество недоедающего населения сократилось с 22,2 млн чел. (2000 г.)

Таблица 10.1.1

Показатели недоедания населения в странах ЮВА

	Показатель масштаба распространения недоедания, %				Количество недоедающего населения, млн чел.				
	2000	2010	2015	2021	2000	2010	2015	2021	
Юго-Восточная Азия	21,9	10,9	7,8	6,3	114,5	65,3	49,4	42,8	
Бруней	3,1	3,1	2,6	–	<0,1	<0,1	<0,1	–	
Вьетнам	24,3	13,6	11,1	5,0	19,5	13,6	10,4	4,9	
Камбоджа	29,3	18,8	18,7	4,8	3,6	2,7	2,9	0,8	
Индонезия	17,8	12,4	7,3	5,9	37,6	30,1	18,8	16,2	
Лаос	37,7	21,1	16,7	4,7	2,0	1,3	1,1	0,4	
Малайзия	2,8	3,7	2,9	2,7	0,7	1,1	0,9	0,9	
Мьянма	48,3	16,9	10,8	3,8	22,2	8,5	5,7	2,1	
Филиппины	20,4	13,3	13,9	5,2	15,9	12,4	14,2	5,9	
Таиланд	18,8	9,2	9,2	5,2	11,8	6,2	6,3	3,7	
Тимор-Лешти (Восточный Тимор)	40,4	29,2	27,1	22,3	0,4	0,3	0,3	0,3	

Источник: FAOSTAT. URL: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/FS> (дата обращения: 20.06.2023)

до 8,5 млн чел. (2010 г.). В дальнейшем данная тенденция сохранилась, и к 2021 г. количество недоедающего населения составило 2,1 млн чел, или 3,8%. Во Вьетнаме, Лаосе, Таиланде количество недоедающих за период 2000–2021 гг. сократилось, соответственно, на 75%, 80% и 69% (Табл. 10.1.1). В Индонезии наблюдается снижающаяся динамика масштабов распространения голода: с 2000 по 2010 г. количество недоедающих упало с 37,4 млн чел. до 30,1 млн чел., а к 2021 г. — до 16,2 млн чел. В Тимор-Лешти с начала 2010-х гг. количество недоедающих оставалось неизменным (Табл. 10.1.1).

На основании данных цифр можно констатировать, что в группе богатых странах ЮВА (Бруней, Малайзия) практически решена проблема недоедания, а численность недоедающего населения составляет менее 3%, в другой группе стран (Индонезия, Вьетнам, Мьянма, Таиланд, Камбоджа) степень недоедания в последнее десятилетие сокращается, однако говорить о полном обеспечении продовольственной безопасности еще рано, и, наконец, в Тимор-Лешти масштабы распространения недоедания остаются пока на критической отметке.

Несбалансированность питания

Показатель распространения масштабов недоедания базируется на узком критерии голода, объясняющем его только как недостаток пищевой энергии, он не отражает других аспектов недостаточного питания. Данный показатель следует рассматривать совместно с другими показателями, проводя анализ структуры питания.

Энергетическая ценность питания является одной из главных характеристик продовольственного обеспечения. В то же время угрозой продовольственной безопасности выступает несбалансированность питания по составу белков, жиров, углеводов, а также дефицит микроэлементов. Исследуем структуру питания населения в странах Юго-Восточной Азии (Табл. 10.1.2).

Энергетическая ценность питания с начала XXI века увеличилась во всех странах ЮВА. В среднем по всем странам калорийность пищевого рациона поднялась с 2010 по 2020 г. на 9,7%.

Таблица 10.1.2

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПИЩЕВОГО РАЦИОНА НАСЕЛЕНИЯ СТРАН ЮВА

	Энергетическая ценность питания, ккал/чел./день		Доля энергии, поступающая из растительной пищи, %		Потребление животного белка, г/чел./день		Потребление жира, г/чел./день	
	2010	2020	2010	2020	2010	2020	2010	2020
Юго-Восточная Азия	2653	2910	88	87	24	30	57	71
Вьетнам	2727	3005	79	79	30	37	70	81
Камбоджа	2539	2770	92	92	18	20	35	38
Индонезия	2632	2924	94	91	16	27	46	69
Лаос	2401	2772	91	89	14	20	37	52
Малайзия	2850	3010	82	82	43	46	89	107
Мьянма	2666	2871	84	78	36	45	76	97
Филиппины	2536	2856	86	87	27	27	54	49
Таиланд	2763	2855	87	87	25	26	59	69
Тимор-Лешти	2087	2264	89	91	17	12	48	58
Восточная Азия	3056	3271	78	78	38	43	93	102
Западная Европа	3505	3592	68	67	65	70	151	160

Источник: FAOSTAT. URL: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/FBS> (дата обращения: 26.06.2023)

Однако, несмотря на довольно значительную динамику, регион ЮВА по калорийности питания отстает от стран Восточной Азии и, конечно, развитых стран Западной Европы (Табл. 10.1.2).

Наибольшая калорийность питания — в Малайзии, в 2020 г. она достигла 3010 ккал в день на человека, поднявшись за десятилетие на 5,6%. Быстрый рост данного показателя за 2010–2020 гг. показал Вьетнам, здесь показатель увеличился на 10,2% и в 2020 г. наравне с Малайзией превысил средние значения по региону (Табл. 10.1.2). В Камбодже, Лаосе, на Филиппинах увеличение энергетической ценности питания также произошло, но пока остается ниже среднего. Самые высокие риски продовольственной безопасности среди стран ЮВА присутствуют в Восточном Тиморе: несмотря на некоторый рост, калорийность пищевого рациона в 2020 г. оставалась здесь очень низкой — 2264 ккал/день/чел. (Табл. 10.1.2).

Но помимо энергетической ценности пищевого рациона важной характеристикой продовольственной безопасности выступает сбалансированность структуры питания, т.е. соотношение белков, жиров и углеводов (БЖУ). Недостаток в рационе белков и преобладание углеводов и жиров приводит к различным проблемам со здоровьем. Исследуя перекосы в питании бедных групп населения, ФАО концентрируется на задержке роста детей из-за недостаточного потребления белка животного происхождения, ожирении из-за излишков потребления жирной и углеводистой пищи⁵.

Тот факт, что из продуктов растительного происхождения жители стран ЮВА потребляли в 2010 г. 88% калорийности дневного рациона, а в 2020 г. 87%, свидетельствует, что улучшение продовольственного обеспечения имело только количественную составляющую. Увеличивалось потребление растительной и жирной пищи, а животного белка в 2020 г. жители получали минимально — всего 30 г/день/чел. (Табл. 10.1.2). Наихудшая ситуация сложилась в таких странах, как Камбоджа, Лаос, Тимор-Лешти, где около 90% калорий население получает из растительной пищи, а белковая составляет всего 12–20 г/день/чел. Хотя

⁵ Asia and Pacific Regional overview of Food Security and Nutrition. Accelerating Progress toward the SDGs. FAO. Rome, 2018.

надо отметить, что за последнее десятилетие данный показатель поднялся. Наилучшее положение из стран ЮВА сложилось в Малайзии (потребление животного белка в 2020 г. равнялось 46 г/день/чел.), т.е. нормы потребления соответствовали странам Восточной Азии (Табл. 10.1.2).

По результатам оценки энергетической ценности питания и сбалансированности пищевого рациона можно отметить, что усредненная на душу населения величина энергетической ценности потребленных продуктов в странах ЮВА, за исключением Тимора-Лешти, имеет среднемировой уровень и может обеспечить стабильную жизнедеятельность условной единицы населения, но по критериям сбалансированности пищевого рациона страны существенно различаются. В ряде стран, таких как Камбоджа, Индонезия, Лаос, Тимор-Лешти, продовольственное потребление по белковой составляющей питания не соответствует требованиям ВОЗ, и говорить о достижении продовольственной безопасности пока рано.

Цели устойчивого развития и продовольственная безопасность

Цели устойчивого развития (ЦУР) были приняты ООН в 2015 г., работа над их выполнением началась в 2016 г. и должна завершиться к 2030 г. Обеспечение продовольственной безопасности является одной из главных Целей устойчивого развития (ЦУР).

Из семнадцати Целей устойчивого развития непосредственно продовольственной безопасности касаются первые три:

- ЦУР1 — повсеместная ликвидация нищеты во всех ее формах. В 2015 году почти 737 млн чел. все еще жили менее чем на 2,0 долл. в день, и почти 75% из них проживали в сельских районах. Средства существования и продовольственная безопасность большинства из них зависят от сельского хозяйства, поэтому инклюзивный экономический рост в сельском хозяйстве может стать способом снизить накал нищеты;
- ЦУР2 — ликвидация голода, обеспечение продовольственной безопасности и улучшение питания, содействие устойчивому развитию сельского хозяйства. Сегодня в мире про-

- изводится более чем достаточно продовольствия, чтобы прокормить всех, и все же около 828 млн человек хронически недоедают, а от неполноценности питания страдает каждый третий житель нашей планеты;
- ЦУРЗ — обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте. Хорошее здоровье начинается с питания, так как без регулярного и качественного питания человек не может жить, учиться, бороться с болезнями и вести плодотворную деятельность⁶.

Всемирный банк для оценки черты бедности в настоящее время использует три пороговых значения — 1,9 международных долларов (ППС) в день на человека, 3,2 долл., 5,5 долл. (Табл. 10.1.3). Страны с наименьшей долей населения, живущего за чертой бедности, — Малайзия, Таиланд. К ним приближаются Вьетнам и Мьянма. Лаос, Индонезия, Филиппины — это страны, остающиеся в нижнем ряду бедных (Табл. 10.1.3). Тимор-Лешти — беднейшая страна мира, где 22,9% населения проживают менее чем на 1,9 долл., а 65,9% — ниже 3,2 долл. (Табл. 10.1.3).

Таблица 10.1.3

Доля населения, живущего ниже уровня бедности
(в международных долларах ППС в день на человека), %

	< 1,9 долл.	< 3,2 долл.	< 5,5 долл.	Год обследования
Вьетнам	1,4%	5,7%	19,9%	2019
Индонезия	2,3%	18,8%	50,9%	2020
Лаос	9,4%	36,6%	69,5%	2019
Малайзия	0,01%	0,1%	1,4%	2019
Мьянма	0,9%	11,2%	47,4%	2019
Филиппины	2,7%	17,0%	47,0%	2019
Таиланд	0,01%	0,3%	6,4%	2020
Тимор-Лешти	22,0%	65,9%	91,8%	2014

Источник: Оценка Всемирного банка. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_sovereign_states_by_percentage_of_population_living_in_poverty (дата обращения: 26.06 2023)

⁶ Цели в области устойчивого развития // Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных наций. URL: <http://www.fao.org/sustainable-development-goals/goals/goal-1/ru/> (дата обращения: 10.11.2022).

Вторая цель устойчивого развития (ЦУР2) призывает положить конец «всем формам недоедания» к 2030 г. Понятие «недоедание» охватывает спектр от острого недоедания до избыточного веса и ожирения. Недоедание влияет на население на протяжении всего жизненного цикла. Недоедание может быть острым — в результате кризиса в доступе к продовольствию, или хроническим — как итог нехватки питательных веществ, потребления некачественной пищи. При хроническом недоедании возникает кумулятивный эффект в случае долгого периода несбалансированного питания. На другом конце понятия данного спектра — избыточный вес и ожирение, которые приписываются чрезмерному потреблению калорий и/или несбалансированному питанию, в частности избытку потребления жира и углеводов и недостатку в рационе животных белков (Табл. 10.1.2). По заключению Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в странах ЮВА сосуществуют две описанные формы «недоедания» — фактический недостаток продовольствия и избыточный вес⁷.

Важнейшими показателями, которые использует ФАО при отслеживании выполнения ЦУР2, является задержка роста детей до пяти лет и доля детей с недостающим весом. Задержка роста проявляется в неспособности детей достичь их генетического потенциала — дети слишком маленькие для своего возраста. Задержка роста имеет кумулятивный эффект, вызванный хроническим недоеданием, повторяющимися инфекциями, неадекватным уходом за детьми, а также практикой вскармливания грудных детей, которая, в частности, может быть улучшена за счет более качественного питания женщин и детей от зачатия до двух лет жизни. В результате этот эффект наносит необратимый физический и когнитивный ущерб. У детей, которые в возрасте двух лет были низкорослыми, имеется вероятность не достигнуть своего потенциала физического, когнитивного, учебного развития. Ранняя задержка роста может также увеличить риск избыточного веса ребенка и развития в подростковом возрасте (Табл. 10.1.4).

⁷ Asia and Pacific Regional overview of Food Security and Nutrition. Accelerating Progress toward the SDGs. FAO. Rome, 2018. С. 10.

Таблица 10.1.4

Доля ДЕТЕЙ младше 5 лет с задержкой роста, недостатком веса (истощением), избыточным весом (2019–2020 гг.), %

	Доля детей с задержкой роста, %	Доля детей с недостатком веса (истощением), %	Доля детей с избыточным весом, %
Вьетнам	20,4	4,7	7,3
Камбоджа	23,8	9,6	3,1
Индонезия	31,9	10,2	11,6
Лаос	29,7	9,0	3,5
Малайзия	21,4	6,7	5,8
Мьянма	25,6	7,4	0,9
Филиппины	29,7	6,8	4,5
Таиланд	12,1	7,7	8,9
Тимор-Лешти	46,1	8,3	1,4

Источник: ФАО, МФСР, ЮНИСЕФ, ВПП и ВОЗ. 2021 год. Положение дел в области продовольственной безопасности и питания в мире — 2021. Преобразование продовольственных систем в интересах обеспечения продовольственной безопасности, улучшения качества питания и экономической доступности здоровых рационов питания для всех. Рим: ФАО, 2022. С. 151–152; FAOSTAT. URL: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/FS> (дата обращения: 26.06 2023)

Рассмотрим количественное распространение детей до 5 лет с задержкой роста, недостающим, избыточным весом в странах ЮВА (Табл. 10.1.4). Во-первых, с начала XXI века доля детей с задержкой роста в процентном отношении ко всем детям до 5 лет снизилась практически во всех странах ЮВА, хотя оставалась достаточно высокой. Более высокий показатель был в Восточном Тиморе — 46,1%, а наименьший в Таиланде — 12,1%. В большинстве стран ЮВА он колебался в пределах 20% (Табл. 10.1.4). Детей с задержкой роста и недостатком веса значительно больше среди сельского населения.

Что касается детей с недостатком веса, здесь картина складывается ненамного лучше. Хотя доля детей с полным истощением за последнее десятилетие существенно сократилась, доля детей

с общим недостатком веса остается достаточно высокой. В частности, в Камбодже, Лаосе, Индонезии доля детей с истощением составляет 9–10%; а во Вьетнаме, Таиланде, Малайзии, на Филиппинах показатель изменялся от 4,7% до 6,8% (Табл. 10.1.4).

Заметная доля детей с избыточным весом (свыше 10%) в 2020 г. зафиксирована только в Индонезии и Таиланде, причем проживающих главным образом в городе. В Тимор-Лешти и Мьянме показатель был самым низким (Табл. 10.1.4).

Кратко коснемся третьей цели устойчивого развития (ЦУР3), постулирующей обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте. Помимо качественного питания всех групп населения ЦУР3 предполагает качественное медицинское обслуживание, доступ к чистой воде, соблюдение санитарных норм. Вода, санитария и гигиена являются одними из основных движущих сил улучшения ситуации наряду с качественным питанием и уходом за детьми. Плохое качество воды, использование необустроенных источников воды, ограниченный доступ к основным санитарным условиям увеличивают заболевания, которые не дают возможности для правильного усвоения пищи. Загрязнение окружающей среды и плохая гигиена остаются важными причинами детской смертности, заболеваний, недоедания и задержки роста.

В регионе ЮВА наблюдается сильнейшая дифференциация между странами по доступу к безопасным источникам воды и санитарии. Только в Малайзии в 2020 г. 94% населения имели доступ к безопасным источникам воды, в Таиланде и Камбодже этот показатель составлял всего 26%–28%, а в Лаосе — 17%. Остальные страны были обеспечены безопасной питьевой водой на 50–60%. К базовым санитарным услугам в странах ЮВА в 2020 г. имели доступ около 60% населения (в Таиланде — 26%)⁸. Следует отметить, что по сравнению с началом XXI в. эти показатели существенно увеличились, однако говорить об устойчивом решении проблем в санитарной инфраструктуре еще рано. По оценке ФАО, для создания санитарной инфраструктуры ин-

⁸ FAOSTAT. URL: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/FS> (дата обращения: 12.06.2023).

вестиций требуется гораздо больше, чем для выполнения ЦУР1 и ЦУР2.

Таким образом, оценивая совокупность показателей, характеризующих продовольственную безопасность в регионе ЮВА, можно отметить чрезвычайную дифференциацию по странам региона. В наиболее богатых продовольственная безопасность практически достигнута (правда, таких стран всего две — Малайзия и Бруней), в большой группе стран — Вьетнам, Мьянма, Филиппины, Таиланд, Лаос — продовольственная безопасность постепенно усиливается, хотя им пока еще далеко до полного решения проблемы, но в Тимор-Лешти состояние продовольственной безопасности близко к критическому.

§ 10.2. ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ЮЖНОЙ ЧАСТИ ТИХОГО ОКЕАНА: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ РОССИИ В РАЗВИТИИ СВЯЗЕЙ С РЕГИОНОМ

Океанийские реалии: проблемы малых развивающихся островных государств в сфере обеспечения продовольственной безопасности

Агропром в Океании состоит преимущественно из натурального хозяйства, которым занимаются мелкие фермеры. В большинстве своем вся производимая ими пища предназначена для потребления домашними хозяйствами и выступает крайне важным источником продовольствия для океанийских семей. Однако это не позволяет выводить излишки продуктов на рынок, сокращая возможности заработка у местного населения и общую доступность продовольствия.

Проблема продовольственной безопасности в Океании сопряжена с целым рядом особенностей. Здесь следует учитывать как уникальное географическое положение малых развивающихся государств субрегиона, так и их социально-экономические условия. Препятствия, с которыми сталкиваются такие акторы, широко известны. Многие из них географически изолированы, что приводит к серьезной зависимости от импорта продовольствия.

При этом недостаточно развитая транспортная инфраструктура и высокие расходы на логистику затрудняют доступ к более разнообразным продуктам питания, обуславливая риски ухудшения обстановки при сбоях в работе производственно-сбытовых цепочек.

Доступность пахотных земель на многих океанийских островах также оставляет желать лучшего. Подходящая для активного ведения сельского хозяйства почва сосредоточена преимущественно в странах Меланезии, в то время как в Микронезии и Полинезии значительно больше атоллов и песчаного грунта⁹. Это ограничение снижает потенциал внутреннего производства продовольствия в большинстве государств Океании.

Не следует сбрасывать со счетов и уязвимость к стихийным бедствиям (повышение уровня моря, землетрясения и прочие экстремальные погодные явления). Как результат, из-за последствий изменения климата океанские государства сталкиваются с неурожаями, эрозией почв и проникновением в них соленой воды.

Негативное влияние оказывают и ограничения в доступе к пресной воде, равно как и скромные финансовые ресурсы. Причем ввиду зависимости от импорта океанские государства крайне уязвимы к волатильности мировых цен и колебаниям валютных курсов.

Стратегическая синергия: концептуальные рамки для российско-океанского сотрудничества в обеспечении продовольственной безопасности

Богатый опыт России в сфере сельского хозяйства и накопленные ценные знания об Океании обуславливают необходимость более эффективного взаимодействия с малыми развивающимися странами Южной Пацифики. Методики оказания помощи давно известны.

⁹ Подробнее см.: Океания: продовольственная безопасность — современное состояние и влияние пандемии COVID-19. М.: ИВ РАН, 2021. С. 278–300.

Академические круги и международные организации уже поднимали вопросы о «содействии устойчивому ведению сельского хозяйства»¹⁰, диверсификации растениеводства¹¹, продвижении адаптированных к климату культур и «роли инновационных решений»¹² в данной сфере. Эффективными инструментами выступают поддержка местных производителей, инвестиции в отраслевую или смежную инфраструктуру, предоставление технологий и навыков, а также обмен опытом в области управления.

Несмотря на широкую освещенность проблем океанийских государств и методов их поддержки, работа в этом направлении порой оказывается не столь активной и эффективной, если вообще присутствует. Для некоторых стран мира Океания остается отдаленным уголком земного шара, а ее обширные морские пространства ошибочно воспринимаются как препятствие. Все это происходит на фоне роста геостратегической значимости данного субрегиона более обширного Азиатского-Тихоокеанского пространства.

Примечательно, что для России южная часть Тихого океана и расположенные там малые развивающиеся островные государства — исторически близкая часть Земли. Благодаря достижениям российских кругосветных путешественников XIX века и их дружественным контактам с местным населением¹³ в Океании до сих пор положительно относятся и к современной Российской Федерации.

¹⁰ Towards sustainable agriculture and food security in Asia and the Pacific: note / by the Secretariat // The United Nations Digital Library System. URL: <https://digitallibrary.un.org/record/658542?ln=ru> (дата обращения: 15.05.2023).

¹¹ Georgeou N, Hawksley C, Wali N, Lountain S, Rowe E, West C, et al. Food security and small holder farming in Pacific Island countries and territories: A scoping review. PLOS Sustain Transform 1(4). 2022. <https://doi.org/10.1371/journal.pstr.0000009> (дата обращения: 15.05.2023).

¹² FAO and Pacific nations weigh local innovations as solutions to growing climate and nutrition challenges // Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). URL: <https://www.fao.org/newsroom/detail/fao-and-pacific-nations-weigh-local-innovations-as-solutions-to-growing-climate-and-nutrition-challenges/en> (дата обращения: 15.05.2023).

¹³ Подробнее см.: Российское цивилизационное наследие: русские топонимы в южной части Тихого океана. М.: ИВ РАН, 2021.

Сейчас, в XXI столетии, видится необходимым учитывать и запрос малых развивающихся островных государств субрегиона на более суверенный и диверсифицированный внешнеполитический курс. В этом контексте особенно актуальной видится публикация обновленной Концепции внешней политики РФ¹⁴. Документ содержит целый ряд положений, который найдут отклик среди океанийцев:

- Осуждение Россией вмешательства во внутренние дела суверенных государств, попыток навязывать им деструктивные неолиберальные идеологические установки, которые противоречат традиционным духовно-нравственным ценностям;
- Приверженность РФ принципам суверенного равенства государств, уважение их права выбирать модели развития, социального, политического и экономического устройства;
- Неприятие гегемонии в международных делах;
- Сотрудничество на основе баланса интересов и взаимной выгоды;
- Невмешательство во внутренние дела;
- Верховенство международного права в регулировании международных отношений, отказ всех государств от политики двойных стандартов;
- Неделимость безопасности в глобальном и региональном аспектах;
- Многообразие культур, цивилизаций и моделей организации общества, отказ всех государств от навязывания другим странам своих моделей развития, идеологических и ценностных установок, опора на единый для всех мировых традиционных религий и светских этических систем духовно-нравственный ориентир;
- Ответственное лидерство ведущих государств, направленное на обеспечение стабильных и благоприятных условий развития как для себя, так и для других стран и народов;

¹⁴Подробнее см.: Указ об утверждении Концепции внешней политики Российской Федерации // Президент России. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/70811> (дата обращения: 15.05.2023).

- Главенствующая роль суверенных государств при принятии решений в сфере поддержания международного мира и безопасности;
- Обеспечение справедливого доступа всех стран к благам мировой экономики и международного разделения труда, а также к современным технологиям в интересах справедливого и равномерного развития (включая решение проблем глобальной энергетической и продовольственной безопасности).

Эти положения выступают солидным базисом для выстраивания отношений с океанскими акторами на современном этапе. Но чтобы достигнуть положительного результата, их необходимо подкреплять практическими действиями. Безусловно, в данном случае следует отталкиваться от имеющихся в нынешних реалиях ресурсов.

Главное в нынешних условиях — точечный подход к оказанию поддержки и выстраиванию отношений. Здесь возрастает роль тесного сотрудничества профильных ведомств с академическими кругами и частными лицами, знающими Океанию и готовыми действовать там во благо обоюдных интересов России и стран субрегиона. Этот аспект также нашел отражение в обновленной внешнеполитической концепции страны. В документе указывается, что «для финансирования внешнеполитических мероприятий могут привлекаться на добровольной основе внебюджетные средства в рамках государственно-частного партнерства». Все это — важнейшие шаги к выстраиванию новой модели взаимодействия РФ с малыми развивающимися государствами.

*Достижение общих целей и поиск возможностей
для сотрудничества в сфере продовольственной безопасности*

Для определения востребованных областей российско-океанийского сотрудничества автор данной главы провел мониторинг СМИ, так как большая часть населения островов южной части Тихого океана узнает или делится новостями в местной прессе, которая имеет особый вес и значение. Данный метод позволил выявить целый ряд актуальных сфер потенциального вза-

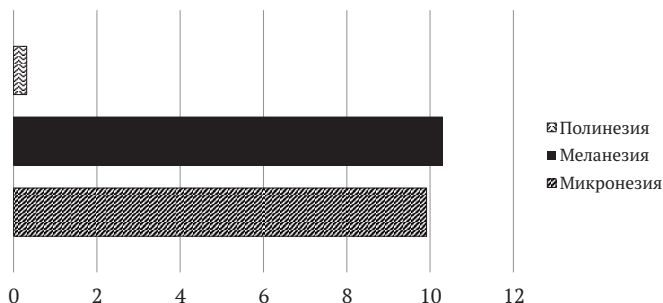


Рис. 10.2.1. Товарооборот России и государств Океании в 2019 г., млн долл.

Источник: составлено на основе данных Observatory of Economic Complexity. What does Russia import from Vanuatu? (2019) // Observatory of Economic Complexity. URL: https://oec.world/en/visualize/tree_map/hs92/import/rus/vut/show/2019/ (дата обращения: 15.05.2023)

имодействия РФ с самой густонаселенной историко-культурной областью Океании — Меланезией. На протяжении долгих лет эта часть субрегиона обладает более «крепкими» экономическими связями с Россией, чем Полинезия или Микронезия. Государства и территории последней, в свою очередь, находятся в серьезной политической и экономической зависимости от Соединенных Штатов и на сегодняшний день выполняют функцию плацдарма для армии США в АТР.

Сельскохозяйственный сектор в Меланезии называют «спящим гигантом, который еще не пробудился ото сна»¹⁵. Океанийские государства намерены построить сильную агропромышленную базу и видят в ней ключ к устойчивому экономическому росту¹⁶, но подобная цель сталкивается с множеством препятствий. Они выражаются в довольно слабом потенциале и конкурентоспособности местных микро-, малых и средних пред-

¹⁵ Agriculture needs machinery policy // The National. URL: <https://www.thenational.com.pg/agriculture-needs-machinery-policy/> (дата обращения: 15.05.2023); Ho'oto: Agriculture vital sector for economy // Solomon Star. URL: <https://www.solomonstarnews.com/ho-oto-agriculture-vital-sector-for-economy/> (дата обращения: 15.05.2023).

¹⁶ Agriculture key to growth: PM // The National. URL: <https://www.thenational.com.pg/agriculture-key-to-growth-pm/> (дата обращения: 15.05.2023); Agriculture, fisheries and forestry crucial // The National. URL: <https://www.thenational.com.pg/agriculture-fisheries-and-forestry-crucial/> (дата обращения: 15.05.2023).

приятый, высоких затратах на удобрения, семена, корма¹⁷, оборудование и недостатке профессиональных кадров¹⁸.

Меланезийские фермеры традиционно использовали физические усилия для ведения сельского хозяйства. Многие из них и сегодня вспахивают землю с помощью ручного труда. В этом контексте возникает необходимость механизации океанийского агропрома¹⁹. Даже точечная поддержка в этом направлении позволит достичь серьезного результата, ведь для населения стран субрегиона особенно важны личные контакты и внимание к таким деталям.

Бытует стереотип, что для оказания внешней помощи нужны большие затраты. Особенно если дело касается Океании, которая перестала быть «отдаленной» уже для большинства средних и ведущих мировых держав. Инфраструктурное взаимодействие и вовсе ассоциируется с масштабными проектами, хотя в данном субрегионе сейчас достаточно развить дорожные сети, построить небольшие складские помещения, птицефермы, а также места для занятия свиноводством и выращивания мелкого рогатого скота.

Целый ряд провинций в странах Океании сталкиваются с нехваткой финансирования²⁰. Для многих из них крайне важен практический вклад в развитие или возрождение²¹ сельского хозяйства, содействие в выращивании ключевых продуктов, включая, в том числе, кофе, какао, копру и ваниль. Например, востребованными среди населения малых развивающихся островных государств остаются комбинированные солнечные сушилки для

¹⁷ US\$15m boost for agriculture // The Solomon Star. URL: <https://www.solomon-starnews.com/us15m-boost-for-agriculture/> (дата обращения: 15.05.2023).

¹⁸ Prioritise agriculture training, says researcher // The National. URL: <https://www.thenational.com.pg/prioritise-agriculture-training-says-researcher/> (дата обращения: 15.05.2023).

¹⁹ Agriculture needs machinery policy...

²⁰ Agriculture 'lacking' support // The National. URL: <https://www.thenational.com.pg/agriculture-lacking-support/> (дата обращения: 15.05.2023).

²¹ Locals in East New Britain reviving coffee production // The National. URL: <https://www.thenational.com.pg/locals-in-east-new-britain-reviving-coffee-production/> (дата обращения: 15.05.2023).

какао, стоимость которых в пересчете на рубли в 2021 году составляла около 250 тыс. за единицу²².

Потенциальной сферой взаимодействия выступает и обучение океанийской молодежи²³, подготовка поколений специалистов в сфере агропрома²⁴, разработка образовательных программ для колледжей²⁵ и отправка российских аграриев в командировки. Это позволит укрепить контакты с местным населением и вернет утраченный со времен СССР вектор внешней политики — «работа в поле». Набирает популярность и тенденция разработки новых планов сектора сельского хозяйства на два десятилетия. Россия, которая смогла стать главным поставщиком зерна в мире, может оказывать консультативную поддержку и делиться опытом в этом вопросе с океанийской стороной.

Россия находится на важном этапе, позволяющем использовать новые возможности для развития контактов с малыми развивающимися государствами южной части Тихого океана. Потенциал сотрудничества между РФ и океанскими странами весьма многообещающий, в том числе и в сфере продовольственной безопасности.

Эффективным инструментом на первых порах видится подписание меморандумов о взаимопонимании, устанавливающих предварительные рамки взаимодействия. Такого рода документы помогут проложить путь к расширению сотрудничества в самых различных сферах, включая агропром, устойчивые методы ведения сельского хозяйства, технологии и наращивание потенциала в области продовольственной безопасности. Опыт и ресурсы крупнейшей страны мира позволят укрепить практи-

²² Solar dryers set for Pomio cocoa farmers // The National. URL: <https://www.thenational.com.pg/solar-dryers-set-for-pomio-cocoa-farmers/> (дата обращения: 15.05.2023).

²³ Engaging Youth in Agriculture // Vanuatu Daily Post. URL: https://www.dailypost.vu/news/engaging-youth-in-agriculture/article_812dfa0a-98d8-5635-9e56-8b03ff69569e.html (дата обращения: 15.05.2023).

²⁴ Agriculture sector performs well amidst COVID-19 // Solomon Star. URL: <https://www.solomonstarnews.com/agriculture-sector-performs-well-amidst-covid-19/> (дата обращения: 15.05.2023).

²⁵ Subsidise agriculture // The National. URL: <https://www.thenational.com.pg/subsidise-agriculture/> (дата обращения: 15.05.2023).

ческие усилия населения Океании по обеспечению продовольственной безопасности.

Важно добавить, что все это не обязательно требует непомерных затрат. Безусловно, финансирование важно, однако основное внимание следует уделять максимальному использованию доступных ресурсов и стимулированию инноваций.

Растущее геополитическое значение Океании сейчас воспринимается многими государствами как главный повод для вовлечения в дела субрегиона. Однако Россия обладает более ценным активом, которого нет ни у США, ни у Австралии и какой-либо другой страны, — двухвековой историей дружественных отношений с населением южной части Тихого океана. Российскую Федерацию и государства субрегиона объединяет богатство культур, традиций и общих ценностей, что выводит потенциал развития сотрудничества далеко за рамки геополитики и делает субрегион ценным направлением внешней политики РФ.

Глава 11

Страны Центральной Азии и ЕАЭС

§ 11.1. ВОДНАЯ И ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В СТРАНАХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

Экономическая безопасность любой страны связана с большим числом областей деятельности человека — обеспечением населения водой, продовольствием, энергетическими ресурсами и т. д. Для стран Центральной Азии (ЦА) все эти сферы играют важную роль. Обеспечение каждого из видов безопасности требует общих затрат и межгосударственных подходов к решению задач каждой страны и совместных действий. По определению ФАО, «продовольственная безопасность включает в себя физическую и экономическую доступность достаточного для поддержания жизни объема и качественного продовольствия для всего населения»¹.

В последние годы страны ЦА интенсивно обсуждают расширение и укрепление связей друг с другом для достижения успехов в сфере всех видов безопасности, в том числе продовольственной, водной и энергетической. Широко стали использоваться межотраслевые и трансграничные решения в условиях изменений климата. Для всех стран ЦА продовольственная и водная безопасность ставится на первое место. По словам руководителя Института экономических исследований Казахстана Руслана Султанова, «вопросы продовольственной безопасности важны для любой страны, и мы изучаем, как многие страны занима-

¹ Серова Е. Продовольственная безопасность стран Центральной Азии // РСМД, 27.05.2014. <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/prodovolstvennaya-bezopasnost-stran-tsentralnoy-azii/> (дата обращения: 15.03.2023).

ются ее обеспечением. Все зависит от текущей ситуации в стране, конъюнктуры на рынке благосостояния населения, технического развития. У каждой страны свой индивидуальный подход. Но в целом с учетом значительного количества импорта, который имеется в Казахстане, мы выделяем несколько основных проблем»².

Исходя из общих задач, страны ЦА и Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) еще в 2020 г. начали работу по сбору данных по состоянию водной, энергетической и продовольственной безопасности в регионах. При этом учитывались их связи в использовании воды, земельных угодий, энергетических ресурсов для решения вопросов в этих сферах.

Водная безопасность в Центральной Азии

Для стран ЦА с древних времен наличие или нехватка воды имели жизненно важное значение. До настоящего времени сохраняется борьба за водные ресурсы в густонаселенных районах ЦА, которые расположены в верховьях и среднем течении двух крупных рек, Амударьи и Сырдарьи, и их притоков. Большая часть территории ЦА находится в условиях жаркого сухого климата. Осадки составляют менее 350–400 мм в год, влажность — 22–40%. Потому использование воды всегда соблюдалось по установленным твердым правилам (традициям писаным и неписаным).

Водная безопасность стран ЦА должна обеспечиваться для всех водопользователей при любых изменениях климата, гидрологических показателей, в любое время. Эти положения распространяются на все виды водоемов (поверхностные, подземные, смешанного типа). При оценке водной обеспеченности учитывается доступ населения к водоснабжению, оценивается состояние водохранилищ, объем воды на душу населения, состояние водных экосистем, загрязнение водоемов, проводится учет водообеспеченности страны, объектов экономики, отраслей хозяй-

² Притворова Т. П. Продовольственная безопасность Казахстана: теоретические аспекты и приоритеты обеспечения. <https://agro.jofo.me/259882.html> (дата обращения: 16.03.2023).

ства. Если рассматривать по странам ЦА, то в целом водообеспеченность является достаточной.

Для Казахстана природная водная обеспеченность достаточно высока. Однако есть районы, которые сильно зависят от воды, поступающей из соседних стран по межгосударственным соглашениям. В период 1990–2019 гг. средняя водообеспеченность Казахстана составила 304%, с колебаниями по годам 214–449%. По бассейну реки Сырдарья — 33%, по реке Урал (Западный Казахстан) есть районы с полным самообеспечением водой³.

С развитием экономики к 2030 г. намечается увеличение потребления воды в Казахстане в среднем на 20%. Будет принято более твердое управление национальными водными ресурсами при соблюдении межгосударственных обязательств с соседями. К 2023 г. Казахстан располагает 331 водохранилищем с общим объемом 87,8 куб. км воды (из них 46% имеют 1–10 млн куб. км). В стране насчитывается 125 гидроузлов, 439 плотин, 3392 канала, 1667 других водных сооружений. Водоохранилища обеспечены водой до 2,5 куб. км в хорошие годы и до 10 куб. км в засушливые годы. Проблемой для Казахстана и для соседних бывших советских республик в сфере обеспечения водой служит устарелость водных сооружений, построенных большей частью в советское время (63% сооружены до 1980 г., 32% — в 1980–2000 гг.)⁴. Такие объекты представляют опасность для близлежащих поселков и городов из-за сезонных паводков и затоплений.

В Казахстане разрабатывается Национальная программа рационального использования водных ресурсов⁵. Будет улучшена

³ Зиганшина Д. Р. Водная, энергетическая, продовольственная и экологическая безопасность в Центральной Азии: преимущества межотраслевых и региональных решений. https://unece.org/sites/default/files/2023-01/1.%20Ziganshina_ICWC_Rus.pdf (дата обращения: 23.03.2023).

⁴ Водная, продовольственная и энергетическая безопасность в Центральной Азии: вводный анализ — преимущества межотраслевых решений. Предварительные данные и анализ, подготовленный НИЦ МКВК и экспертами, для обсуждения. 7 июня 2021 г. <https://www.oecd.org/env/outreach/Water%20Food%20Security%20in%20Central%20Asia%20RUS.pdf> (дата обращения: 15.03.2023).

⁵ Государственная программа управления водными ресурсами Республики Казахстан до 2030 года // Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан. <https://unece.org/sites/default/files/2021-12/5.%20Марат-Иманалиев-Презентация-ГПУВР-для-АП.pdf> (дата обращения: 16.03.2023).

система учета воды, равномерность распределения воды, поддержания равномерной подачи воды и возвратных вод.

Достаточно высокой является водная обеспеченность Кыргызстана, которая составляет от 628 до 1328% в год. С учетом межгосударственных соглашений по рекам Сырдарья, Чу и Талас этот показатель меньше (443%). Часть воды из трансграничных источников страна не добывает, часть используется для выработки электроэнергии. К 2030 г. планируется увеличить потребление воды до 226% при общей водообеспеченности 451%.

В Кыргызстане разработана программа по улучшению состояния сооружений и подачи воды городскому и сельскому населению. Недостаток финансовых средств не дает республике провести большую модернизацию водохозяйственной инфраструктуры. Старые сооружения приводят к потерям воды. В стране насчитывается 17 водохранилищ (21,83 куб. км). Потери воды в них связаны с неравномерным заполнением и стоком воды за последние годы. Комплекс мер по улучшению состояния водных сооружений включает в первую очередь реконструкцию Камбаратинской ГЭС (1 и 2)⁶, что позволит полностью возместить потребление электроэнергии в стране. Предполагается повысить уровень работы Токтагульского гидроузла в ирригационном режиме. В этой работе есть большой интерес у Казахстана и Узбекистана, имеющих области ниже по течению в сравнении с Кыргызстаном. По вопросам безопасности водной и энергетической будут улучшены графики водной подачи, выполнение пропусков и водозаборов, увеличены работы по борьбе с загрязнением и заливанием водоемов, улучшена точность учета. Реки Кыргызстана в верховьях отличаются чистотой, но должны соблюдать правила при добыче урана и золота. Предлагается задачи по улучшению водного хозяйства республик ЦА решать с помощью создания Водно-энергетического консорциума стран Центральной Азии⁷.

⁶ В Кыргызстане строят и реконструируют восемь ГЭС. <https://economist.kg/novosti/2022/11/29/v-kyrgyzstane-stroyat-i-rekonstruirujut-vosem-ges/> (дата обращения: 17.03.2023).

⁷ Ахунбаев А. Регулирование водноэнергетического комплекса Центральной Азии. https://unece.org/sites/default/files/2023-01/S2-2_Akhunbayev.pdf (дата обращения: 18.03.2023).

В Таджикистане водные ресурсы уменьшаются в условиях действия межгосударственных соглашений по использованию воды до 20280 куб. м в год. Средний водозабор по стране составляет 12668 млн куб. м. Как и в соседних республиках, намечаются планы по развитию водного хозяйства. К 2030 г. предполагается рост потребления воды за счет увеличения численности населения, изменения климата, как и в других республиках. Водохозяйственная сфера Таджикистана, созданная в советское время, во многом устарела и требует замены. Правительство Таджикистана еще к 30 декабря 2015 г. приняло ряд постановлений, которые постепенно улучшают состояние водной системы⁸. Усовершенствовано управление национальными водными ресурсами. Управление ведет водными объектами в пределах географических границ, но не административных, как было ранее, а на уровне бассейнов рек. Создаются ассоциации водопользователей, введена дифференциация платежа за воду. В стране создаются частные, коллективные и акционерные союзы водопользователей.

В Узбекистане насчитывается 57 водохранилищ (21,56 куб. км). Большая часть их находится в плохом состоянии (заилены). По прогнозам метеорологов, в стране к 2030 г. увеличится число засушливых районов, рост населения приведет к росту запросов на водопользование. Отрицательно влияют изменение климата (частые засухи), загрязнение водоемов. Это приводит к обострению водной напряженности в республике. Для Узбекистана проблема водопользования усугубляется наличием орошаемых земельных угодий. Система машинного орошения требует значительного количества электроэнергии.

Для обеспечения водной безопасности в 2020 г. в стране была принята «Концепция развития водного хозяйства Узбекистана на 2020–2030 гг.»⁹, в 2021-м — «Стратегия управления водными ресурсами и развития сектора ирригации» на 2022–2023 гг.¹⁰

⁸ Реформа водного сектора Таджикистана. https://www.mewr.tj/?page_id=447 (дата обращения: 19.03.2023).

⁹ Об утверждении Концепции развития водного хозяйства Республики Узбекистан на 2020–2030 годы. <https://lex.uz/ru/docs/4892946> (дата обращения: 20.03.2023).

¹⁰ Мадибоев Н. Водные ресурсы и водная политика Республики Узбекистан. https://unece.org/sites/default/files/2022-10/2.1.%20Хамраев_состояние%20водных%20ресурсов.pdf (дата обращения: 20.03.2023).

Таблица 11.1.1

ПОКАЗАТЕЛИ ВОДОБЕСПЕЧЕННОСТИ СТРАН ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

	Казахстан	Кыргызстан	Таджикистан	Узбекистан
Естественная водообеспеченность, %	2020/2030	2020/2030	2020/2030	2020/2030
Средняя водообеспеченность, %	304/228	835/451	402/386	19/15,2
Водообеспеченность с учетом межгосударственных обязательств, %	235/152	443/216	160/102,3	94/90
Эффективность использования воды, %	55–60	55–58	48–57	50–55

Источник: Зиганшина Д. Р. Водная, энергетическая, продовольственная и экологическая безопасность в Центральной Азии: преимущества межотраслевых и региональных решений. https://unece.org/sites/default/files/2023-01/1.%20Ziganshina_ICWC_Rus.pdf (дата обращения: 23.03.2023)

В целом все вышеперечисленные обстоятельства касаются всех государств ЦА (рост численности населения, изменения климата, техническая отсталость и др.) (Табл. 11.1.1). Но потенциал есть, и общими усилиями страны могут улучшить состояние водного хозяйства и экономики, хотя за последние 20 лет водные запасы стран ЦА, связанные с бассейнами рек Амударья, Сырдарья, Чу, Талас, Сарыказ, озером Иссык-Куль, не претерпели изменений. Увеличился отбор воды в верхнем течении рек Или, Урал (на территории России и Китая). Произошла небольшая минерализация некоторых подземных вод, что является отрицательным моментом. Изменения климата в ряде районов стран ЦА вызвали небольшие изменения в выпадении осадков. Годовой сток рек ЦА остается относительно стабильным.

Продовольственная безопасность в государствах ЦА

Продовольственная безопасность любой страны определяется рядом сфер деятельности, остается одной из важнейших сторон состояния государства. Состояние продовольственной безопасности непосредственно связано с безопасностью страны, а уровень обеспеченности населения продовольствием свидетельствует о степени экономического развития государства.

По данным ФАО, страны ЦА не достигли продовольственной безопасности¹¹, уровень которой оценивается по индексу обеспечения продовольственной безопасности (норма 81,5–87,4). По состоянию на 2020 г. они характеризуются более низкими показателями. Казахстан имеет 32-е место (индекс 70,8), Узбекистан — 83-е место (индекс 50,9), Таджикистан — 85-е место (49,4)¹². Продовольственная безопасность в этих странах тесно связана с показателями водопользования и энергопотребления.

В Казахстане производство продуктов питания характеризуется низким техническим уровнем. Существуют проблемы с качеством производимых товаров, имеет место неравномерное поступление сырья на производство. Основные средства производства технически устарели. Не хватает торгово-логистических центров и оптово-распределительных центров. Это увеличивает число перекупщиков и посредников, получающих большую выгоду. Нет точных прогнозов по возможной цене на продукцию, что тормозит развитие производства продуктов. Значительные проблемы в Казахстане связаны с недостатком складских помещений, их технического оборудования. В стране отсутствует координация и оптимизация движения всех местных товаров¹³. Поставки продовольствия непосред-

¹¹ Европа и Центральная Азия — Региональный обзор состояния продовольственной безопасности и питания за 2021 год. <https://www.fao.org/3/cb7493ru/cb7493ru.pdf> (дата обращения: 15.03.2023).

¹² Индекс продовольственной безопасности – 2022. [https://economy.kz/ru/Novosti_instituta/id=5250#:~:text=В%20Индексе%20продовольственной%20безопасности%202022,\(65%2C3%20балла\)](https://economy.kz/ru/Novosti_instituta/id=5250#:~:text=В%20Индексе%20продовольственной%20безопасности%202022,(65%2C3%20балла)) (дата обращения: 17.03.2023).

¹³ Нурбекова Ю.К., Ахмедова А.А. Продовольственная безопасность Казахстана. <https://agro.jofo.me/259864.html> (дата обращения: 17.03.2023).

ственно связаны с транспортной сферой РК, в первую очередь с автодорогами и парком машин, имеющих довольно низкое качество¹⁴.

За счет продажи на экспорт зерна и муки более чем на 2 млрд долл. США страна обеспечивает местное потребление на 80%. В 2020 г. Казахстан получил большой урожай зерновых (более 20 млн т), который повлиял на стабильность в производстве хлебобулочных изделий и экспорта¹⁵.

Большая проблема в РК возникает из-за деградации посевных земель. Развитию сельского хозяйства мешают мелкотоварность, техническая отсталость, нехватка финансовых средств в ряде районов. Как и в соседних странах, оросительные системы и дренажные сооружения, построенные в советскую эпоху, требуют ремонта и замены. Невысока урожайность сельскохозяйственных культур, зависящая также от климата и плодородия почв. В северных регионах Казахстана условия для ведения сельского хозяйства лучше.

Сохраняется нехватка минеральных и органических удобрений, сельхозмашин, пока еще низок уровень продуктивности земледелия и животноводства. В результате в продажу поступают низкокачественные продовольственные товары. Мешает развитию сельского хозяйства разница в ценах на сельхозпродукты и промышленные товары¹⁶.

Государственная политика РК направлена на совершенствование аграрных районов, реализацию госпрограмм. Внедряются современные технические средства в сферу переработки сельхозпродуктов и сырья. Разрабатывается программа по улуч-

¹⁴ Мамин А. Казахстан переходит к новому этапу обеспечения продовольственной безопасности. <https://primeminister.kz/ru/news/kazakhstan-perehodit-k-novomu-etapu-obespecheniya-prodovolstvennoy-bezopasnosti-a-mamin-2835810> (дата обращения: 17.03.2023).

¹⁵ Таскимбаев А. Экономика Казахстана. 2021. Цифры и анализ. <https://marketingcenter.kz/20/economy-kazakhstan-2021.html> (дата обращения: 18.03.2023).

¹⁶ Мамин А. Казахстан переходит к новому этапу обеспечения продовольственной безопасности. <https://primeminister.kz/ru/news/kazakhstan-perehodit-k-novomu-etapu-obespecheniya-prodovolstvennoy-bezopasnosti-a-mamin-2835810> (дата обращения: 17.03.2023).

шению орошаемого земледелия к 2030 г.,¹⁷ чтобы увеличить площадь орошаемых земель.

В Казахстане продовольственную обеспеченность населения предполагается решать путем создания комплекса оптово-распределительных центров (ОРЦ). Опыт европейских стран в этом деле поможет РК улучшить положение с вводом в строй пяти ОРЦ в Павлодарской, Алма-Атинской, Туркестанской областях, что улучшит сохранность сельхозпродовольствия более чем на 600 тыс. т¹⁸.

В Кыргызстане уровень продовольственной безопасности достаточно низкий. Страна во многом зависит от импорта продовольствия. Большую часть территории (75%) страны занимают горы, $\frac{1}{4}$ земли занята пастбищами с низкой продуктивностью. Потенциал использования земли и водных ресурсов есть, но требуются большие финансовые вливания на освоение новых областей (в среднем 5 тыс. долл. на освоение 1 га земли). Обеспеченность продуктами населения идет частично за счет импорта (5 продуктов из 9). Страна импортирует 34% потребляемой муки из Казахстана¹⁹. Из-за нехватки рабочих мест и низкой оплаты труда на производствах страны значительная часть населения вынуждена искать работу в России. Потенциал продовольственной безопасности может быть увеличен за счет введения в оборот новых земель и воды.

В Кыргызстане принята Программа продовольственной безопасности и питания на 2019–2023 гг. для борьбы с бедно-

¹⁷ В Правительстве утвержден План развития орошаемых земель до 2028 года: прирост валовой выручки в 4,5 раза и создание 300 тысяч новых рабочих мест. <https://primeminister.kz/ru/v-pravitelstve-utverzhdzen-plan-razvitiya-oro-shaemih-zemel-do-2028-goda-prirost-valovoi-viruchki-v-4-5-raza-i-soz-danie-300-tisyach-novih-rabochih-mest> (дата обращения: 18.03.2023).

¹⁸ Об утверждении Плана обеспечения продовольственной безопасности Республики Казахстан на 2022–2024 годы. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P22000000178> (дата обращения: 18.03.2023).

¹⁹ Водная, продовольственная и энергетическая безопасность в Центральной Азии: вводный анализ — преимущества межотраслевых решений. Предварительные данные и анализ, подготовленный НИЦ МКБК и экспертами, для обсуждения. 7 июня 2021 г. <https://www.oecd.org/env/outreach/Water%20Food%20Security%20in%20Central%20Asia%20RUS.pdf> (дата обращения: 15.03.2023).

стью²⁰. Овощами и фруктами страна себя обеспечивает, но существует большая нехватка растительного масла. К тому же при больших урожаях ягод и фруктов отсутствует технически оснащенная переработка их для длительного хранения, что приводит к недостатку витаминов в питании населения в течение года.

Таджикистан сильно зависит от импорта продовольствия, и продовольственная безопасность остается здесь на низком уровне. За чертой бедности находится половина сельского населения. Как и в Кыргызстане, часть трудоспособного населения переезжает в Россию на заработки. Более 30% детей испытывают задержку роста из-за нехватки питания, 26% взрослых недоедают²¹. Хлеб и мучные изделия составляют основу питания населения.

В отличие от соседей Узбекистан полностью обеспечивает собственное население продовольствием. Значительную часть экспорта составляют продукты сельского хозяйства. Недоедание среди населения уменьшилось в 2019–2020 гг. с 14,5% до 2,6% (оценки ФАО)²².

В Узбекистане существует проблема засоления почв и сокращения посевных площадей, что может сказаться на продовольственной безопасности.

Рост численности населения, рост городского населения, ухудшение состояния земельных угодий, устаревшие водохозяйственные сооружения и др. также отрицательно влияют на продовольственную безопасность страны. Предполагается производство продуктов питания увеличить за счет строительства теплиц и роста урожайности. Для Узбекистана, как и для его соседей, значительная часть сельскохозяйственной продукции производится на орошаемых землях.

²⁰ Программа продовольственной безопасности и питания в Кыргызской Республике на 2019–2023 годы. <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/14562> (дата обращения: 16.03.2023).

²¹ Европа и Центральная Азия — Региональный обзор состояния продовольственной безопасности и питания за 2021 год. <https://www.fao.org/3/cb7493ru/cb7493ru.pdf> (дата обращения: 15.03.2023).

²² Там же.

Анализ состояния продовольственного обеспечения в странах ЦА в последнее время указывает на сокращение недоедания, которое превышает среднемировые показатели других стран. Во всех странах ЦА к 2030 г. расходы, связанные с охраной здоровья и улучшением рациона питания, составят 69 млрд долл. Будут введены более современные стратегии по продовольственной безопасности, более эффективное использование водных ресурсов и земельных угодий. Предполагается создание рынка интегрированного продовольственного равновесия, заключение многосторонних соглашений, которые помогут повысить роль национальных программ по улучшению питания. В настоящее время в странах ЦА есть достаточно ресурсов для решения проблем водной и продовольственной безопасности в дальнейшем с учетом слаженной совместной работы всех стран.

§ 11.2. ЕАЭС и российский экспорт пшеницы в обеспечении продовольственной безопасности стран юга Большого Средиземноморья

При анализе национальной экономической безопасности важно выделить одну из составляющих — внешнеэкономическую безопасность, которая предполагает рассмотрение отношений и связей между национальными интересами, национальными приоритетами, стратегическими угрозами и вызовами. Возникающая угроза для России в связи с введением санкций может стать значимой для экспорта зерновых культур, который является одной из наиболее традиционных форм внешнеэкономической деятельности. С другой стороны, возможность поставок ключевой экспортной зерновой культуры России — пшеницы определяет уровень продовольственной безопасности для ряда стран ее нетто-импортеров, поскольку пшеница остается основным продуктом питания населения этих стран.

Особое значение имеет оценка экспортного потенциала России в торговле пшеницей для обеспечения продовольственной

безопасности стран юга Большого Средиземноморья, учитывая дополнительные возможности экспорта зерна из РФ, которые сформировались в результате создания общего рыночного пространства с государствами-членами Евразийского экономического союза (ЕАЭС).

Пристальное внимание в международной повестке ЕАЭС уделяется улучшению доступа на внешние рынки за счет заключения региональных торговых соглашений, соответственно, соглашения о свободной торговле товарами могут заключаться только в формате «ЕАЭС+». Планы по будущим преференциальным соглашениям ЕАЭС обозначены в Стратегии развития евразийской экономической интеграции до 2025 г. и Плане мероприятий по ее реализации²³.

Объединением ЕАЭС ведутся переговоры о заключении соглашения о зоне свободной торговли с рядом стран юга Большого Средиземноморья, прежде всего с Египтом. В качестве перспективных торговых партнеров государства-члены ЕАЭС договорились инициировать переговоры по товарным соглашениям с Алжиром и даже с успешным интеграционным объединением — Советом сотрудничества арабских государств Персидского залива (ССАПЗ). Несмотря на то, что среди стран-членов ССАПЗ не наблюдалось консенсуса о начале торговых переговоров с ЕАЭС по типу «блок — блок», идею о создании преференциальных условий торговли с ЕАЭС поддержали ОАЭ.

Макрорегион Большое Средиземноморье, который впервые был определен как важный для России в плане обеспечения национальной безопасности еще в Концепции внешней политики РФ 2000 года²⁴, особенно привлекателен для потенциальных импортеров российского зерна. Поскольку в данном макрорегионе, далеко выходящем за пределы Средиземноморского бассейна,

²³ Распоряжение Совета Евразийской экономической комиссии от 05.04.2021 № 4 (ред. от 30.03.2023) “О плане мероприятий по реализации Стратегических направлений развития евразийской экономической интеграции до 2025 года”. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_384199/cf7c7e59ee7b26f43c0b1f1fbae67b9c443eab6d/ (дата обращения: 15.06.2023).

²⁴ Указ Президента РФ от 28 июня 2000 г. “Об утверждении Концепции внешней политики Российской Федерации”. URL: <https://docs.cntd.ru/document/901764263> (дата обращения: 15.06.2023).

ряд государств определены как недружественные, прежде всего страны-члены ЕС, то для РФ в сложившихся условиях важными партнерами становятся именно государства Северной Африки, Ближнего Востока, включая государства Аравийского полуострова, которые представляют юг Большого Средиземноморья.

Данный регион включает в себя страны с быстро растущей численностью населения, что требует постоянного увеличения продовольственных запасов. По прогнозам ОЭСР, в будущем потребность в пшенице в странах Ближнего Востока будет только увеличиваться. Спрос на зерно к 2028 г. может вырасти на 9 млн тонн, что скажется на объемах импорта продовольственной продукции²⁵. Следует также отметить, что рост спроса на импорт пшеницы может быть обусловлен не только ростом численности населения и, соответственно, потребления пшеницы, но и ростом потребности в кормовых зерновых культурах в связи с ростом поголовья рогатого скота и птицы.

Россия занимает четвертое место в мире по производству пшеницы, опережая США и уступая позиции только Евросоюзу, Индии и Китаю. При этом в странах-лидерах по производству пшеницы произведенная пшеница идет в основном на внутреннее потребление, в то время как Россия является крупным ее экспортером — до 2022 г. она занимала первое место в мире по объемам экспорта пшеницы.

В секторе пшеницы и меслина, где на семь ведущих экспортеров в совокупности приходилось 79% международной торговли в 2021 г., Российская Федерация выделялась как лидер, отгрузивший в общей сложности 32,9 млн тонн пшеницы и меслина, или 18% мировых поставок²⁶. По оценочным данным International Trade Center, в 2022 г. позиция РФ смещается на 5-е место (Табл. 11.2.1).

Наиболее крупными импортерами среди стран юга Большого Средиземноморья в 2021 г. были Турция, Египет, Алжир

²⁵ Экспорт АПК // Федеральный центр развития экспорта продукции АПК Минсельхоза России [Электронный ресурс]. URL: <https://aemcx.ru/2020/02/17/за-последние-4-года-российский-аграрны/> (дата обращения: 15.06.2023).

²⁶ The importance of Ukraine and the Russian Federation for global agricultural markets and the risks associated with the current conflict//FAO, Executive Summary. <https://www.fao.org/3/cb9236en/cb9236en.pdf> (дата обращения: 15.06.2023).

Таблица 11.2.1

ТОП-10 СТРАН-ЭКСПОРТЕРОВ ПШЕНИЦЫ И МЕСЛИНА, 2018–2022 гг., тыс. долл.

Экспортеры	Стоимость экспорта в 2018 г.	Стоимость экспорта в 2019 г.	Стоимость экспорта в 2020 г.	Стоимость экспорта в 2021 г.	Стоимость экспорта в 2022 г.
Весь Мир	41 110 355	40 374 162	44 875 972	56 748 404	63 549 407
Австралия	3 082 017	2 514 432	2 712 736	7 247 149	10 183 948
Соединенные Штаты Америки	5 456 303	6 278 593	6 322 649	7 263 473	8 523 270
Канада	5 711 364	5 385 361	6 301 250	6 642 912	7 941 595
Франция	4 124 151	4 355 355	4 540 749	4 549 187	7 388 965
Российская Федерация	8 432 493	6 399 310	7 918 294	7 301 689	6 013 025
Аргентина	2 418 449	2 295 535	2 029 494	2 973 036	3 120 222
Украина	3 004 359	3 658 402	3 595 476	5 074 783	2 678 054
Германия	1 163 946	1 254 530	2 103 668	1 993 196	2 202 993
Румыния	1 233 177	1 267 586	963 260	1 822 246	2 099 413
Болгария	864 193	946 988	699 212	1 336 693	1 453 475

Источник: List of exporters for the selected product Product: (1001 Wheat and meslin) // Trade Map. International Trade Center. <https://www.trademap.org/> (дата обращения: 04.05.2023)

и Марокко (Табл. 11.2.2), резко повысились поставки в Иран по сравнению с предыдущим годом. Однако лидировала Турция — страна, которая, с одной стороны, сама заинтересована в импорте пшеницы как для реализации собственной продовольственной безопасности, так и реэкспорта, а с другой, в сложившихся условиях может влиять многоаспектно на транспортные потоки в Черноморском бассейне.

Несмотря на планы России наращивать поставки пшеницы в страны юга Большого Средиземноморья, наиболее крупные покупатели — Турция и Египет занимаются поиском альтернативных рынков покупки зерна. Так, Турция рассматривает возможности увеличения импорта пшеницы из Румынии и Молдовы.

Мировые цены на основные зерновые культуры в 2021/22 г. (с 1 июля 2022 г. по 30 июня 2023 г.) действительно сильно вы-

Таблица 11.2.2

ТОП-10 стран-импортеров пшеницы и меслина, 2018–2022 гг., тыс. долл.

Импортёры	Стоимость импорта в 2018 г.	Стоимость импорта в 2019 г.	Стоимость импорта в 2020 г.	Стоимость импорта в 2021 г.	Стоимость импорта в 2022 г.
Весь Мир	45 408 450	44 327 093	49 142 903	63 270 456	68 518 189
Индонезия	2 570 952	2 799 261	2 616 037	3 548 356	3 810 400
Египет	2 806 058	3 004 841	2 693 851	2 465 060	3 803 009
Китай	780 899	901 034	2 261 718	3 038 667	3 779 735
Турция	1 289 234	2 303 139	2 334 510	2 692 623	3 355 943
Италия	1 824 354	1 823 216	2 026 050	2 302 814	2 818 727
Алжир	1 864 223	1 477 956	1 646 059	2 358 156	2 680 233
Филиппины	1 682 640	1 716 189	1 573 208	1 950 906	2 584 090
Марокко	972 196	960 377	1 423 722	1 589 971	2 557 830
Япония	1 640 601	1 473 495	1 525 035	1 785 261	2 525 771
Нигерия	1 152 220	1 266 832	2 056 507	2 742 845	2 264 172

Источник: List of importers for the selected product Product: (1001 Wheat and meslin). [Table]// Trade Map. International Trade Center. URL: <https://www.trademap.org/> (дата обращения: 05.05.2023)

росли, чему способствовали экспортные ограничения — в частности, в России высокая стоимость фрахта, что неблагоприятно сказывалось на турецком импорте и реэкспорте.

В 2021 г. цены на пшеницу в Турции выросли почти в 3 раза по сравнению с показателями предыдущего года за счет роста мировых цен и сокращения внутреннего производства зерновых из-за засухи: около 4000 TRY/т для мукомольной пшеницы против 2000 TRY/т годом ранее. Основными причинами явились снижение внутреннего производства, высокие мировые цены CIF и значительное удешевление турецкой лиры по отношению к доллару США, что привело к росту затрат на импорт даже при нулевых пошлинах. Рост цен на зерно привел к снижению спроса на внутреннем рынке страны. Так как Турция является нетто-импортером пшеницы, внутренние цены определяются в основном стоимостью импорта. Поэтому в сложившихся

обстоятельства частные импортеры предпочитали закупать минимально необходимые объемы.

Турция снижала до нуля импортные таможенные пошлины на пшеницу до конца 2021 г., в период с 8 сентября 2021 г. по 31 декабря 2022 г. в стране действовала нулевая импортная пошлина на ключевые зерновые культуры, которая ранее составляла 45% для пшеницы. Кроме того, Турция ежегодно отгружает около 1,5 млн тонн макарон и занимает вторую строчку в рейтинге экспортеров данной продукции после Италии, а также является мировым лидером среди экспортеров пшеничной муки: около 3 млн тонн в год.

По данным Департамента стратегического маркетинга компании «Русагротранс», за период с июля 2022 года по январь 2023 года Турция закупила 5,02 млн тонн пшеницы, что превышало показатели аналогичного периода предыдущего года, когда экспорт зерна в Турцию с июля 2021 года по январь 2022 года составлял 4,58 млн тонн²⁷. Россия остается лидером в поставках в Турцию Республики.

Однако с 1 мая 2023 года Турция установила пошлину в размере 130% на импорт пшеницы из всех стран, за исключением Боснии и Герцеговины. Решение турецких властей направлено на защиту внутреннего рынка, но турецкие импортеры покупают большие объемы для переработки и дальнейшего экспорта продукции этой переработки: муки, макарон, кондитерских изделий. Ставка пошлины на импорт исходного сырья для переработчиков не поменялась, им нужно подтвердить дальнейший экспорт готовой продукции на сопоставимый объем.

Как уже указывалось выше, лидерами по импорту российской пшеницы среди стран региона традиционно являются Турция и Египет, но в 2022 г. Египет, в отличие от Турции, позиция которой достаточно высока в рейтинге продовольственной безопасности — 49 место среди 110 стран, рассматриваемых в рейтинге Глобального индекса продовольственной безопасности, вышел на вторую позицию по импорту данного злака. В рейтин-

²⁷ Импорт зерновых в Марокко вырастет на 35% в 2022/23 году // ИА Красная Весна, 22 июля 2022. [Электронный ресурс]. URL: <https://rossaprimavera.ru/news/68b43ad1> (дата обращения: 16.06.2023).

ге Глобальный индекс продовольственной безопасности Египет опережает лишь Судан, Йемен и Сирию (Табл. 11.2.3).

Таблица 11.2.3

Позиции стран юга Большого Средиземноморья
в Глобальном индексе продовольственной безопасности, 2022

Название страны	Место (общая оценка из 100 баллов) в мировом рейтинге за 2022 г.	Чистое изменение общего балла, 2022 г. (по сравнению с 2012 г.)
Объединенные Арабские Эмираты (ОАЭ)	23 (75,2)	+12.0
Израиль	24 (74,8)	+7.8
Катар	30 (72,4)	+2.5
Оман	35 (71,2)	+13.8
Бахрейн	38 (70,3)	+5.6
Саудовская Аравия	41 (69,9)	+11.8
Иордания	47 (66,2)	+2.9
Турция	49 (65,3)	+2.9
Кувейт	50 (65,2)	-0.5
Марокко	57 (63,0)	+9.1
Тунис	62 (60,3)	+4.3
Алжир	68 (58,9)	+8.4
Египет	77 (56,0)	+2.2
Судан	105 (42,8)	+7.3
Йемен	111 (40,1)	+0.1
Сирия	113 (36,3)	-10.5

Источник: Global Food Security Index 2022. London: The Economist Group, 2022. P. 27–28, 35

Египет является крупнейшим в мире импортером пшеницы, на долю которого приходится 5,2% от общего объема импортируемой пшеницы в мире. Сравнительно высокие тарифы на продукцию сельского хозяйства в целом отражают отказ от либерализации торговли после длительного периода, в течение которого Египет входил в ряд региональных торговых соглашений, таких как Общий рынок Восточной и Южной Африки в 1998 г.,

Большая арабская зона свободной торговли в 2005 г., Агадирское соглашение в 2004 г.

Положительная динамика в выборе российских поставщиков пшеницы будет поддерживаться в тарифной либерализации во взаимной торговле ЕАЭС и Египта, что станет возможным при создании зоны свободной торговли, о чем свидетельствуют раунды переговоров по этому вопросу.

Так, на 14-м заседании Совместной Российско-Египетской комиссии по торговому, экономическому и научно-техническому сотрудничеству, которое состоялось 18–20 марта в Каире, был подписан Протокол об административном сотрудничестве, обмене информацией и взаимопомощи в рамках единой системы тарифных преференций ЕАЭС. Египетской стороной будет внедрена электронная система верификации сертификатов о происхождении товаров формы «А». Ее применение позволит полностью отказаться от необходимости представления в таможенные органы России оригинала сертификата на бумажном носителе — достаточно будет указать его реквизиты в декларации на товары²⁸.

Особо следует отметить, что для сотрудничества в формате ЕАЭС — Афросоюз российско-египетские отношения будут играть осевую роль.

Третьим в списке главных импортеров зерна среди стран рассматриваемого региона является Алжир, который, по предварительным данным ФТС РФ, в 2022 г. импортировал почти 1,3 млн тонн российской пшеницы, в то время как в 2021 г. показатель составлял лишь 330 тыс. тонн. Физический и стоимостной объем экспорта злака вырос в 3,9 раза. Россия способна покрыть до 40% потребности Алжира в мукомольной пшенице и поставить ему до 3,5 млн тонн в 2022/23 г. (с 1 июля 2022 г. по 30 июня 2023 г.) по данным Российского зернового союза (РЗС). Франция вплоть до 2021 г. являлась главным поставщиком мукомольной пшеницы на рынок Алжира, но год назад государ-

²⁸ Россия и Египет подписали Протокол о сотрудничестве в рамках единой системы тарифных преференций ЕАЭС// ФТС. 21 марта 2023. URL: <https://customs.gov.ru/press/federal/document/387105> (дата обращения: 15.04.2023).

ство отказалось от импорта французской пшеницы по политическим соображениям²⁹.

Даже достаточно благополучные, занимающие высокие позиции в рейтинге Глобального индекса продовольственной безопасности аравийские монархии тем не менее сталкиваются с такими проблемами, как зависимость от климатических условий, недостаточность водных ресурсов и даже сельскохозяйственных земель, что не позволяет этим странам активно развивать сельское хозяйство, поэтому основная часть продукции отрасли закупается за рубежом. В Катаре, ОАЭ, Омане, Кувейте площади сельхозземель не превышают 10% от всей территории страны, в Бахрейне эта доля составляет 11%, Ираке — 21%, Иране — 28%³⁰. Так, по данным ФАО, самостоятельно обеспечить себя аграрной продукцией Саудовская Аравия может только на 33%, Иордания — на 38%. Наименьшие возможности продовольственного самообеспечения наблюдаются в Омане и Катаре — 5% и 3% соответственно³¹.

В качестве перспективных торговых партнеров государства-члены ЕАЭС договорились инициировать переговоры по товарным соглашениям с ССАГПЗ, который проявляет заинтересованность в разрешении проблем, возникших в импорте российского зерна. Так, I международный зерновой форум в Дубае (Grain Forum Dubai 2023) был проведен в феврале 2023 г. Основное внимание форума, проводившегося при поддержке Союза экспортеров зерна, было сфокусировано на наиболее актуальных вопросах экспорта зерновых из причерноморских стран и Казахстана³².

²⁹ РЭС оценил экспорт мукомольной пшеницы России в Алжир // Прайм. 12 января 2023. <https://1prime.ru/Agriculture/20230112/839451256.html> (дата обращения: 15.01.2023).

³⁰ Экспорт и импорт пшеницы за январь — декабрь 2021 года (ФТС) // ZERN.RU. [Электронный ресурс]. URL: <https://zerno.ru/node/17983> (дата обращения: 15.01.2023).

³¹ FAO. 2022. The State of Land and Water Resources for Food and Agriculture in the Near East and North Africa region — Summary report. Cairo, FAO. <https://doi.org/10.4060/cc1137en> (дата обращения: 15.06.2023).

³² Grain Forum Dubai 2023 // Федеральный Журнал Агробизнес. [Электронный ресурс]. URL: <https://agbz.ru/exhibition/grain-forum-dubai-2023-/> (дата обращения: 15.06.2023).

Иордания, Ливан, Марокко и Тунис демонстрируют высокую зависимость от импорта пшеницы для удовлетворения внутреннего потребления, т. к. этот продукт доступен и вносит значительный вклад в снабжение продовольствием этих стран. У государств — нетто-импортеров пшеницы и коэффициенты зависимости от импорта для этого продукта варьируются от значения индекса 0,39 в Марокко, 0,53 — в Египте, 0,85 — в Ливане до 0,98 в Иордании.

Марокко закупает ежегодно до 10 млн тонн в зависимости от величины собственного урожая. Это объясняется высоким уровнем потребления в этой стране мукомольной пшеницы на душу населения — 200 кг при среднемировом показателе чуть более 150 кг. Марокко, как правило, менее зависимо от импорта и проводит политику периодического пересмотра своих тарифов на импортируемую пшеницу, которые должны соответствовать внутреннему спросу и предложению параллельно с сезонами сбора урожая. Пошлины устанавливаются на самом высоком уровне во время сбора урожая и снижаются после сбора урожая. 1 ноября 2021 года Марокко отменило высокие импортные пошлины, которые ранее были в размере 170% от стоимости для твердой пшеницы и 135% — для мягкой пшеницы¹. Предполагалось, что потребности Марокко в 2022/23 году будут значительно выше среднего за пять лет.

Основным фактором, сказывающимся на конкурентоспособности российской продукции при ее ввозе, является наличие соглашений о свободной торговле между Марокко и еще 60 странами. У Марокко с ЕАЭС пока нет такого соглашения, поэтому продукция из 60 стран ввозится в эту страну без уплаты таможенной пошлины, а российские товары — на общих условиях, с уплатой пошлины от 2,5% до 40% на большую часть готовой продукции.

Засушливые условия влияют на перспективы урожая в центральном Тунисе, для Иордании и Ливана внутреннее производство ограничено ландшафтом и условиями окружающей среды и очень мало по сравнению с бытовыми потребностями. Угроза

¹ Global Trade Alert, 2022a; World Trade Organization, 2015b.

нарушения продовольственной безопасности в этих странах может быть компенсирована объемами пшеницы, поступающими и из Российской Федерации.

Страны ЕАЭС, в первую очередь Россия, которая является одним из мировых лидеров по экспорту пшеницы, способны стать главными поставщиками в ряд стран юга Большого Средиземноморья.

Основные покупатели российской пшеницы в регионе — Турция и Египет, который активно переключился на импорт из России, пятый в мире покупатель данной зерновой культуры — Алжир, остальные страны импортируют зерно в гораздо меньших объемах, однако их рынки также представляют экономический интерес для нашей страны.

Экспорт пшеницы в регион имел разнонаправленную динамику: наблюдался рост объемов продаж пшеницы в 2020 г. и сокращение в 2021 г., что было вызвано резким ростом цен на мировом рынке, обусловившим появление ряда защитных мер со стороны государственной власти по защите российского рынка зерна, — введение квот для экспорта пшеницы и таможенных пошлин. Внешнеполитическая ситуация 2022 г. оказала существенное негативное влияние на экспорт зерна из России в страны юга Большого Средиземноморья, что было обусловлено введением санкций и ряда ограничений на возможности страхования морских судов и грузов, отключением ряда банков от международной платежной системы SWIFT.

Однако и Россия, и страны юга Большого Средиземноморья заинтересованы во взаимном сотрудничестве в этой сфере. Меры, предпринятые для урегулирования проблем российского зернового рынка, системы платежей, сложностей логистики и заключения соглашений по зерновой сделке, уже позволяют предположить расширение возможностей для российских экспортеров зерна. Особо следует отметить необходимость для России и ее партнеров по ЕАЭС в углублении интеграции со странами и даже региональными объединениями юга Большого Средиземноморья для преодоления барьеров в торговле, препятствующих обеспечению продовольственной безопасности государств региона.

Глава 12

К вопросу о продовольственной безопасности в странах Африки

§ 12.1. Влияние изменений потребительского спроса на рынок продовольствия стран Африки

Мировая экономика в последние годы находится в критическом состоянии. Одним из наиболее пострадавших секторов оказался рынок продовольственных товаров. Сочетание большого числа разнонаправленных факторов влияния привело к небывалому росту мировых цен на сельскохозяйственные продукты, что, в свою очередь, стало причиной т. н. продовольственной инфляции, которая крайне негативно сказалась на положении потребителей во всех странах мира, особенно бедных — тех, для которых характерны низкий уровень доходов населения и дефицит продовольствия. Рост цен на сельскохозяйственные и продовольственные товары усугубил внутренние трудности, связанные с общим экономическим отставанием, недостатком инвестиций и технологий, не пережитыми последствиями эпидемии коронавируса COVID-19, обесцениванием национальных валют, локальными конфликтами — отмечают эксперты ФАО¹. В этот перечень можно добавить погодные аномалии, сотрясающие планету последние годы. Эти факторы, а также дефицит водных ресурсов, недостаточно высокая производительность в сельском хозяйстве по сравнению с быстрорастущим населением, а также продолжающиеся внутренние конфликты как на межплеменном, так и на межгосударственном уровне значительно усугу-

¹ Ежемесячный отчет о тенденциях в ценах на продовольствие. ФАО. ФАО. FРМА Бюллетень. 12.10.2022. URL: <https://www.fao.org/3/cc2705ru/cc2705ru.pdf> (дата обращения: 15.02.2023).

бляют ситуацию в Африке, население которой на протяжении десятилетий и так страдает от нехватки продовольствия и недоедания. По оценкам МВФ, 50 стран мира подвержены острому продовольственному кризису², в их числе африканские страны Бенин, Кабо Верде, Мозамбик, Танзания, Замбия, Сенегал.

Однако нельзя категорично утверждать, что во всех странах Африканского континента сельскохозяйственный сектор находится в критичном состоянии и не может удовлетворить растущий спрос населения на продовольственные товары. Можно выделить относительно благополучные страны по развитию этого сектора экономики, на долю которых приходится более 50% производимой на континенте сельскохозяйственной продукции (например, Египет, Марокко, Кот-д'Ивуар, Нигерия и Южная Африка).

Кроме того, в последние годы сельское хозяйство стран Африки претерпевает заметные изменения. Прежде всего оно развивается достаточно быстрыми и устойчивыми темпами (Рис. 12.1.1).

Это можно подтвердить на примере Руанды, сумевшей увеличить выпуск сельскохозяйственной продукции и доходы фермеров, а также укрепить устойчивость локальных продовольственных систем к внешним шокам, в результате чего произошло повышение аграрной производительности и продовольственной безопасности³. Эксперты Международного института изучения продовольственной политики провели оценку, согласно которой «каждый доллар, потраченный правительством страны на сельское хозяйство, дает прирост ВВП на 2,05 долл. США»⁴, то есть в период действия Стратегического плана Руанды (2018–2021 гг.) был обеспечен прирост экономики на 730 млн долл.

² GLOBAL FOOD CRISIS AND FOOD SHOCK WINDOW FAQS. https://www.imf.org/en/About/FAQ/global-food-crisis-and-food-shock-window?utm_medium=email&utm_source=govdelivery (дата обращения: 15.02.2023).

³ Project Syndicate. The World's Opinion Page. URL: <https://www.project-syndicate.org/commentary/transforming-african-agriculture-climate-change-food-security-by-safia-boly-and-omid-kassiri-2023-02/russian> (дата обращения: 19.02.2023).

⁴ The Rwanda Strategy Support Program. February 2022. URL: <https://ebrary.ifpri.org/utils/getfile/collection/p15738coll2/id/135044/filename/135256.pdf> (дата обращения: 19.02.2023).

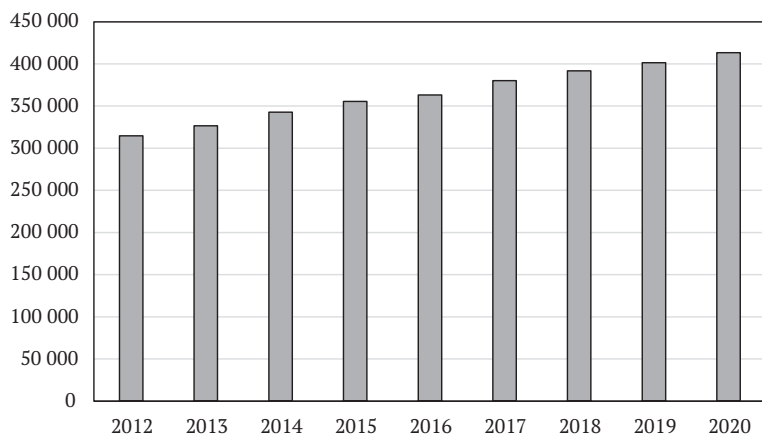


Рис. 12.1.1. Валовой сельскохозяйственный продукт стран Африки в постоянных ценах 2015 г., тыс. долл.

Источник: <https://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx> (дата обращения: 15.03.2023)

США, что позволило спасти из бедности 1,1 млн человек, а также повысить качество управления водными ресурсами и защиты почв⁵.

Сельскохозяйственная отрасль даже в странах Африки становится все более индустриальной: фермерские хозяйства под натиском транснациональных корпораций, обладающих гигантскими финансовыми и технологическими возможностями, достаточно быстро вытесняются с рынка. Происходят сдвиги в структуре сельскохозяйственного сектора: все большая часть площадей используется не для производства продовольствия, а для выращивания фуражного зерна или культур, идущих на выпуск биотоплива или используемых в качестве сырья для производства промышленных товаров. В ущерб растениеводству расширяется сектор животноводства. Похоже, что аграр-

⁵ Project Syndicate. The World's Opinion Page. URL: <https://www.project-syndicate.org/commentary/transforming-african-agriculture-climate-change-food-security-by-safia-boly-and-omid-kassiri-2023-02/russian> (дата обращения: 19.02.2023).

ный сектор в нынешних условиях глобального продовольственного кризиса может стать одним из драйверов экономического роста стран региона.

Эти изменения происходят под влиянием новых трендов, связанных с развитием цифровизации отрасли, курсом на ее экологизацию и изменением структуры потребительского спроса. Общим направлением становится политика многих стран на обеспечение инклюзивного, справедливого, равноправного и устойчивого роста⁶. Это сказывается как на предложении, так и на спросе на продовольственные товары, меняя их структуру и географию.

Важное влияние на рынок продовольственных товаров оказывает процесс постепенной цифровой трансформации сельского хозяйства, всегда воспринимаемого как исконно традиционная сфера человеческой деятельности. Здесь уже заметны весьма существенные перемены: набирает обороты робототехническое земледелие. Точное земледелие развивается на базе почвенных карт, созданных с помощью данных, полученных со спутников и беспилотников, датчиков интернета вещей (IoT) и т. д. Беспилотники позволили вычислять биомассу и обеспеченность растений элементами питания, создавая базу для разработки более сложных и точных рекомендаций. Технологии «виртуальных изгородей» позволяют удаленно пасти скот, используя дистанционный мониторинг с помощью датчиков и сенсоров, установленных на теле животных. Применение цифровых технологий способствует улучшению качества производимых продуктов и увеличению объемов их производства при меньших затратах ресурсов, отведенных площадей и числа рабочих рук⁷.

В настоящее время в сельскохозяйственном секторе африканских стран для улучшения качества и количества урожая стали активно применяться технологии искусственного интеллек-

⁶ AGRA (2022). Africa Agriculture Status Report. Accelerating African Food Systems Transformation (Issue 10). Nairobi, Kenya: Alliance for a Green Revolution in Africa (AGRA). <https://agra.org/wp-content/uploads/2022/09/AASR-2022.pdf> (дата обращения: 10.02.2023).

⁷ Годин В.В., Белоусова М.Н., Белоусов В.А., Терехова А.Е. Сельское хозяйство в цифровую эпоху: вызовы и решения//E-Management. 2020. № 1. С. 4–15.

та (использование дронов, робототехники, гидропоники и т. д.). Кроме того, новейшие технологии используются для обнаружения болезней растений и вредителей, а специальные датчики фиксируют сорняки и зоны плохого питания, чтобы своевременно и с учетом условий принимать необходимые решения. Например, в ряде стран Африканского континента дроны используются для картографирования, распыления пестицидов, анализа почвы, а также для мониторинга ферм с целью повышения производительности при максимальном использовании рабочей силы и площади⁸.

Происходят изменения и в каналах сбыта сельхозпродукции. Сельские жители, причем из самых отдаленных районов, начинают использовать торговые онлайн площадки для продажи своей продукции⁹. К этому можно добавить все более широко распространяющиеся электронный документооборот и электронные платежи.

Цифровизация сельского хозяйства развивается параллельно с его экологизацией. Как известно, этот сектор экономики является одним из лидеров в списке источников загрязнения окружающей среды. Особенно это относится к животноводству. По оценкам экспертов, одна корова ежедневно производит от 250 до 500 л метана в день. В часто цитируемом отчете ФАО от 2006 года¹⁰ сообщается, что домашний скот (коровы и быки, буйволы, овцы, козы, верблюды, свиньи и домашняя птица) участвует в создании 18% от всего мирового объема парниковых газов, притом что весь транспорт (включая наземный, морской и воздушный) формирует всего 13%. Есть и другие факторы негативного влияния животноводства на окружающую среду: ис-

⁸ Project Syndicate. The World's Opinion Page. URL: <https://www.project-syndicate.org/commentary/transforming-african-agriculture-climate-change-food-security-by-safia-boly-and-omid-kassiri-2023-02/russian> (дата обращения: 19.02.2023).

⁹ Ivanova S., Kuznetsova G. World and Russian Agriculture Facing Digitalization Challenges // The Challenge of Sustainability in Agricultural System. 2021. Vol.1. P. 209–219 // URL: <https://www.springer.com/series/15179> (дата обращения: 10.02.2023).

¹⁰ Livestock's Long Shadow. Environmental Issues and Options. UN. 2006. URL: <https://www.europarl.europa.eu/climatechange/doc/FAO%20report%20executive%20summary.pdf> (дата обращения: 10.02.2023).

пользование дополнительных химических средств (например, фторуглеродов для охлаждения мясных продуктов); сокращение площади лесов, вырубаемых под посевы кормовых культур и под пастбища; хранение и транспортировка продуктов, связанные с углеводородным следом; захоронение отходов животноводства и т. д.¹¹. В результате многие районы традиционного земледелия становятся непригодными для сельского хозяйства, в том числе из-за опустынивания и эрозии одних территорий и затопления других.

Осознание экологических проблем вызвало к жизни концепцию ответственного потребления и распространение так называемого смарт-фермерства, т. е. способа ведения хозяйства без ущерба окружающей среде. Это становится возможным благодаря минимизированному или точному внесению удобрений и пестицидов, улучшению агротехники за счет использования систем датчиков, дающих информацию о состоянии растений, животных и почв¹². Согласно опросу Euromonitor International, 67% потребителей стремятся уменьшить свое воздействие на окружающую среду, сокращая объемы мусора и парниковых выбросов в атмосферу¹³.

Изменение потребительского поведения связано также с демографическим переходом — в развивающихся странах ростом рождаемости и увеличением численности молодого населения, информированного о стандартах западного потребления и готового отказаться от привычек традиционного уклада. В результате спрос на продукты питания в странах Африки приобретает более глобальный характер, чем это было раньше.

Определенный рост благосостояния населения даже в странах Африки приводит к возрастанию в потребительской корзи-

¹¹ Кулистикова Т. Потребители меняют ориентиры. Какие глобальные тренды в 2022 году могут влиять на выбор продуктов питания. Агроинвестор. Аналитика. 04.03.2022. URL: <https://www.agroinvestor.ru/analytics/article/37631-potrebiteli-menyayut-orientiry-kakie-globalnye-trendy-v-2022-godu-mogut-vliyat-na-vybor-produktov-pi/> (дата обращения: 10.02.2023).

¹² Годин В.В., Белоусова М.Н., Белоусов В.А., Терехова А.Е. Сельское хозяйство в цифровую эпоху: вызовы и решения // E-Management. 2020. № 1. С. 4–15.

¹³ Потребители дождались перемен. Euromonitor International представила главные тренды потребительского рынка в 2022 году // Коммерсантъ. 17.01.2022. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5171414> (дата обращения: 10.03.2023).

не доли более дорогих и качественных продуктов, в первую очередь мяса, рыбы, овощей и фруктов.

Подводя итог, можно выделить несколько национальных, континентальных и глобальных мегатенденций, которые формируют эволюцию продовольственных систем в Африке: а) растущий средний класс во многих африканских странах; б) быстрая урбанизация и связанные с ней изменения в спросе на продукты питания, в рационе домохозяйств и модернизация продовольственных систем на более низком уровне; в) переход рабочей силы от сельскохозяйственных к несельскохозяйственным работам; и г) растущий дефицит сельскохозяйственных угодий.

Эти тенденции еще не устоялись и в будущем возможны совершенно другие тренды. Но что сохранится на ближайшие десятилетия, так это действие факторов цифровизации и экологизации экономической и социальной жизни общества.

§ 12.2. Цифровизация и проблемы продовольственной безопасности в странах Тропической Африки

27–29 января 2023 г. в столице Сенегала Дакаре прошел Второй африканский продовольственный саммит «Накормить Африку: продовольственный суверенитет и устойчивость». Саммит был организован президентом Республики Сенегал и председателем Африканского союза, его соорганизатором стала группа Африканского банка развития. Форум собрал глав государств и правительств 34 африканских стран, представителей международных и двусторонних правительственных и неправительственных организаций, частного бизнеса и ученых с целью объединить их усилия в решении нарастающей проблемы отсутствия продовольственной безопасности. Тревога, связанная с проблемой голода и продовольственной безопасностью, более чем обоснована: на африканский континент приходится в настоящее время треть всех голодающих в мире — 249 млн чел. из 828 млн, темп

их прироста — самый высокий в мире¹⁴. Прогресс в уменьшении общего числа голодающих, зафиксированный в середине 2010-х гг. (793 млн чел. в 2015 г. против 960 млн десятилетием ранее и более 1 млрд в 1990–1992 гг.) породил оптимистические ожидания, которые отразила вторая цель устойчивого развития «Ликвидация голода, обеспечение продовольственной безопасности и улучшение питания и содействие устойчивому развитию сельского хозяйства», вошедшая в «Повестку дня 2030», принятую Генеральной Ассамблеей ООН именно в 2015 г.¹⁵

Несмотря на то, что выполнение этой задачи в указанные сроки в странах южнее Сахары (Тропической Африки) представляется чрезвычайно сложным, участники Дакарского саммита согласились, что «настало время Африке накормить себя самостоятельно и полностью раскрыть свой сельскохозяйственный потенциал, чтобы помочь накормить мир»¹⁶. Раскрыть аграрный потенциал континента должны новые технологии, в том числе цифровые. Об этом прямо заявляется в материалах саммита, опубликованных на его сайте: «Твердая политическая воля глав африканских государств, наличие технологий и цифровых платформ для внедрения климатически оптимизированных сельскохозяйственных технологий в масштабах миллионов фермерских хозяйств, невероятные успехи некоторых стран в достижении самообеспеченности отдельными культурами за очень короткие сроки доказывают, что Африка может достичь нулевого уровня голода»¹⁷.

Целью настоящего параграфа является предварительный анализ процесса цифровизации в африканских странах Южнее Са-

¹⁴ About Dakar 2 Summit, African Development Bank Group. <https://www.afdb.org/en/dakar-2-summit-feed-africa-food-sovereignty-and-resilience/about-dakar-2-summit> (дата обращения: 30.03.2023).

¹⁵ Положение дел в связи с отсутствием продовольственной безопасности в мире 2015, Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций. <https://www.fao.org/publications/sofi/2015/ru/> (дата обращения: 30.03.2023).

¹⁶ Dakar Declaration on Food Sovereignty and Resilience (Dakar 2), Dakar, Senegal. January 27, 2023. P. 2. https://www.afdb.org/sites/default/files/2023/01/27/dakar_ii_declaration_food_sovereignty_and_resilience_.pdf (дата обращения: 02.02.2023).

¹⁷ About Dakar 2 Summit, African Development Bank Group. <https://www.afdb.org/en> (дата обращения: 30.06.2023).

хары, а также потенциальных возможностей, связанных с использованием цифровых технологий в сельском хозяйстве, производстве, хранении и сбыте продовольственных товаров. Предполагается рассмотреть основные причины ухудшения продовольственной безопасности в XXI в. и те решения, которые предоставляют цифровые платформы для смягчения негативных трендов.

Продовольственная безопасность в странах Тропической Африки в XXI в.

Ситуация с продовольственной безопасностью в странах Африки к Югу от Сахары менялась на протяжении XXI в. (Табл. 12.1.1).

Таблица 12.1.1

ОТДЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В СТРАНАХ ТРОПИЧЕСКОЙ АФРИКИ

Годы	Количество недоедающих в Тропической Африке (в % от общемирового показателя)	Урожай зерновых (млн т)	Доля импорта продовольствия в импорте товаров (в %)
2000	20,2	86,75	12,5
2005	22,2	109,19	10,7
2010	26,0	135,39	11,7
2015	30,1	146,25	12,2
2021	36,7	178,59	14,2

Источник: World Bank Data. <https://data.worldbank.org/indicator>; Food and Agriculture Organization of United Nations. <https://www.fao.org> (дата обращения: 30.06.2023)

Как видно из таблицы, в одних областях был достигнут прогресс, а в других проблемы даже усугублялись. Разнонаправленная динамика еще более очевидна на страновом уровне (Табл. 12.1.1). Ряду стран удалось добиться успеха в обеспечении себя продовольствием. Среди них Эфиопия, в которой наблюдался рост производства основных зерновых культур, таких как тефф, кукуруза и пшеница. По данным Всемирного банка, урожайность зерновых в Эфиопии увеличилась с 1236 кг/га в 2000 г.

до 2788 кг/га в 2021 г. Значительную роль сыграла государственная поддержка сельского хозяйства, стимулирование создания крупных агрохозяйств и инфраструктурные проекты. В Руанде правительство уделяло приоритетное внимание инвестициям в сельское хозяйство и современным для страны методам ведения сельского хозяйства, таким как севооборот, террасирование, использование качественного посадочного материала и удобрений. В результате урожайность зерновых за 20 лет увеличилась почти в два раза¹⁸. Сходные результаты наблюдались в Гане и Нигерии, и в обеих странах правительства сосредоточивали свое внимание на современных методах ведения сельского хозяйства, облегчении доступа к удобрениям, улучшенным семенам и распространении сельскохозяйственных знаний. С 2021 г. положительная динамика наблюдается и в Зимбабве. Там в 2022/2023 г. был собран рекордный урожай зерновых в 375 тыс. т пшеницы, что превысило внутренние потребности на 15 тыс. т и позволило президенту Зимбабве на 2-м Дакарском саммите объявить о готовности его страны начать экспортировать зерно¹⁹.

К началу третьего десятилетия XXI в. несколько стран в регионе Африки к югу от Сахары столкнулись с критической ситуацией в производстве продовольствия из-за сочетания таких факторов, как политическая нестабильность, вооруженные конфликты и экономические проблемы. Многолетние гражданские конфликты и политическая нестабильность оказали разрушительное воздействие на сельскохозяйственный сектор Южного Судана. Экстремальные погодные явления, такие как наводнения и засухи, еще больше усугубили ситуацию. Продолжающиеся конфликты в Центральноафриканской Республике ограничили возможности фермеров обрабатывать свои земли, что привело к острой нехватке продовольствия в стране. Урожай-

¹⁸ World Bank Data. <https://data.worldbank.org/indicator/AG.YLD.CREL.KG> (дата обращения: 30.03.2023).

¹⁹ Zimbabwe: New African Agricultural Power House. Africanews. <https://www.africanews.com/2023/01/08/zimbabwe-new-african-agricultural-power-house> (дата обращения: 18.01.2023).

ность зерновых, и так очень низкая, за 20 лет XXI в. даже снизилась с 993 кг/га до 800 кг/га²⁰.

Критическая ситуация с продовольствием сложилась в Сомали, где помимо продолжающихся вооруженных конфликтов, общей политической нестабильности и слабой управляемости негативное воздействие на производство продовольствия оказывают повторяющиеся климатические потрясения, такие как засухи и наводнения. Продолжительные засухи на юге Мадагаскара, которые, по мнению ряда организаций, стали следствием изменения климата, вызвали сильнейший голод в 2021–2022 гг., поставивший на грань выживания более миллиона человек и потребовавший экстренной помощи со стороны ООН.

Если суммировать вышесказанное, то продовольственная безопасность африканских стран в XXI в. определяется воздействием следующих факторов разнонаправленного действия.

1. Низкая продуктивность сельского хозяйства на фоне взрывного роста населения в странах Тропической Африки. Весь XXI в. население региона росло самыми быстрыми темпами в мире, в результате его численность увеличилась с 671 млн чел. до 1,19 млрд, то есть на 80%²¹. При этом продуктивность сельского хозяйства изменялась очень медленно и оставалась одной из самых низких в мире. Урожайность зерновых за период 2000–2021 гг. в среднем по региону увеличилась с 1126 кг/га до 1589 кг/га и остается практически в 2 раза ниже, чем в самой густонаселенной на сегодняшний день части мира — Южной Азии с ее 3606 кг/га²².

2. Политическая нестабильность и конфликты. Быстрый рост населения увеличил нагрузку на имеющиеся ресурсы, включая продукты питания, и усилил конкуренцию за землю, воду и другие ресурсы, необходимые для сельского хозяйства, став дополнительным источником нестабильности. Африка лидирует по числу негосударственных вооруженных конфликтов в мире. И если в первом десятилетии XXI в. наблюдался тренд на их сни-

²⁰ World Bank Data. <https://data.worldbank.org/indicator/AG.YLD.CREL.KG> (дата обращения: 18.01.2023).

²¹ Sub-Saharan Africa Population 2023. <https://worldpopulationreview.com/continents/sub-saharan-africa-population> (дата обращения: 30.06.2023).

²² World Bank Data. <https://data.worldbank.org/indicator> (дата обращения: 30.06.2023).

жение, то начиная с 2010 г. так же отчетливо проявляется повышательная тенденция²³.

3. Изменение климата. Страны Африки к югу от Сахары оказались особенно уязвимы к последствиям изменения климата, которые привели к неустойчивому режиму выпадения осадков, продолжительным засухам и учащению наводнений. Эти изменения негативно повлияли не только на продуктивность сельского хозяйства, но и на послеуборочные потери, которые по некоторым оценкам составляют около 1,3 млрд т продовольствия или от 30 до 40% продуктов, производимых африканскими фермерами²⁴. Прогнозы продуктивности сельского хозяйства Африки в условиях изменения климата остаются крайне пессимистичными: повышение температуры на 2 градуса приведет к снижению урожайности сельскохозяйственных культур на 20%, увеличение температуры на 3 градуса превратит все зоны выращивания кукурузы, проса и сорго в непригодные для этих культур земли, что катастрофически скажется на продовольственной безопасности континента, так как эти культуры обеспечивают более половины калорий и протеина жителям Восточной и Южной Африки²⁵.

4. Инфраструктура и доступ к рынкам. Плохая инфраструктура и ограниченный доступ африканских производителей и потребителей к рынкам препятствуют эффективному распределению продовольствия и ресурсов в регионе, увеличивают послеуборочные потери и пищевые отходы, снижая общую продовольственную безопасность.

5. Международные и региональные программы и инициативы.

В направлении повышения продовольственной безопасности стран Тропической Африки действует множество различных инициатив, реализуемых на местном, национальном, реги-

²³ Palik J. et al. Conflict Trends in Africa 1989–2021, PRIO Paper 2022. <https://www.prio.org/publications/13215> (дата обращения: 30.06.2023).

²⁴ Leveraging Smart Technologies and Techniques To Reduce Post-Harvest Losses In Africa. <https://www.nepad.org/blog/leveraging-smart-technologies-and-techniques-reduce-post-harvest-losses-africa> (дата обращения: 30.06.2023).

²⁵ Elliot Carleton. Climate change in Africa: What will it mean for agriculture and food security? <https://www.ilri.org/news/climate-change-africa-what-will-it-mean-agriculture-and-food-security> (дата обращения: 20.06.2023).

ональном и международном уровнях с участием правительств, неправительственных организаций, исследовательских институтов и частного сектора. Это Комплексная программа развития сельского хозяйства в Африке (CAADP), запущенная Африканским Союзом в 2003 г., Альянс за зеленую революцию (AGRA), основанный в 2006 г., занимающийся продвижением устойчивых методов ведения сельского хозяйства, улучшением сортов семян и доступа к рынкам; инициатива «Накормить Африку», направленная на самообеспеченность континента продуктами питания, Движение за улучшение питания (SUN); Климатически оптимизированное сельское хозяйство (CSA), интегрирующее меры по адаптации к последствиям изменения климата в методы ведения сельского хозяйства и др.

Такие организации, как Продовольственная и сельскохозяйственная организация (ФАО), Международный фонд сельскохозяйственного развития (МФСР), Всемирный банк, Африканский банк развития и другие предоставляют техническую помощь, финансирование и поддержку в наращивании потенциала странам в регионе, чтобы помочь решить проблемы с производительностью в аграрном секторе.

Эффективность этих инициатив и программ различна, и многообещающие результаты, полученные в пилотных проектах, не всегда удается масштабировать. Например, практика CSA показала хорошие результаты в повышении производительности, устойчивости и сокращении выбросов парниковых газов в пилотных проектах в странах Африки к югу от Сахары. Однако перенос и интеграция этих методов в основное сельское хозяйство оказались проблемой из-за финансовых и институциональных ограничений и неадекватных услуг по распространению знаний²⁶.

²⁶ Davis K. et al. Impact of Farmer Field Schools on Agricultural Productivity and Poverty in East Africa. [https://www.fao.org/farmer-field-schools/knowledge-repository/knowledge-repository-archive/ru/?page=6&ipp=10&tx_dynalist_pi1\[par\]=YToyOntzOj1xOij0eF9tYmxuZXdzZXZlbnRfd2hlcmUiO3M6NToiNzQ1NjAiO3M6MToiTCI7czoxOilwIjt9](https://www.fao.org/farmer-field-schools/knowledge-repository/knowledge-repository-archive/ru/?page=6&ipp=10&tx_dynalist_pi1[par]=YToyOntzOj1xOij0eF9tYmxuZXdzZXZlbnRfd2hlcmUiO3M6NToiNzQ1NjAiO3M6MToiTCI7czoxOilwIjt9) (дата обращения: 20.06.2023).

Экономическая доступность продовольствия

Снижение продовольственной безопасности и увеличение числа недоедающего населения в странах Тропической Африки являются результатом не только физической нехватки продовольствия, но и уменьшением его экономической доступности в результате роста цен на продукты питания. За первые 20 лет нынешнего столетия цены на продовольствие в регионе испытали пять резких подъемов (последний, самый значительный, — в 2021–2022 гг.), после которых обычно следовали периоды снижения цен. Цикличность продовольственной инфляции, по мнению ряда исследователей, отражает временные несоответствия в спросе и предложении продовольственных товаров, когда в результате, например, неблагоприятных климатических условий или роста транспортных расходов предложение падает, что приводит к росту цен. К аналогичным последствиям может приводить и чрезмерный спрос на продовольствие²⁷. Несмотря на то, что всплески инфляции были недолговечны, они существенно влияли на доступность продуктов питания для многих домохозяйств в связи с высокой долей расходов на еду в бюджете африканских семей (Табл. 12.1.2).

Сильная зависимость стран Тропической Африки от импорта продовольствия (подавляющее большинство из них являются его нетто-импортерами) делает эти страны уязвимыми к глобальным скачкам цен. Во время глобального кризиса цен на продовольствие в 2007–2008 гг. в регионе также наблюдался значительный рост цен на продовольствие, что привело к повсеместному голоду и социальным волнениям в некоторых странах. Двухзначная инфляция в Африке на продукты питания в 2022 г. стала следствием, среди прочего, роста мировых цен в 2021–2022 г.

Высокие цены на продукты питания должны были бы стимулировать фермеров увеличивать производство. Однако в странах Африки к югу от Сахары многие мелкие фермеры не имеют

²⁷ Baptista D. et al. Climate Change and Chronic Food Insecurity in Sus-Saharan Africa. <https://www.elibrary.imf.org/view/journals/087/2022/016/article-A001-en.xml> (дата обращения: 20.03.2023).

Таблица 12.1.2

Доля продовольствия в бюджете домохозяйств
и продовольственная инфляция в отдельных странах
Тропической Африки

Страна	Доля продовольствия в бюджете (в % от общего бюджета)	Продовольственная инфляция в 2022 г. (в % к предыдущему году)
Ангола	55	8,52
Ботсвана	40	17,8
Бурунди	73	48,9
Демократическая Республика Конго	68	6,8
Замбия	55	11,6
Кения	63	10,1
Танзания	63	9,1
ЮАР	30	14
Эфиопия	68	29,6

Источник: Tradingeconomics, <https://tradingeconomics.com/country-list/food-inflation>; International Household Survey Network, <https://issuu.com/world.bank.publications/docs/9781464818714/s/15512460> (дата обращения: 20.03.2023)

доступа к кредитам, к информации о спросе и предложении на отдельных рынках и современным технологиям, чтобы эффективно реагировать на ценовые сигналы. В результате большинство хозяйств не может воспользоваться более высокими ценами для увеличения производства и/или своих доходов.

Потенциальные выгоды от цифровизации сельского хозяйства и сбыта продовольствия

Считается, что цифровые платформы могут существенно повлиять на сельское хозяйство и обеспечение продовольствием в странах Африки к югу от Сахары. Эти выгоды в суммированном виде представлены в Стратегии цифровой трансформации Африки (2020–2030), принятой Африканским союзом в 2020 г.²⁸

²⁸ The Digital Transformation Strategy for Africa (2020–2030). <https://au.int/sites/default/files/documents/38507-doc-dts-english.pdf> (дата обращения: 20.06.2023).

Похожим образом эти преимущества описываются в целом ряде других исследований, посвященных указанной теме²⁹.

Во-первых, цифровые платформы могут предоставлять фермерам в режиме реального времени информацию о погоде, нашествиях вредителей и способах борьбы с болезнями, что позволит им принимать более обоснованные решения. Кроме того, производители могут получить доступ к знаниям о передовых методах ведения сельского хозяйства, сортах сельскохозяйственных культур и использовании производственных ресурсов через мобильные приложения и веб-сайты. Современные электронные службы распространения знаний предоставляют фермерам доступ к экспертам и индивидуальным консультациям через мобильные приложения, чат-боты и онлайн-форумы. Это может помочь преодолеть разрыв между исследованиями и практикой, способствуя внедрению усовершенствованных сельскохозяйственных технологий и методов.

Во-вторых, цифровые платформы могут способствовать внедрению методов точного земледелия, предоставляя фермерам информацию о состоянии урожая и почвы на основе предоставляемых ими данных о своих участках. Это может помочь оптимизировать использование таких ресурсов, как удобрения, вода и пестициды. Спутниковые изображения, дроны и другие технологии дистанционного наблюдения, интегрированные в цифровые платформы, позволяют производителям и специалистам-консультантам отслеживать состояние и рост сельскохозяйственных культур. Это может повысить эффективность управления и обеспечить своевременное принятие мер для решения потенциальных проблем.

В-третьих, цифровизация может облегчить связь фермеров с торговцами и потребителями, помочь им получить доступ к новым рынкам и покупателям. Мобильные приложения и онлайн-рынки могут позволить фермерам продавать свою продукцию

²⁹ Kim J. et al. Scaling up Disruptive Agricultural Technologies in Africa, IBRR/World Bank, 2020. <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/96aeeec19-4567-5332-ad22-6b1c8a5bf216/content>; (дата обращения: 17.09.2022); Status of digital agriculture in 47 sub-Saharan African countries. FAO and ITU, 2022. Rome. <https://doi.org/10.4060/cb7943en> (дата обращения: 20.06.2023).

напрямую потребителям, сокращая количество посредников и потенциально увеличивая размер прибыли. Цифровые платформы могут помочь повысить прозрачность цепочек поставок сельскохозяйственной продукции, отслеживая продукты от фермы до потребителя. Это, в свою очередь, может сократить послеуборочные потери, повысить безопасность пищевых продуктов и доверие потребителей к качеству сельскохозяйственной продукции.

В-четвертых, цифровые сервисы, такие как мобильные деньги, могут облегчить фермерам доступ к финансовым услугам, включая кредит, сбережения и страхование. Решение этих задач особенно актуально для Африки, где большинство сельскохозяйственных производителей не имеет счета в банке. Это позволит им инвестировать в улучшенные сельскохозяйственные ресурсы, технологии и методы, что в конечном итоге должно повысить как производительность, так и доходность их хозяйств.

Внедрение цифровых технологий может иметь позитивные социальные эффекты за счет создания современных рабочих мест в аграрном секторе для молодежи, улучшения положения женщин-фермеров, ориентации служб поддержки на особо уязвимые группы фермеров через программы идентификации.

Наконец, цифровизация может повысить эффективность сельскохозяйственной государственной политики, так как для ее разработки и реализации можно использовать данные, генерируемые цифровыми платформами, о сельскохозяйственном производстве, продовольственных рынках и рыночных трендах в национальном и региональном масштабах.

Таким образом, общая идея состоит в том, что цифровизация в состоянии преобразить сельское хозяйство и продовольственные цепочки в странах Африки к югу от Сахары, предоставляя доступ к информации, облегчая рыночные связи, способствуя расширению доступа к финансовым услугам и позволяя принимать компетентные решения на основе актуальных данных.

Цифровизация в странах Тропической Африки: современное состояние

Сельское хозяйство африканских стран является той сферой, в которой цифровизация идет самыми медленными темпами. Причины отставания достаточно очевидны. Это низкий уровень проникновения Интернета во многих частях Африки к югу от Сахары, особенно в сельских районах. Доля населения, пользующегося Интернетом в Тропической Африке, самая низкая в мире — 30%³⁰. В сельской местности этот показатель еще ниже. Ограниченные возможности подключения к Интернету затрудняют доступ фермеров к цифровым платформам и услугам.

Препятствием для цифровизации в аграрном секторе является высокая цена смартфонов и компьютеров. Стоимость доступа в Интернет и тарифных планов для передачи данных также непомерно высока для значительной части фермеров. Большинство африканских фермеров имеет ограниченные знания и опыт работы с цифровыми технологиями, что затрудняет их внедрение и эффективное использование. Кроме того, многие платформы доступны только на основных международных языках, что также ограничивает их использование теми людьми, которые говорят только на местных языках. Отсутствие локального контента (информации о местных сортах сельскохозяйственных культур, методах борьбы с вредителями и динамике рынков) в импортных цифровых продуктах снижает интерес фермеров к цифровым сервисам.

Гендерный разрыв в использовании цифровых технологий — дополнительное препятствие, которое мешает эффективному использованию цифровых платформ в сельском хозяйстве в странах Африки к югу от Сахары, так как доля женщин в аграрном секторе в отдельных странах превышает 50%, а вклад женского труда в растениеводство в среднем по региону составляет

³⁰ Share of the population using the Internet. Our World in Data. <https://ourworldindata.org/grapher/share-of-individuals-using-the-internet> (дата обращения: 21.06.2023).

40%³¹. Гендерный разрыв может проявляться по-разному, создавая различия между мужчинами и женщинами с точки зрения доступа к цифровым технологиям и их использования. Во многих частях Африки к югу от Сахары женщины реже владеют цифровыми устройствами, такими как смартфоны или компьютеры, по сравнению с мужчинами. Это неравенство можно объяснить сочетанием факторов, включающих в себя более низкий уровень доходов, культурные нормы и практику принятия решений, которая отдает мужчин приоритетный доступ к семейным ресурсам. Согласно отчету GSMA Mobile Gender Gap Report 2023, женщины в странах Африки к югу от Сахары на 13% реже, чем мужчины, владеют мобильным телефоном и на 28% — смартфоном. Это неравенство может существенно повлиять на способность женщин получать доступ к цифровым платформам, основанным на мобильных устройствах. Тот же отчет GSMA показал, что женщины в странах Африки к югу от Сахары на 37% реже, чем мужчины, пользуются мобильным интернетом³². Женщины имеют более низкий уровень цифровой грамотности по сравнению с мужчинами из-за ограниченных образовательных возможностей и культурных барьеров, которые мешают им получать образование в областях, связанных с технологиями. В результате женщины сталкиваются с более серьезными, чем мужчины, проблемами при внедрении и использовании цифровых платформ для производства и сбыта продовольственной продукции.

Наконец, большим препятствием для цифровизации являются инфраструктурные проблемы африканских стран, среди которых одна из самых серьезных — доступ к электричеству. Отсутствие электричества в отдельных районах и ненадежное электроснабжение там, где оно есть, практически отрезают фермеров от цифровых сервисов.

³¹ Women, Agriculture and Work in Africa, World Bank. <https://www.worldbank.org/en/programs/africa-myths-and-facts/publication/women-agriculture-and-work-in-africa> (дата обращения: 21.06.2023).

³² GSMA Mobile Gender Gap Report 2023. P. 14–15. https://www.gsma.com/wp-content/uploads/2023/06/The-Mobile-Gender-Gap-Report-2023.pdf?utm_source=website&utm_medium=download-button&utm_campaign=gender-gap-2023 (дата обращения: 21.06.2023).

Таблица 12.1.3

СООТНОШЕНИЕ ЦИФРОВЫХ И НЕЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБЩЕМ КОЛИЧЕСТВЕ ПРОРЫВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СТРАНАХ ТРОПИЧЕСКОЙ АФРИКИ

Область применения	Цифровые	Нецифровые
Продуктивность сельского хозяйства	44	56
Рыночные связи	98	2
Анализ данных	100	0
Финансовая инклюзивность	100	0

Источник: Kim J. et al. Scaling up Disruptive Agricultural Technologies in Africa. P. 18

Несмотря на все указанные барьеры, процесс цифровизации в сельском хозяйстве Тропической Африки все же идет. Более того, именно цифровые технологии составляют подавляющую часть прорывных технологий как в сельском хозяйстве, так и в критически важных для его развития областях (Табл. 12.1.3).

В авангарде цифровых инноваций в странах Африки к югу от Сахары находится Кения, в частности, благодаря широкому использованию услуг мобильных денег M-Pesa. В стране были разработаны и внедрены многочисленные цифровые платформы для сельского хозяйства, такие как iCow, M-Farm, DigiFarm и множество других. Эти платформы предоставляют фермерам доступ к информации, финансовым услугам и рыночным связям. Около 113 компаний предлагают цифровые решения для сельского хозяйства в Кении, 64 из них имеют там штаб-квартиры³³. Текущий набор технологий, доступных для кенийского сельскохозяйственного сектора, достаточно большой, но еще не стал широко использоваться. Оценить масштаб проникновения цифровизации в кенийское сельское хозяйство сложно, так как в Кении не проводилось сельскохозяйственных переписей и количество фермерских хозяйств точно не известно. По данным, содержащимся в Стратегии роста и трансформации сельскохозяйственного сектора Кении, в стране насчитывается 4,5 млн мелких фермерских хозяйств, однако эти данные оспа-

³³ Kenya Digital Agriculture Profile. https://knowledge4policy.ec.europa.eu/publication/kenya-digital-agriculture-profile_en (дата обращения: 30.06.2023).

риваются рядом специалистов³⁴. Сведения о количестве фермерских хозяйств, пользующихся цифровыми сервисами, отрывочные и не дают полной картины. По этим данным, самыми популярными являются платформы, обеспечивающие финансовую инклюзивность, среди которых лидером является Arifu — цифровой консультант в области финансов с пользователями в 600 тыс. фермеров. На втором месте находятся цифровые сервисы, нацеленные на повышение продуктивности сельского хозяйства, такие как Precision Agriculture for Development (PAD). PAD предоставляет фермерам недорогие мобильные агрономические консультации и имеет 320 тыс. фермеров-пользователей. Остальные сервисы, связанные с анализом данных (преимущественно результатов тестов состава почвы) и организацией сбыта сельхозпродукции, насчитывают от 10 до 60 тыс. пользователей каждый³⁵.

Среди лидеров процесса цифровизации сельского хозяйства в Тропической Африке находится Нигерия. Такие популярные платформы, как Farmcrowdy, eFarms и Hello Tractor, связывают фермеров с инвесторами, обеспечивают доступ к финансированию и совместному использованию сельскохозяйственным оборудованием. За два года работы платформы совместного пользования техникой Hello Tractor (в настоящее время предоставляет более широкий спектр услуг) на ней было зарегистрировано 50% всех нигерийских тракторов, после чего офис компании был открыт и в Кении. Кроме того, Нигерия имеет быстрорастущую технологическую экосистему, которая поддерживает разработку и внедрение инновационных цифровых решений для сельского хозяйства.

Южная Африка — крупнейший производитель и экспортер сельскохозяйственной продукции в регионе. Хорошо развитая технологическая инфраструктура и наличие собственных разработчиков обеспечивает фермеров растущим числом цифровых платформ. Самые распространенные решения ориентирова-

³⁴ Are nearly 80% of Kenya's farmers smallholders? Polity. <https://www.polity.org.za/article/are-nearly-80-of-kenyas-farmers-smallholders-no-data-shows-this-2019-06-06> (дата обращения: 30.06.2023).

³⁵ Kim J. et al. Scaling up Disruptive Agricultural Technologies in Africa. P. 22.

ны на финансовые услуги, управление данными, операционное управление. Наиболее яркие примеры связаны с точным земледелием, в котором используются спутники и дроны для анализа посевов и опрыскивания растений, «умные» трактора, оборудованные сенсорами (Aerobotics, John Deere и Massey Ferguson). Мобильное приложение Khula связывает мелких и новых фермеров с рынком, позволяя им размещать свою продукцию на маркетплейсе, отслеживать изменения в запасах в режиме реального времени и реагировать на изменения рыночного спроса³⁶.

Значительного прогресса в интеграции цифровых технологий в свой сельскохозяйственный сектор добились такие страны, как Гана и Руанда. Даже в странах, где общие условия мало способствуют внедрению цифровых решений, появляются собственные разработки. Так, в Демократической Республике Конго было выявлено восемь собственных инноваций, предлагающих цифровые консультации, финансовые услуги, закупки, сельскохозяйственную электронную коммерцию и точное земледелие. Указанные инновации охватывают все этапы цепочки создания стоимости, но большинство из них рассчитано на ранние этапы. Все инновации были разработаны компаниями частного сектора, но, согласно результатам опроса этих компаний, для достижения финансовой устойчивости и дальнейшего продвижения своих продуктов им требуется дополнительное финансирование³⁷.

Проблема хронической продовольственной небезопасности стран Тропической Африки, вызванная сложным комплексом причин, требует такого же комплексного решения. В пакет решений в настоящее время входит цифровизация сельского хозяйства. В ряде африканских стран сложились условия для вне-

³⁶ Born L. et al. Digital Agriculture Profile. South Africa. <https://www.fao.org/3/cb2506en/cb2506en.pdf> (дата обращения: 30.05.2023).

³⁷ Digital Agriculture Country Study Annex: Democratic Republic of Congo. Supplement to the Assessment of Digitalization in the Agricultural Systems of the SADC Region: Situational Analysis Report Centre for Coordination of Agricultural Research and Development for Southern Africa | World Bank Group 2021/2022. P. 30. <https://www.ccardesa.org/sites/default/files/knowledge-products/CCARDESA%20Digital%20Agriculture%20County%20Study%20-%20DR%20Congo.pdf> (дата обращения: 30.05.2023).

дрения цифровых платформ в аграрное производство и сбыт сельскохозяйственной продукции, число фермеров, использующих их в своей повседневной практике, постоянно увеличивается. Примеры использования цифровых решений есть и в странах, где технические, организационные и институциональные условия не являются достаточными для масштабного проникновения цифровизации. Дальнейший прогресс связан с тем, насколько удастся объединить усилия правительств, частного сектора, неправительственных организаций и международных партнеров по развитию для устранения препятствий на пути внедрения цифровых технологий. Речь идет прежде всего об инвестициях в инфраструктуру, подключении к Интернету, программах цифровой грамотности, создании местного контента, чтобы обеспечить эффективное внедрение и использование цифровых технологий фермерами и другими заинтересованными сторонами в сельскохозяйственном секторе. Основные риски связаны с тем, что обязательства, которые взяли на себя правительства африканских стран на 2-м Дакарском саммите «Накормить Африку» — выделять не менее 10% государственных расходов на финансирование сельского хозяйства, не будут выполнены, как не был выполнен пункт о финансировании, содержащийся в Малабской декларации об ускорении темпов роста и преобразования сельского хозяйства. Подписавшие ее африканские государства уже брали на себя аналогичное обязательство, однако за пять лет после принятия декларации ни одна из стран региона так его и не выполнила³⁸.

³⁸ Second Biennial Report of the African Union Commission on the Implementation of the Malabo Declaration on Accelerated Agricultural Growth and Transformation for Shared Prosperity and Improved Livelihoods, February 2020. P. 19. https://au.int/sites/default/files/documents/38119-doc-2019_biennial_review-en.pdf (дата обращения: 20.05.2023).

Глава 13

Интеграционные процессы в мире и продовольственная безопасность

§ 13.1. ГЛОБАЛИЗАЦИЯ, ФРАГМЕНТАЦИЯ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ И ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Как минимум три десятилетия, с начала 1990-х гг., мировые процессы, и не только экономические, проходили в силовом поле глобализации. Говорят о глобализации науки, образования, культуры. Но прежде всего в основе глобализации лежат экономические процессы.

Следует упомянуть, что ряд авторов, причем весьма уважаемых, ведет историю глобализации с глубокой древности. В учебнике «Мировая экономика» под редакцией А. С. Булатова, одном из лучших и наиболее полных учебников по этому предмету, отмечено, что глобализация началась «давно, еще несколько тысячелетий тому назад, когда мировая экономика только начинала формироваться» (? — НЦ)¹.

О глобализации, с точки зрения многих авторов, можно говорить лишь с конца 1980-х — начала 1990-х гг. Объективные предпосылки глобализации — научно-технический прогресс (НТП), колоссальный подъем производительных сил, революция в средствах транспорта и связи, а позднее и информационно-коммуникационная революция (ИКР, Третья промышленная революция). Другие детерминанты начала глобализации — переход Китая к открытости и реформам с конца 1970-х гг.; распад мировой социалистической системы и переход европейских постсоциалистических стран к рыночным реформам; распад Со-

¹ Мировая экономика. Учебник. Под ред. А. С. Булатова. М.: Экономистъ, 2007. С. 72.

ветского Союза и переход к рыночным реформам стран постсоветского пространства.

Страны вовлечены в глобализацию весьма неравномерно. В 2008 г. 90% балансовой стоимости ПИИ, по подсчетам автора этого раздела, приходилось на 40 стран и территорий, в Азии в их число входили КНР, Гонконг (КНР), Сингапур, Индия, Таиланд, Южная Корея, Малайзия, Саудовская Аравия, ОАЭ, Турция, в Африке — ЮАР, Нигерия². На остальные страны мира приходилось соответственно 10% балансовой стоимости ПИИ. В интенсивное международное движение капитала вовлечена не столь уж большая группа стран. Основную массу экспорта также осуществляет небольшая группа стран. На 30 стран в 2015 г. приходилось 84,0% мирового экспорта, в том числе 32,7% — на 12 стран и территорий Азии: Китай, Гонконг (КНР), Южную Корею, Сингапур, Тайвань (КНР), Индию, Малайзию, Таиланд, Вьетнам, Индонезию, ОАЭ и Саудовскую Аравию. На 30 ведущих стран-экспортеров приходилось в 2015 г. 83,6% мирового экспорта услуг, из них на 9 азиатских стран с развивающимися рынками — 19,8%. Итак, распространение глобализации отнюдь не похоже на равномерно намазанный маслом бутерброд: лишь относительно небольшая группа наиболее продвинутых среди развивающихся стран активно вовлечена в экономическую глобализацию: экспорт товаров, услуг, капиталов. Однако и прочие страны испытывают на себе воздействие глобализации, демонстрационного эффекта, моделей глобального общества потребления. Они вовлечены в глобализацию преимущественно как потребители или как жаждущие приобщиться к глобальному обществу потребления³.

С начала 1990-х гг. можно выделить разные этапы глобализации. На первом этапе, в 1990-х гг., глобализация проходила при несомненном лидерстве США. Тогда говорили (Френсис Фукуяма) даже о «конце истории» (переходе всех стран к демо-

² Цветкова Н.Н. Новые тенденции в глобализации: регионализация и усиление протекционизма // Труды Института востоковедения РАН. Вып. 4: Экономические, социально-политические, этноконфессиональные проблемы афро-азиатских стран М.: ИВ РАН, 2017. С. 49.

³ Там же. С. 51–52.

кратии и рыночной экономике). Любопытно, что в этот период происходили кризисы в ряде стран, но не в США: например, Азиатский кризис 1997–1998 гг., российский кризис с дефолтом 1998 г., кризисы в Латинской Америке. Однако в 2000-х гг. ситуация изменилась. В 2001 г. в США произошел так называемый кризис доткомов, затронувший компании интернет-экономики и биржу NASDAQ. Если в свое время писали о том, что «правления ТНК сосредоточены на верхних этажах небоскребов, откуда в ясную погоду можно созерцать весь мир», то теракты 11 сентября 2001 г. с охваченными огнем небоскребами Центра всемирной торговли стали каким-то зловещим символом конца безоблачной глобализации.

В глобализации 2000-х гг. большую роль играли страны с развивающимися рынками, страны БРИКС, и прежде всего Китай. А в 2008–2009 гг. мир был охвачен глобальным финансовым и экономическим кризисом, причем начался этот кризис в США. В первую половину 2010-х гг. предполагалось, что отличительной чертой глобализации на этом этапе станет усиление процессов региональной экономической интеграции, образование мега-блоков, таких как Транс-Тихоокеанское партнерство и Трансатлантическая зона свободной торговли.

Однако уже с середины 2010-х гг. (и даже до присоединения Крыма и первой волны антироссийских санкций) стали говорить о кризисе глобализации, о нестабильности, негативных тенденциях в глобализации. Доклад экспертов бизнес-совета известной консалтинговой компании АТ Керни Э. Петерсона и П. Лодисины (2016), в котором обсуждались ближайшие перспективы глобализации, озаглавлен «От глобализации к разделению на острова»⁴.

Итак, глобализация экономики представляет собой процесс превращения мирового хозяйства в единый рынок товаров, услуг, капитала, рабочей силы, знаний⁵. Об экономической глоба-

⁴ Peterson Erik R., Laudicina Paul A. From Globalization to Islandisation. // www.atkearney.com/gbpc/thought-leadership/detail/-/asset_publisher/03_JmqNRaR-Zj7/content/from-globalization-to-islandization/101921 (дата обращения: 08.02.2017).

⁵ Мировая экономика. Учебник. Под ред. А. С. Булатова. М.: Экономистъ, 2007. С. 72.

лизации можно судить по ряду показателей: это соотношение балансовой стоимости прямых иностранных инвестиций (ПИИ) и ВВП, соотношение стоимости мирового экспорта товаров и услуг и мирового ВВП, соотношение международного производства (оборота зарубежных филиалов ТНК) и мирового экспорта, наконец, размеры зарубежных активов ТНК.

Последние данные об этих показателях есть на 2021 г., и они весьма высокие: балансовая стоимость ПИИ достигла в 2021 г. 47,2% от ВВП по сравнению с 9,3% в 1990 г., а соотношение мирового экспорта и ВВП составляло в 2021 г. 29,5% (Рис. 13.1.1, Рис. 13.1.2).

При сохранявшемся высоком уровне экономической взаимозависимости стран (о чем говорят приведенные выше данные о соотношении мировых ПИИ и мирового ВВП, мирового экспорта и ВВП) уже с 2014 г. наметилась тенденция к усилению протекционизма во внешнеэкономической политике ведущих развитых стран, в частности, США, к повышению роли геополитических факторов. В 2014 г. страны Запада ввели санкции против Российской Федерации. Но это были еще «цветочки».

Э. Петерсон и П. Лодисина рассмотрели четыре возможных варианта будущего мировой экономики на ближайшие годы⁶. Первый вариант — новая версия глобализации, возвращение высоких темпов роста. Экономики начавших быстро развиваться менее развитых стран (стран «фронтيرا», например, Эфиопии, Кении) включаются в глобальные цепочки стоимости. Благодаря высоким темпам роста происходит смягчение геополитической напряженности. Этого не произошло.

Второй вариант, поляризация, может означать «возвращение к нормальности в экономической и политической системе», существовавшей до 1990-х гг. На место глобализации приходит развитие геополитических альянсов и соответствующих экономических партнерств. Петерсон и Лодисина сочли, что в 2016 г. уже можно было утверждать, что мировая экономика вступи-

⁶ Цветкова Н. Н. Новые тенденции в глобализации: регионализация и усиление протекционизма // Труды Института востоковедения РАН. Вып. 4: Экономические, социально-политические, этноконфессиональные проблемы афро-азиатских стран М.: ИВ РАН, 2017. С. 57–64.

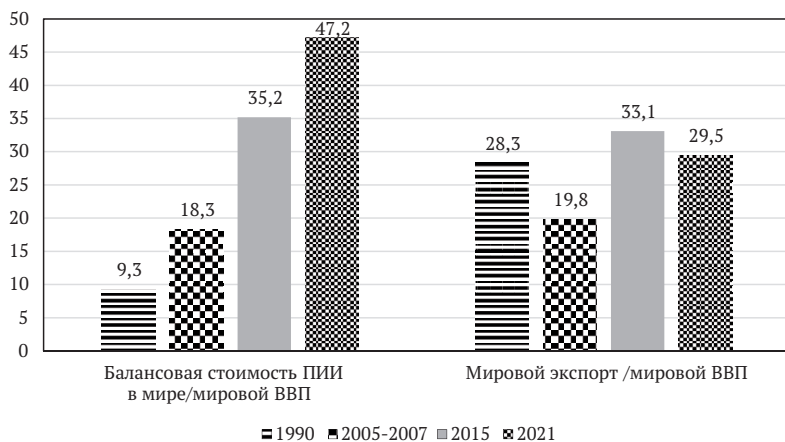


Рис. 13.1.1. Показатели глобализации:
балансовая стоимость ПИИ и экспорт в % от мирового ВВП, 1990–2021 гг.
Источник: World Investment Report 2016. P. 29; World Investment Report 2022. P. 29

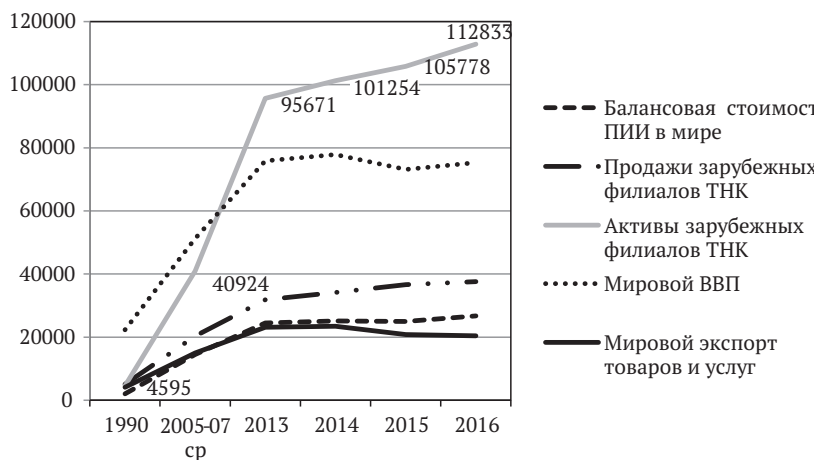


Рис. 13.1.2. Динамика ВВП, мирового экспорта, балансовой стоимости ПИИ, продаж и активов зарубежных филиалов ТНК, 1990–2016 гг. (млрд долл.).
Источник: World Investment Report, 2017

ла в этап поляризации, учитывая напряженность между США и Китаем, практически торговую войну. Третий вариант — разделение мира на острова, фрагментация. Четвертый вариант — «экономика глобальных сетевых сообществ» (Commonization): расширение пользования Интернетом, развитие шеринговой экономики, распространение аддитивных технологий, использование платформ открытого доступа⁷.

Подробнее остановимся на третьем варианте, именно он реализуется сегодня: это разделение мира на острова, фрагментация. «В мировой истории периоды стремительного развития региональной и глобальной экономической интеграции с высокими темпами роста мировой экономики сменялись более длительными периодами фрагментации и более низких темпов роста. Трансграничные потоки товаров и капитала сокращаются по мере того, как заводы переходят на производство продукции в основном для внутреннего потребления в результате протекционистской политики правительств и предпочтения потребителями произведенной в стране продукции. Новый международный экономический порядок отличается высокой фрагментацией, резко усиливается неравномерность между странами, имеющими обширные ресурсы, и теми, у кого меньше ресурсов». При уменьшении международной экономической взаимозависимости национальным экономикам приходится все больше потреблять то, что они производят сами. Некоторые отрасли национальной экономики выигрывают от этого, но многие другие страдают от потери доходов, которые получали на внешних рынках. Покупательная способность домохозяйств резко сокращается, особенно в развитых странах, в частности, в США, поскольку товары, произведенные в них, гораздо дороже, чем дешевые импортные китайские товары. В результате этого неравномерность в распределении доходов и неравномерность в потреблении внутри стран при фрагментации резко возрастает⁸. Это еще в большей степени относится к странам Европы, которые так-

⁷ Peterson, Erik R., Laudicina, Paul A. From Globalization to Islandisation. // www.atkearney.com/gbpc/thought-leadership/detail/-/asset_publisher/03_JmqNRaRZj7/content/from-globalization-to-islandization/10192 (дата обращения: 18.02.2017).

⁸ Ibid.

же импортируют дешевые товары из КНР, а к тому же зависят от импорта энергоресурсов.

«Кроме выигравших и проигравших внутри национальных экономик в мире фрагментации будут победители и проигравшие среди стран. Относительно выиграют Канада, Казахстан, Россия, США — как страны, имеющие и запасы источников энергии, в основном нефти, и большие ресурсы пахотной земли на душу населения»⁹. И это весьма существенный момент и для России, и для тех, кто оценивает риски фрагментации мировой экономики.

Итак, большие страны, обладающие богатыми природными ресурсами, обширными землями для ведения сельскохозяйственного производства — к ним, безусловно, относится Россия — лучше адаптируются к фрагментации.

Вопрос, однако, не только в разделении мира на острова — вопрос для страны заключается в том, кто готов быть рядом с «твоим островом», кто готов к сотрудничеству. И эти вопросы со всей остротой стали на повестку дня после 24 февраля 2022 г.

Фрагментация

В 2022–2023 гг. при характеристике процессов, происходящих в мировой экономике, в современном мире, мы все чаще слышим термин «фрагментация». Эта проблема постоянно служит предметом обсуждения в материалах, публикуемых Международным валютным фондом

В июне 2022 г. в журнале *Finance and Development*, в номере, где много статей были посвящены проблемам фрагментации мировой экономики, была опубликована статья Пьера-Оливье Гуринчаса, ныне главного экономиста МВФ, под названием «Сдвигающиеся тектонические плиты»¹⁰. Он заявил, что «для характеристики сложившейся в мировой экономике ситуации больше всего подходит аналогия с землетрясением. Поскольку происходит сдвиг геополитических тектонических плит, опас-

⁹ Ibid.

¹⁰ Gourinchas, Pierre-Olivier. Shifting Geopolitical Tectonic Plates // *Finance and Development (F&D)*. June 2022. P. 10–11.

ность заключается в том, что эти плиты раздвинутся еще дальше и произойдет фрагментация мировой экономики на отдельные блоки с различными идеологиями, политическими системами, технологическими стандартами, системами трансграничных платежей и торговли, резервными валютами». СВО и связанные с ней экономические санкции будут оказывать большое влияние на мировую экономику, замедлив ее рост и усилив ценовое давление. В июле 2022 г. Гуринчас предсказывал, что произойдет рост цен на сырье. ВВП России упадет в 2022 г. на 8,5%¹¹ (прогноз не оправдался, на самом деле сокращение ВВП в 2022 г. составило менее 2%). Более прозорливым представляется утверждение Гуринчас о том, что замораживание активов ЦБ России может повлечь за собой ожидание подобных мер у других стран и отказ от долларовых активов, а по мере сокращения доли США в мировом ВВП можно ожидать роста угрозы утраты роли доллара как международной резервной валюты. Завершает Гуринчас свою статью заявлением: «Если тектонические плиты расходятся, нам понадобится больше мостов» (имея в виду в качестве такого моста МВФ). Вообще такое название статьи и такие аналогии заставляют задуматься. Во время колоссального землетрясения в Турции в феврале 2023 г. действительно произошел сдвиг тектонических плит (мог ли автор знать что-то, что позволяло предвидеть такие события? От подобных предположений даже оторопь берет).

В октябре 2022 г. Диего Сердейра, Сидхарт Котхари и Крис Редль опубликовали статью «Азия и весь мир столкнулись с ростом рисков из-за фрагментации экономики». Они заявляют, что «геополитическое напряжение приводит к тому, что вопросы стратегического противостояния и национальной безопасности отодвигают на второй план экономические выгоды от глобальной торговли». Взаимозависимость между экономиками означает, что такая перспектива будет сопряжена со значительными издержками, особенно для стран Азии. Из Азии поступает около 1/2 импорта в США и 1/3 импорта в Европу. А на азиатские страны приходится почти 1/2 мирового спроса на ключевые товары.

¹¹ Gourinchas, Pierre-Olivier. Shifting Geopolitical Tectonic Plates // Finance and Development (F&D). June 2022. P. 10–11.

Наращение противоречий между США и Китаем (настоящая торговая война) привело к сокращению инвестиций через 2 года на 3,5%, уменьшению ВВП на 0,4% и росту безработицы на 1%. Эффект от сокращения инвестиций будет выше для стран с развивающимися рынками и открытой экономикой. Со времени глобального финансового кризиса 2008–2009 гг. корпоративный долг в странах Азии значительно увеличился, что еще больше усугубила пандемия коронавируса. При теперешней фрагментации издержки будут значительно больше¹².

Такое впечатление, что статья Диего Сердейро, Ситхарта Котхари и Криса Редля призвана напугать азиатские страны, чтобы они приостановили сотрудничество с Россией и ориентировались исключительно на западные страны.

Авторы смоделировали сценарий фрагментации, при котором торговля между торгующими блоками будет прекращена в секторах, в которых увеличились ограничения, таких как источники энергии и технологии, а нетарифные барьеры в других секторах будут повышены до уровня времен Холодной войны. Разделение на блоки авторы проводят по итогам голосования по анти-российской резолюции в ООН в марте 2022 г.¹³

В марте 2022 г. антироссийскую резолюцию в Генеральной Ассамблее ООН поддержала 141 страна, 35 государств воздержались, пять делегаций: России, Беларуси, КНДР, Сирии и Эритреи — проголосовали против. 12 октября 2022 г. за резолюцию о непризнании референдумов в 3 областях проголосовало 143 страны. 5 стран: РФ, Беларусь, Сирия, Никарагуа, КНДР — проголосовали против. 36 стран воздержались, среди них — Китай, Индия, ЮАР, Армения, Таджикистан, Узбекистан, Алжир, Боливия, Бурунди, ЦАР, Республика Конго, Куба, Эритрея, Эсватини, Эфиопия, Гвинея, Гондурас, Казахстан, Кыргызстан, Лаос, Лесото, Мали, Монголия, Мозамбик, Намибия, Пакистан, Южный Судан, Судан, Шри Ланка, Таиланд, Того, Уганда, Танзания, Вьетнам,

¹² Cerdeiro, Diego; Kothari, Siddharth; Redl, Chris. October 27, 2022. Asia and the World Face Growing Risks From Economic Fragmentation. <https://www.imf.org/en/Blogs/Articles/2022/10/27/asia-and-the-world-face-growing-risks-from-economic-fragmentation> (дата обращения: 10.03.2023).

¹³ Ibid.

Зимбабве. Не явились на голосование представители Азербайджана, Туркменистана, Ирана, Венесуэлы, Буркина-Фасо, Камеруна, Сальвадора, Экваториальной Гвинеи, Сан Томе и Принсипи¹⁴.

Вот именно эти голосования авторы статьи берут за основу «блоков». Позиция их такова: если бы в изоляции, «на острове» оказалась одна Россия, это было бы хорошо для мировой экономики (хотя Россия — крупный поставщик газа, нефти, зерна, удобрений, нужных другим странам). То, что Россию поддерживает целый ряд стран Глобального Юга, — это уже плохо и создает угрозу для мировой экономики.

Говорила о рисках фрагментации перед Давосским экономическим форумом в январе 2023 г. и глава МВФ Кристилина Георгиева. По ее словам, возникла напряженность в торговле между двумя ведущими экономическими державами — США и Китаем. СВО привела к массивным нарушениям в потоках финансов, продовольствия, энергоресурсов (ни намека о введенных против России драконовских санкциях и их влиянии). Упоминания в отчетах компаний о *reshoring*, *onshoring* and *near-shoring* (возвращении ПИИ в страны происхождения и соседние с ними страны) увеличились почти в 10 раз. Это будет опасным скатыванием к неконтролируемой геоэкономической фрагментации. Фрагментация может ощущаться не только в возведении торговых барьеров и барьеров для распространения технологий, но и в ограничениях трансграничной миграции, сокращении потоков капитала, в резком сворачивании международного сотрудничества.

Кристилина Георгиева призывает к солидарности с уязвимыми странами, к помощи им международного сообщества. Сильнее всего пострадают от фрагментации более уязвимые страны и категории населения. Потребители с низкими доходами в развитых странах пострадают оттого, что потеряют доступ к дешевым импортным товарам. (А российский газ? Он был гораздо дешевле, чем американский СПГ). Большинство стран Азии по-

¹⁴ ГА ООН приняла антироссийскую резолюцию по референдумам в ДНР, ЛНР, Запорожье и Херсонщине. <https://tass.ru/mezhdunarodnaya-panorama/16037797>; Не числом, а мнением. 13 октября 2022 г. <https://www.kommersant.ru/doc/5608502> <https://www.kommersant.ru/doc/5608502> фото (дата обращения: 10.03.2023).

страдает из-за высокой значимости для них свободной торговли (но отнюдь не все страны Азии воздержались от голосования). В результате фрагментации мировой ВВП может понизиться на 1,5% в год, а ВВП стран Азии — на 3%. Страны с развивающимися рынками и развивающиеся страны не смогут получать выгоды от распространения технологий, которые способствовали росту их производительности и уровня жизни. Страны должны взвешивать последствия мер в защиту национальной безопасности, ограничивающих торговлю и инвестиции¹⁵. Но многие санкции имеют эффект бумеранга.

Кристаллина Георгиева заявляет, что фрагментация затруднит оказание помощи уязвимым развивающимся странам, которые сильнее всего пострадали от многочисленных шоков — от замедления роста мировой экономики до изменения климата, повышения стоимости жизни и долгового кризиса.

Что одерживает верх: экономическая взаимозависимость или геополитика?

Сделаем небольшой экскурс в досанкционный период — 2013 г.

Таблица 13.1.1

Экспорт РФ, 2008–2013 гг., млрд долл.

Страны/Годы	2008	2010	2012	2013
ВСЕГО	467,6	397,7	525,4	526,4
СНГ	69,7	60,0	78,1	73,5
Страны дальнего зарубежья	397,9	337,0	447,3	452,9
Итого: основные страны ЕС (20)	229,6	197,6	256,9	256,2
Доля основных стран 20 ЕС	48,2	49,7	48,9	48,7
Италия	42,0	27,4	32,4	39,3
Нидерланды	57,0	54,0	76,8	70,1
Германия	33,2	25,1	35,6	37,0

¹⁵ Georgieva, Kristalina. Confronting Fragmentation Where It Matters Most: Trade, Debt, and Climate Action. January 16, 2023. <https://www.imf.org/en/Blogs/Articles/2023/01/16/Confronting-fragmentation-where-it-matters-most-trade-debt-and-climate-action> (дата обращения: 10.03.2023).

Окончание табл. 13.1.1

Страны/Годы	2008	2010	2012	2013
Китай	21,1	20,3	35,7	35,6
СНГ	69,7	60,0	78,1	73,5
Доля стран СНГ	14,9	15,1	14,5	14,0
Беларусь	23,5	18,1	24,6	20,0
Украина	23,6	23,1	27,2	23,8
Казахстан	13,3	10,8	15,1	17,5

Источник: Vnt-dz. www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/fttrade; vnt-sng. www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/fttrade (дата обращения: 4.03.2014)

По данным Росстата, на страны Евросоюза стабильно приходилось от 48,2% до 49,7% российского экспорта в 2008–2012 гг., 48,7% — в 2013 г. Ведущими партнерами России по экспорту в 2013 г. были Нидерланды (70 млрд долл., почти столько же, сколько весь экспорт в страны СНГ), Италия, Германия (Табл. 13.1.1)¹⁶.

В импорте России доля стран Евросоюза была несколько ниже, чем в экспорте: на 20 основных стран ЕС приходилось от 41,4% импорта в 2008 г. до 40,4% в 2013 г. По импорту в Россию лидировал Китай (53,2 млрд долл.), 2-е место занимала Германия, 3-е — США, 4-е — Украина, 5-е — Италия, 6-е — Беларусь, 7-е — Япония, 8-е — Франция, 9-е — Республика Корея, 10-е — Польша.

Однако тот факт, что Нидерланды и Германия были крупнейшими импортерами товаров из России и экспортерами в Россию, не способствовал их лояльному отношению к России.

Экспорт в страны СНГ в 2013 г. составил 14,0% от общего экспорта. Из всего экспорта РФ в Украину направлялось 4,5%, в Беларусь — 3,8%, в Казахстан — 3,3%. Импорт из стран СНГ в 2013 г. был равен 41,3 млрд долл. (13,0% импорта РФ). В 2013 г. из Украины поступило 5,0% всего импорта РФ, из Беларуси — 4,3%, из Казахстана 2,8% (Табл. 13.1.2).

¹⁶ Цветкова Н. Н. Антироссийские санкции и проблема диверсификации торговых экономических связей РФ // Восток между Западом и Россией. М.: ИВ РАН, 2015. С. 74–94.

Таблица 13.1.2

Импорт в РФ, 2008–2013 гг., млрд долл.

Страны/годы	2008	2010	2012	2013
ВСЕГО	267,1	229,0	314,1	317,8
Страны дальнего зарубежья	230,5	197,4	272,5	276,5
Основные страны ЕС (20)	110,7	91,8	128,3	128,5
Доля основных стран ЕС	41,4	40,1	40,8	40,4
Германия	34,1	26,7	38,3	37,9
Италия	11,0	10,0	13,4	14,6
Франция	10,0	10,1	13,8	13,0
Китай	34,8	39,0	51,8	53,2
СНГ	36,6	31,6	41,6	41,3
Доля стран СНГ (%)	13,7	13,9	13,2	13,0
Беларусь	10,6	9,8	11,9	13,6
Украина	16,3	14,0	17,8	15,8
Казахстан	6,4	4,5	8,6	9,0

Источники: Vnt-dz (4.03.2014). www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/frade; vnt-sng (4.03.2014)/ www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/frade (дата обращения: 10.03.2023)

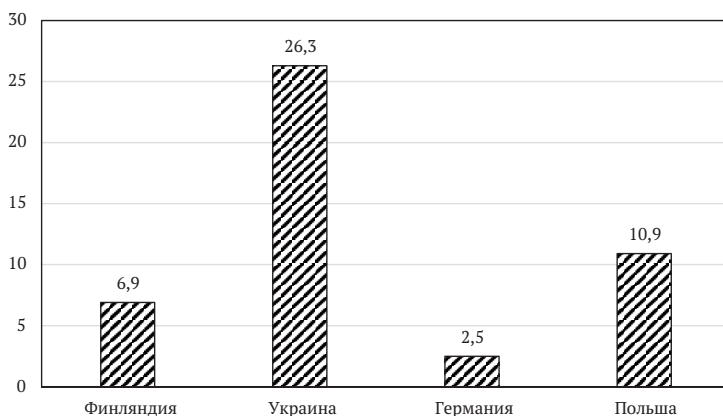


Рис. 13.1.3. Доля РФ в экспорте страны, 2012 г., %.

Источники: world development indicators // wdi.worldbank.org; Vnt-dz. www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/frade; vnt-sng. www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/frade (дата обращения: 04.03.2014)

В Россию направлялась в 2012 г. немалая часть экспорта Украины (26,3%) и Польши (10,9%). Повлияло ли это на нынешние отношения с этими странами?

Вывод, который можно сделать на основе приведенных цифр, таков: даже заинтересованность во внешнеэкономических связях не влияет на политические отношения между странами, не мешает им вводить санкции.

Теперь рассмотрим пример 2021 г., экономические связи Китая и Тайваня.

Таблица 13.1.3

НАПРАВЛЕНИЯ ЭКСПОРТА ЭЛЕКТРОННЫХ КОМПОНЕНТОВ ИЗ КИТАЯ, ГОНКОНГА И ТАЙВАНЯ, 2021 г. (по странам) (млрд долл., %)

	КНР	Гонконг (КНР)	Тайвань (пров. КНР)
Экспорт эл. комп. всего	226,5	241,2	169,0
в Вост. Азию	143,8	214,2	126,9
в т. ч. в Китай	х	201,0	54,7
в т. ч. в Гонконг	91,4	х	47,2
в т. ч. на Тайвань	23,9	8,2	х

Источник: <https://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx> (дата обращения: 28.04.2023)

В 2021 г. 80,3% экспорта электронных компонентов в Восточную Азию и 60,3% всего экспорта электронных компонентов с Тайваня направлялось в Китай и Гонконг (КНР) (Табл. 13.1.3). При этом экспорт товаров ИКТ из Гонконга практически полностью представлял собой реэкспорт в 2010, 2014–2017 гг. (например, в 2017 г. — 284,3 млрд и 283,8 млрд долл.)¹⁷.

В Китае расположены филиалы тайваньских компаний. Например, предприятия тайваньских «Фоксконн» («Хон Хай»), «Пегатрон», «Вистрон» осуществляют сборку айфонов именно в Китае. Наряду с этим Китай зависит от импорта микрочипов, особенно определенных параметров, с Тайваня. Однако можно ли быть стопроцентно уверенными в том, что эти тесные экономические связи станут гарантией того, что противостоя-

¹⁷ <https://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx> (дата обращения: 28.04.2023).

ние Китая и Тайваня не выльется в военный конфликт? Практика современного мира показывает, что геополитика одерживает верх над экономическими интересами у одних стран (рынок газа в Западной Европе), в то время как другие страны (США) используют ее в своих экономических интересах для наращивания экспорта собственного дорогостоящего сжиженного природного газа и подавления западноевропейских конкурентов.

Немного о продовольственной безопасности

Разумеется, в одном Глава МВФ Кристалина Георгиева права. Фрагментация мировой экономики осложняет положение наиболее уязвимых стран и категорий населения. И в частности, отнюдь не способствует решению проблемы продовольственной безопасности. В мае 2022 г. 869 млн человек в мире страдали от недоедания¹⁸. Цены на пшеницу повысились в марте 2022 г. на 38% по сравнению с предыдущим месяцем. Цены на природный газ в Европе подскочили втрое. (А кто ввел ограничения на импорт газа из России?). Хотя цены вернулись к более умеренному уровню, они, тем не менее, остаются высокими. Миллионы людей, особенно в бедных странах, оказались лишенными продовольственной безопасности. В 2023 г. страдать от отсутствия продовольственной безопасности будут 345 млн человек в 80 странах — вдвое больше, чем в 2020 г.¹⁹

По данным Мирового банка, цены на зерновые подскочили 25.02.22 до 190% (январь 2021 г. — 100%), 22.07.22 опустились до 120, а 21.04.23 составили 90%. Индекс цен на зерновые (Мирового банка), если принять уровень января 2020 г. за 100, в мае 2022 г. составил 160, а в январе 2023 г. — 140. По прогнозам Мирового банка, цены на сырьевые товары в 2023 г. будут на 21% ниже, чем в 2022 г. Тем не менее высокий уровень продовольственной инфляции во многих странах сохраняется. В янва-

¹⁸ Finance and Development. 2022. No. 6. P. 31.

¹⁹ Georgieva, Kristalina. Confronting Fragmentation Where It Matters Most: Trade, Debt, and Climate Action. January 16, 2023. <https://www.imf.org/en/Blogs/Articles/2023/01/16/Confronting-fragmentation-where-it-matters-most-trade-debt-and-climate-action> (дата обращения: 10.03.2023).

ре–апреле 2023 г. продовольственная инфляция превышала 5% в 64,7% стран с низкими доходами, в 83,7% стран с доходами ниже среднего уровня и 89,7% стран с высокими средними доходами. Наиболее затронуты Африка, Латинская Америка, Южная Азия и Центральная Азия²⁰.

Таблица 13.1.4

ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ ИНФЛЯЦИЯ, ЯНВАРЬ — АПРЕЛЬ 2023 г. (%)

	Номинальная продовольственная инфляция	Реальная продовольственная инфляция (год к году)
Ливан	352	89
Аргентина	107	
Зимбабве	102	27
Иран	73	20
Турция	67	17
Египет	63	30
Руанда	63	32
Лаос	51	

Источник: The World Bank. Food Security Update. Update May 4, 2023. 24 p. P. 3

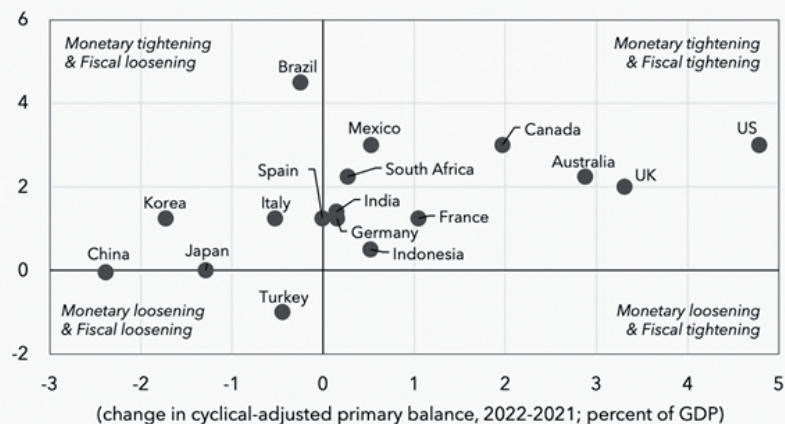
Реальная продовольственная инфляция в данном источнике определяется как продовольственная инфляция минус общая инфляция. Уровень номинальной продовольственной инфляции «зашкаливал» в Ливане, Аргентине, Зимбабве, был высоким в Иране, Турции и Египте. По реальному уровню продовольственной инфляции лидировали Ливан, Зимбабве, Руанда, Египет, и только потом следовали Иран и Турция, где уровень продовольственной инфляции был ненамного выше, чем в Венгрии и Нидерландах (Табл. 13.1.4).

На рисунке показана динамика изменения цен на продовольствие, природный газ и сочетание мер по валютной и фискальной политике ряда стран. Видно, что после скачка в марте 2022 г. цены стабилизировались, но остались на достаточно высоком уровне (Рис. 13.1.4).

²⁰ The World Bank. Food Security Update. Update May 4, 2023. P. 1, 2, 6.

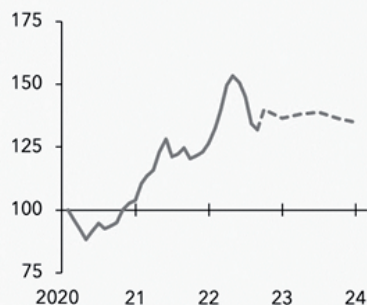
G-20 fiscal and monetary policy mix*

(change in policy rates, Jan. 22 – latest, percentage points)



Food price index

(Jan 2020=100)



Natural gas prices

(Dutch TTF, Jan 2020=100)

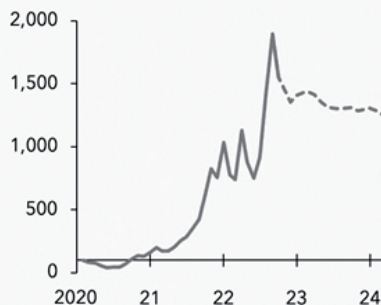


Рис. 13.1.4. Кризис стоимости жизни усложняет выработку фискальной политики. Индекс цен на продовольствие и индекс цен на природный газ (январь 2020 г. = 100).

Источник: <https://www.imf.org/en/Blogs/Articles/2022/10/11/policymakers-need-steady-hand-as-storm-clouds-gather-over-global-economy> (дата обращения: 10.03.2023)

Примечание: За исключением России. Индекс продовольственных цен рассчитан по: зерновые, растительное масло, мясо, рыбные продукты, яблоки, бананы, бобовые, арахис, молоко, томаты.

В 7 странах — это Афганистан, Буркина-Фасо, Гаити, Нигерия, Сомали, Южный Судан, Йемен — имеет место в 2023 г. катастрофический уровень голода. Всего 24 страны страдают от голода. 258 млн человек в 58 странах испытывают острую нехватку продовольствия²¹.

Итак, период победоносного шествия глобализации, похоже, заканчивается. Хотя показатели, характеризующие взаимозависимость стран, по инерции еще будут сохранять достаточно высокий уровень. И важность международной торговли в целом ряде отраслей хотя и не останется неизменной, но и не сократится одним рывком. ТНК сохраняют свою роль, продолжают свои операции, даже несмотря на их демонстративный уход из некоторых стран.

Но на повестке дня — фрагментация мировой экономики. Четко оформлен блок — коллективный Запад: США + Евросоюз + Япония. Однако его представители высказывают сожаления о фрагментации, как будто бы это не они вводили 11 раундов антироссийских санкций. Очевидно, их желаниям соответствовало бы противостояние с одной Россией, изолированной «на одном острове» (хотя и тут не следовало бы игнорировать обеспеченность России ресурсами, пахотными землями, да и способность к разработке технологических решений). Но есть и такие организации, как БРИКС, ШОС, растет число стран, желающих в них вступить, чтобы противопоставить диктату Запада многополярный мир.

Фрагментация оказывает негативное влияние на темпы экономического роста, снижает возможности оказания помощи самым бедным и уязвимым странам, что ведет к обострению проблемы продовольственной безопасности.

²¹ The World Bank. Food Security Update. Update May 4, 2023. P. 3–4.

**§ 13.2. ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
VS ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИНТЕГРАЦИЯ: ТАМОЖЕННАЯ
ПОЛИТИКА СТРАН ВСЕСТОРОННЕГО РЕГИОНАЛЬНОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПАРТНЕРСТВА**

*Всестороннее региональное экономическое партнерство
как крупнейшая в мире зона свободной торговли*

Всестороннее региональное экономическое партнерство (ВРЭП) — Regional Comprehensive Economic Partnership (RCEP) — самая большая в мире зона свободной торговли, в которую входят КНР, Япония, Республика Корея (РК), все страны АСЕАН, а также Австралия и Новая Зеландия. Соглашение о вступлении в силу договора о создании ВРЭП действует с 01 января 2022 г. Страны этой группы входят в число крупнейших экспортеров и импортеров продовольствия (Табл. 13.2.1).

Таблица 13.2.1

Крупнейшие экспортеры и импортеры продовольствия в мире
в 2021 г., млрд долл., %

	Стоимость, млрд долл.	Доля в экспорте/импорте, %			
	2021	2000	2005	2010	2021
Экспортеры					
ЕС	650	40,6	43,4	38,4	35,4
экспорт за пределы ЕС	218	13,3	13,3	12,0	11,9
США	170	12,6	9,1	10,1	9,3
Бразилия	98	3,0	4,5	5,5	5,3
КНР	76	3,2	3,6	4,0	4,2
Канада	65	4,1	3,6	3,3	3,5
Индонезия	52	1,3	1,4	2,3	2,9
Аргентина	50	2,7	2,7	3,0	2,7
Индия	45	1,3	1,3	1,6	2,4
Мексика	42	1,9	1,7	1,6	2,3
Австралия	38	2,9	2,5	2,0	2,1

Окончание табл. 13.2.1

	Стоимость, млрд долл.	Доля в экспорте/импорте, %			
Импортёры					
ЕС	594	36,7	40,2	36,2	31,7
Импорт из стран вне ЕС	169	12,3	12,3	10,9	9,0
КНР	204	2,0	3,0	5,2	10,9
США	194	11,1	10,1	8,5	10,4
Япония	73	10,6	7,5	5,6	3,9
Великобритания	65	6,3	6,4	4,9	3,4
Канада	43	2,6	2,4	2,4	2,3
РК	38	1,7	1,6	1,7	2,0
Россия	33	1,5	2,2	3,0	1,7
Мексика	32	1,8	1,9	1,7	1,7
Индия	29	0,5	0,7	1,1	1,5

Источник: составлено автором по World Trade Statistical Review 2022. Table A15. Top 10 exporters and importers of food, 2021. https://www.wto.org/english/res_e/publications_e/wtsr_2022_e.htm (дата обращения: 15.03.2023)

Чтобы представить себе масштабы сельского хозяйства ВРЭП, сравним его с другими двумя крупнейшими зонами свободной торговли в мире. Это ЕС (Европейский Союз) и НАФТА (North American Free Trade Agreement). Первый объединяет большинство европейских стран, второй — США, Канаду и Мексику (Табл. 13.2.2). Таким образом, в это сравнение включены основные сельскохозяйственные производители, за исключением Индии, Бразилии и Аргентины.

ВРЭП существенно опережает ЕС и НАФТА по численности населения (2288 млн чел. в 2020 г.). В то же время население НАФТА составило 496 млн чел., а ЕС — 446 млн.

Стоимость, добавленная обработкой, характеризует степень развития сельского хозяйства, его рыночную зрелость, степень перехода от традиционного к современному типу ведения хозяйства. Пахотные земли на душу населения показывают степень обеспеченности основным природным фактором для ведения сельского хозяйства — почвами, производство основных

Таблица 13.2.2

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
ТРЕХ ОСНОВНЫХ МИРОВЫХ ЗОН СВОБОДНОЙ ТОРГОВЛИ В 2020 г.

	Стоимость, добавленная обработкой, в с/х, лесном хозяйстве и рыболовстве, млн долл. в ценах 2015 г.	Пахотные земли, 1000 га	Производство основных сельскохозяйственных культур, 1000 т
ЕС	223431	110452	607369
НАФТА	278702	221707	957541
ВРЭП	1542870	296079	2960759
	на душу населения		
	Долл./чел.	га/чел.	т/чел
ЕС	501,0	0,2	1,361
НАФТА	561,9	0,4	1,930
ВРЭП	674,3	0,1	1,294

Источник: составлено и рассчитано автором по World Food and Agriculture — Statistical Yearbook 2022. Rome. <https://doi.org/10.4060/cc2211en> table 1. value added of agriculture, forestry and fishing (usd million, 2015 prices); table 3. agricultural land by use (thousand ha); table 17. production of primary crops by group, 2020 (thousand tonnes) (дата обращения: 17.06.2023)

сельскохозяйственных культур характеризует результат производства, степень обеспеченности населения продовольствием.

Как свидетельствуют данные (Табл. 13.2.2), страны ВРЭП имеют развитое сельское хозяйство, примерно в семь раз большее по масштабам, чем сельское хозяйство стран ЕС и НАФТА. Что касается площади обрабатываемых земель, то, несмотря на гораздо большие в абсолютных значениях показатели, ВРЭП существенно проигрывает ЕС и НАФТА по показателю на душу населения. Ресурсные ограничения для ведения сельского хозяйства для ВРЭП весьма значимы. Тем не менее по производству на душу населения основных сельскохозяйственных культур ВРЭП почти сравнялся с ЕС. Таким образом, очевидно, что для существования и функционирования ВРЭП вопросы продовольственного обеспечения играют важнейшую роль.

Все три крупнейшие в мире зоны свободной торговли: ЕС, НАФТА, ВРЭП — ведут значительную торговлю продовольственными товарами как с другими странами, так и среди стран-членов.

В торговле между странами ЕС пошлины отсутствуют, в НАФТА сохраниены некоторые импортные пошлины при торговле продовольственными товарами.

Что касается ВРЭП, то в этой зоне свободной торговли существует сложная система тарифного регулирования внешней торговли. Ее отражают данные (Табл. 13.2.3). Страны, в которых по 5–6 тарифов, имеют отдельные импортные тарифы в торговле с конкретными странами (КНР, Япония, РК, Австралия, Новая Зеландия) или объединениями (АСЕАН) стран. Таким образом учитываются интересы национальных производителей в интеграционном объединении, члены которого отличаются разным уровнем социально-экономического развития.

В списке стран нет Сингапура (Табл. 13.2.3). Это единственная страна в ВРЭП, которая вообще не имеет импортных тарифов ни по каким группам товаров.

Таблица 13.2.3

Количество импортных тарифов по географическим направлениям
в рамках ВРЭП

Страна	Число импортных тарифов
Австралия, Бруней, Камбоджа, Япония, Лаос, Малайзия, Мьянма, Новая Зеландия, Таиланд	1
КНР, РК, Филиппины	5
Индонезия, Вьетнам	6

Источник: составлено автором по ВРЭП. <https://ВРЭПsec.org/legal-text/> (дата обращения: 17.06.2023)

Импортные тарифы на продовольственные товары в торговле стран ВРЭП

Импортные тарифы рассмотрены для стран ВРЭП с наибольшей численностью населения: КНР, Индонезия, Япония, Филиппины, Вьетнам — поскольку для них продовольственная проблема наиболее актуальна. Кроме того, рассмотрены тарифы Австралии и Новой Зеландии как стран-поставщиков продовольствия.

Импортные тарифы в рамках ВРЭП имеют следующие черты:
— долгосрочность (20 лет, до 35 лет в РК для импорта из КНР);

- детальность (до 10 позиций в Гармонизированной системе описания и кодирования товаров). Каждый тариф занимает сотни страниц;
- допускаются позиции, по которым не достигнуто соглашение (обозначаются U).

Ниже рассмотрены основные группы продовольственных товаров, определяющие продовольственную безопасность страны. Это зерновые (пшеница, рис, кукуруза, ячмень), мясо (говядина, свинина, баранина, птица), рыба. Они относятся к следующим разделам гармонизированной системы кодирования товаров для внешней торговли: 02 — мясо и пищевые мясные субпродукты, 03 — рыба и ракообразные, 10 — злаки.

Основные черты таможенной защиты можно свести к следующим ведущим позициям. Все рассмотренные страны защищают импортными пошлинами рынки риса и мяса птицы (Индонезия — только мороженое мясо птицы) (Табл. 13.2.4). Помимо этого есть ряд статей, которые также сильно защищены импортными пошлинами. Например, для КНР это пшеница. По твердым сортам исходный уровень пошлины — 65%, на перспективу договоренность отсутствует (U). По кукурузе исходный уровень 20%, но договоренности также нет²². Вместе с тем по ржи, овсу и ячменю пошлины отменяются.

Баранина импортируется без пошлин во все страны, хотя в КНР на импорт баранины из Новой Зеландии на отдельные позиции пошлины есть. Китай — единственная в ВРЭП страна помимо Новой Зеландии, которая имеет пастбища для выращивания овец. Защита рынка мяса особо сильна в КНР. Китай очень постепенно снижает высокие пошлины на импорт мяса из стран АСЕАН. Например, для статьи 0202.10.00 (замороженные туши и полутуши крупного рогатого скота) исходный уровень импортных тарифов был равен 25%. К нулевому значению тариф снижается только к двадцатому году периода, по которому согласованы тарифы в договоре о создании ВРЭП²³.

²² Annex I Schedule of Tariff Commitments of China Section A: For Member States of ASEAN. ВРЭП <https://ВРЭПsec.org/legal-text/> (дата обращения: 18.06.2023).

²³ Ibid.

Таблица 13.2.4

ТАМОЖЕННЫЕ ТАРИФЫ ПО ИМПОРТУ РИСА И МЯСА ПТИЦЫ В КНР,
Индонезию и Филиппины

Период	Китай, импорт из АСЕАН		Индонезия, импорт из АСЕАН		Филиппины, базовый тариф для всех стран ВРЭП	
	Рис 1006.1 рис в шелухе*	Мясо и пищевые субпродукты домашней птицы свежие, охлажденные или замороженные**	Рис 1006***	0207.14.20.00 Бедра куриные	Рис 1006*****	2007*****
Базовый уровень Год действия соглашения	65,0	20,0	450 рупий/кг	20,0	U	40,0
1	2	3	4	5	6	7
1	U	18,0	30,0	20,0	U	40,0
2	U	16,0	30,0	20,0	U	40,0
3	U	14,0	30,0	20,0	U	40,0
4	U	12,0	30,0	20,0	U	40,0
5	U	10,0	30,0	20,0	U	40,0
6	U	8,0	30,0	20,0	U	37,0
7	U	6,0	30,0	20,0	U	37,0
8	U	4,0	30,0	20,0	U	37,0
9	U	2,0	30,0	20,0	U	35,0
10	U	0	30,0	20,0	U	35,0
11	U	0	30,0	20,0	U	35,0
12	U	0	30,0	20,0	U	33,0
13	U	0	30,0	20,0	U	33,0
14	U	0	30,0	20,0	U	33,0
15	U	0	30,0	20,0	U	30,0
16	U	0	30,0	20,0	U	30,0
17	U	0	30,0	20,0	U	30,0
18	U	0	30,0	20,0	U	30,0

Окончание табл. 13.2.4

1	2	3	4	5	6	7
19	U	0	30,0	20,0	U	30,0
20	U	0	30,0	20,0	U	30,0
21-й и последующие годы	U	0	30,0	20,0	U	30,0

Источник: составлено автором по Schedule of Tariff Commitments of China. Section C: For Japan. ВРЭП [https://ВРЭПsec.org/legal-text/Annex I Schedule of Tariff Commitments of China](https://ВРЭПsec.org/legal-text/AnnexI/ScheduleofTariffCommitmentsofChina) Section A: For Member States of ASEAN. ВРЭП [https://ВРЭПsec.org/legal-text/Annex I. Schedule of Tariff Commitments of Indonesia](https://ВРЭПsec.org/legal-text/AnnexI/ScheduleofTariffCommitmentsofIndonesia). Section A: For Member States of ASEAN. ВРЭП [https://ВРЭПsec.org/legal-text/Annex I. Schedule of Tariff Commitments of the Philippines](https://ВРЭПsec.org/legal-text/AnnexI/ScheduleofTariffCommitmentsofthePhilippines). Section A: Common Concession (For Member States of ASEAN, Australia, China, Japan, Korea, and New Zealand). ВРЭП <https://ВРЭПsec.org/legal-text/> (дата обращения: 18.06.2023)

Примечания:

* — одинаковые тарифы для нескольких более детальных товарных позиций.

** — одинаковые тарифы для свежего и охлажденного мяса и мороженого.

*** — одинаковые тарифы по всем позициям по товарной группе «рис».

**** — позиция с самыми высокими пошлинами, по остальным 5,0% и ниже с сокращением в перспективе.

***** — одинаковые тарифы по всей группе «рис».

По импорту мяса крупного рогатого скота из Австралии пошлины не согласованы на весь двадцатилетний период. По свинине ситуация аналогична с той, что согласована с АСЕАН: пошлины сокращаются до нулевых значений к середине двадцатилетнего периода.

Исходные пошлины на импорт свинины составляли 20%, но они снижаются быстрее и достигают нулевых значений уже к десятому году.

Защита внутреннего рынка мяса есть для некоторых позиций даже в Японии. Для импорта ряда мясных продуктов договоренностей у Японии с другими странами нет²⁴. Импорт рыбы в целом не защищен тарифами, но во всех странах есть некоторые защищенные позиции, которые касаются отдельных сортов рыб или отдельных рыбопродуктов.

Импортными пошлинами защищены государственные закупки продовольствия. Даже в Японии есть позиции, по которым

²⁴ Annex I Schedule of Tariff Commitments Japan. ВРЭП <https://ВРЭПsec.org/legal-text/> (дата обращения: 18.06.2023).

государство не берет на себя обязательств по величине импортных пошлин в случае, когда закупки делаются для защиты внутреннего рынка в соответствии с законом Law for Stabilisation of Supply-Demand and Price of Staple Food (Law No. 113 of 1994)²⁵.

Если анализировать степень защищенности рынка продовольствия импортными пошлинами по странам, то максимальная защита предусмотрена в КНР, а минимальная — в Австралии. Австралия не имеет ввозных пошлин ни на мясо, ни на рыбу, ни на зерновые. Япония и Новая Зеландия защищают небольшое число позиций. Для Индонезии, Филиппин и Вьетнама характерна защита большого числа позиций, но выборочно. Например, импорт свежего мяса крупного рогатого скота в Индонезия пошлинами не облагается, а по мороженому мясу они снижаются. Эта ситуация распространяется на большинство торговых партнеров Индонезии.

Защита распространяется у целого ряда стран на импорт некоторых позиций товаров мясной группы из Новой Зеландии, как это сделано, например, в Японии²⁶. Филиппины изначально защищали рынок мяса крупного рогатого скота, но на перспективу снимают пошлины. По свинине Филиппины не достигли договоренности с партнерами по ВРЭП.

Что касается рыбы, которая является важным источником белка, а для стран Восточной и Юго-Восточной Азии — еще и традиционной частью питания, регулирование импорта распространяется на отдельные позиции. Выделить такие позиции, как рис и мясо птицы, которые защищают практически все страны, кроме Сингапура, Австралии и Новой Зеландии, для рыбы и рыбопродуктов невозможно.

В таблице представлены некоторые импортные пошлины для островных государств, для которых импорт рыбы — чувствительная статья в силу того, что рыболовство в этих странах является традиционной, но развитой и в настоящее время отраслью (Табл. 13.2.5).

²⁵ Annex I Schedule of Tariff Commitments Japan. ВРЭП <https://ВРЭПsec.org/legal-text/> (дата обращения: 18.06.2023).

²⁶ Ibid.

Таблица 13.2.5

ТАМОЖЕННЫЕ ТАРИФЫ ПО ИМПОРТУ РЫБЫ В ИНДОНЕЗИЮ, ЯПОНИЮ
И ФИЛИППИНЫ

Период	Индонезия, импорт из стран АСЕАН	Япония, импорт из стран АСЕАН	Филиппины, общий тариф для всех стран
	Мороженое рыбное филе ***	Камбалообраз- ные (flat fish)*	Пресноводные виды рыб**
Базовый уровень Год действия соглашения	10,0	3,5	15
1	2	3	4
1	9,2	3,2	15
2	8,6	2,9	15
3	7,9	2,5	15
4	7,3	2,2	15
5	6,6	1,9	15
6	5,9	1,6	15
7	5,3	1,3	15
8	4,6	1,0	15
9	4,0	0,6	15
10	3,3	0,3	15
11	2,6	free	15
12	2,0	free	15
13	1,3	free	15
14	0,7	free	15
15	0	free	15
16	0	free	0
17	0	free	0
18	0	free	0

Окончание табл. 13.2.5

1	2	3	4
19	0	free	0
20	0	free	0
21-й и последующие годы	0	free	0

Источник: составлено автором по Schedule of Tariff Commitments of China. Section C: For Japan. ВРЭП <https://ВРЭПsec.org/legal-text/> Annex I Schedule of Tariff Commitments of China Section A: For Member States of ASEAN. ВРЭП <https://ВРЭПsec.org/legal-text/> Annex I. Schedule of Tariff Commitments of Indonesia. Section A: For Member States of ASEAN. ВРЭП <https://ВРЭПsec.org/legal-text/> Annex I. Schedule of Tariff Commitments of the Philippines. Section A: Common Concession (For Member States of ASEAN, Australia, China, Japan, Korea, and New Zealand). ВРЭП <https://ВРЭПsec.org/legal-text/> (дата обращения: 18.06.2023)

Примечания:

*- группа позиций в разделе 0302

**_- группа позиций в разделе 0305

***_- группа позиций в разделе 0304

Китай, как и Филиппины, защищает пошлинами рынок пресноводных рыб, оставляя свободным импорт большинства сортов и видов морской рыбы.

В импорте Филиппин есть таможенная защита довольно экзотических для жителей такой континентальной страны, как Россия, позиций. Это акулы плавники, а также рыбы головы, хвосты и пасти (статьи группы ТН ВЭД 0305)²⁷. Это конкретный пример особенностей питания в странах Востока, которые не всегда учитываются западными и отечественными исследователями при анализе продовольственной ситуации в странах Востока.

Для Японии представлен типичный тариф. Аналогичные по уровню и срокам тарифы согласованы и на некоторые другие виды рыб. На многие согласования нет (U). Для Индонезии и Филиппин по очень многим позициям импорт беспошлинный, но и до подписания соглашения в Индонезии импортные пошлины на рыбу составляли 5% (Табл. 13.2.5).

²⁷ Annex I. Schedule of Tariff Commitments of the Philippines. Section A: Common Concession (For Member States of ASEAN, Australia, China, Japan, Korea, and New Zealand). ВРЭП <https://ВРЭПsec.org/legal-text/> (дата обращения: 18.06.2023).

Перспективы ВРЭП по поддержанию продовольственной безопасности

В целом анализ импортных пошлин позволяет сделать вывод, что требования продовольственной безопасности, сохранения и поддержки отечественных производителей побеждают требования зоны свободной торговли. Это совсем не удивительно для региона, где обеспеченность пахотной землей очень скудна.

Тем не менее многие ограничения в торговле снимаются. Наряду с сохраняющимися пошлинами таможенные тарифы содержат большие разделы по главам 02 (мясо), 03 (рыба) и 10 (злаки), где таможенные пошлины равны нулю или быстро сокращаются. Например, это импорт в КНР свинины, баранины, морской рыбы, ржи, ячменя и овса из стран АСЕАН, многих видов зерновых из Австралии, в Индонезию — зерновых, кроме риса, из АСЕАН и КНР, большинства сортов мяса на Филиппины, большинства сортов рыбы во Вьетнам и т.п. Это создает основу для специализации стран на тех видах продукции, которые импортируются беспошлинно, и увеличения масштабов производства с учетом всего рынка ВРЭП. Эти меры повышают и объемы производства, и его эффективность.

Хорошо видно, что интеграционные процессы в том составе стран, который сложился в ВРЭП, существенно повышают уровень продовольственной безопасности за счет взаимных усилий и участия Австралии и Новой Зеландии, являющихся мировыми сельскохозяйственными производителями и экспортерами (Табл. 13.2.6).

Безусловным лидером по площади пахотных земель в ВРЭП является КНР, на которую приходится почти половина этого важнейшего ресурса. Совместно с Индонезией Китай занимает почти 2/3 пахотных земель, однако на третьей позиции с 10,5% пахотных земель ВРЭП находится Австралия.

Новая зона свободной торговли не только обладает большими площадями сельскохозяйственных земель. Она расположена в разных природных зонах и обоих полушариях Земли, что обеспечивает урожаи в разные сезоны и потенциально повышает продовольственную безопасность.

Таблица 13.2.6

ОСНОВНЫЕ СТРАНЫ — СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ В ВРЭП
ПО СОСТОЯНИЮ НА 2020 г.*

Страна	Площадь пашни, млн га	Производство основных с/х культур, млн т	Площадь, %	Производство, %
КНР	135,7	1816,3	45,8	61,3
Индонезия	51,3	445,1	17,3	15,0
Австралия	31,0	68,1	10,5	2,3
Таиланд	22,2	175,3	7,5	5,9
Мьянма	12,5	56,9	4,2	1,9
Вьетнам	11,7	105,7	4,0	3,6
Филиппины	11,2	94,3	3,8	3,2
Малайзия	8,3	103,1	2,8	3,5
прочие	12,2	96,2	4,1	3,2
Всего	296,1	2961,0	100	100

Источник: составлено и рассчитано автором по World Food and Agriculture — Statistical Yearbook 2022. Rome. <https://doi.org/10.4060/cc2211en> Table 3. Agricultural land by use (thousand ha); Table 17. Production of primary crops by group, 2020 (thousand tonnes) (дата обращения: 18.06.2023)

Примечание: *страны в таблице ранжированы по убыванию по площади пашни.

Сейчас на Австралию приходится значительно большая доля пахотных земель, чем доля в производстве сельскохозяйственной продукции. Это связано с тем, что там преобладает трудосберегающий тип сельского хозяйства, в отличие от других стран региона, где преобладает землесберегающий тип²⁸. Первый тип максимизирует производительность труда, второй — производительность земли. Потенциально возможно повышение производительности сельского хозяйства Австралии и увеличение ее доли в урожаях стран ВРЭП.

Взаимные капиталовложения в сельское хозяйство друг друга могут существенно повысить производительность и эффективность сельского хозяйства ВРЭП в целом.

Есть и риски на пути развития экономической интеграции в сельском хозяйстве стран ВРЭП. Большая численность населения при ограниченных площадях сельскохозяйственных земель бу-

²⁸ Дерюгина И. В. Сельское хозяйство стран Азии и Северной Африки: экономический рост и модернизация. М.: ИВ РАН, 2018. Глава 1.

дет постоянно осложнять решение продовольственной проблемы. Кроме того, во многих странах имеются существенные экологические ограничения на пути развития сельского хозяйства. Экваториальные и тропические зоны очень чувствительны к культивации, почвы там легко разрушаются и вымываются сильными и частыми дождями, характерными для этого климатического пояса. Это существенная проблема для сельского хозяйства Индонезии и Малайзии. Для многих других стран ВРЭП, включая Китай, экологической проблемой является сезонная нехватка пресной воды для орошения сельскохозяйственных земель, которое существенно повышает урожайность. Еще одна проблема — преобладание горных рельефов во многих странах ВРЭП, что ограничивает возможности для расширения пахотных земель.

Чувствительной проблемой для многих стран ВРЭП остается все еще высокая занятость населения в сельском хозяйстве. Может сформироваться конфликт между необходимостью повышать производительность, сокращая рабочие места, и социальной стабильностью за счет некоторой консервации модернизации сельской жизни.

Мощными внешними факторами, влияющими на сельское хозяйство стран ВРЭП, являются внерегиональные партнеры, поставщики сельскохозяйственной продукции на мировые рынки. Это США и Канада, а также Бразилия и Аргентина. Иностранная конкуренция может сделать неэффективными мероприятия по повышению продовольственного самообеспечения, проводимые странами ВРЭП.

При всех возможных сложностях, при договоренностях в рамках ВРЭП о таможенной защите продовольственных рынков стран-участниц объективные возможности нового интеграционного объединения стран Восточной и Юго-Восточной Азии, Австралии и Новой Зеландии таковы, что продовольственная безопасность в регионе может быть обеспечена на основе местных ресурсов, хотя импорт из стран за рамками договора по ВРЭП вряд ли будет существенно сокращаться. В целом продовольственная проблема стран-участниц ВРЭП решена на кратко- и долгосрочную перспективу.

Глава 14

Ресурсная безопасность в мировом горнодобывающем комплексе

§ 14.1. СИТУАЦИЯ НА МИРОВОМ РЫНКЕ РЕСУРСОВ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Сырьевые ресурсы являются основой экономики и необходимым фактором для ее устойчивого развития. Хотя на земном шаре геологическая доступность различных полезных ископаемых достаточно высока, распределены они чрезвычайно неравномерно, что часто приводит к нехватке минеральных ресурсов в той или иной стране. Геополитические кризисы последних лет не только создали новую реальность в мировых глобальных процессах, в значительной степени разрушив существовавший до недавнего времени тип глобализации, но показали усиливающуюся многополярность мировой экономики и доказали, что страны Азии и Африки могут выступать самостоятельными субъектами в сфере принятия решений в системе ресурсной безопасности, в частности в мировом горнодобывающем комплексе с его разветвленными цепочками создания стоимости.

Для обеспечения безопасности поставок минерального сырья необходимы инновационные решения по всей цепочке создания стоимости и внедрение экономики замкнутого цикла. Кроме того, ресурсная безопасность повышает независимость и стратегическую самостоятельность стран. Знания о добыче полезных ископаемых, концентрации рынка и тенденциях производства являются основой дальновидной политики для принятия решений и выявления потенциальных рисков обеспеченности промышленности сырьем.

Минеральное сырье горнодобывающей промышленности (в разделе — руды металлов) в широком смысле включает в себя

«добычу полезных ископаемых», а также продукцию переработки на рудниках или вблизи них (например, переработку руд в концентраты).

С начала XXI в. зафиксирован взрывной рост спроса и производства в мировом сырьевом комплексе — если в 1985 г. в данном комплексе совокупно было произведено 9,6 млрд тонн минеральных ресурсов, а в 2000 г. — 11,3 млрд тонн, то в 2021 г. — 17,9 млрд тонн¹. Причем в 2021 г. 60,4% минеральных ресурсов производилось в странах Азии; 15,3% — в Северной Америке; 6,9% — в Австралии и Океании; 6,7% — в Европе; 5,5% — в Латинской Америке; 5,2% — в Африке (Рис. 14.1.1).

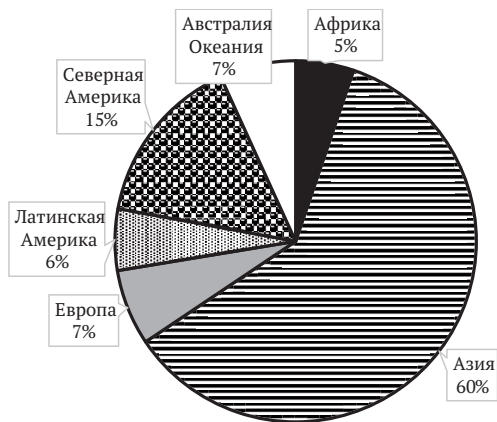


Рис. 14.1.1. Распределение совокупной добычи минеральных ресурсов.

Источник: World mining data 2023. Vol. 38. Vienna, 2023. С. 4

Особенно хотелось бы отметить тот факт, что за период 2000–2021 гг. добыча минеральных ресурсов в регионе Австралии и Океании резко обогнала показатель Латинской Америки (Рис. 14.1.2). Сравнительный анализ показал, что в странах Европы за это время произошло падение добычи минеральных ресурсов на 31,0%. В Австралии и Океании показатель вырос на 136,9%, в Азии — на 113,9%, в Африке — на 21,9%, в Се-

¹ World mining data 2023. Vol. 38. Vienna, 2023. С. 4.

верной Америке — на 17,9%, в Латинской Америке — на 8,3% (Рис. 14.1.2).

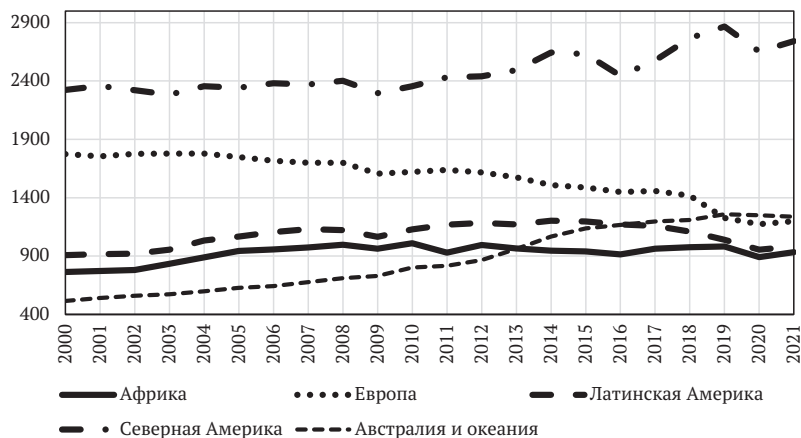


Рис. 14.1.2. Динамика производства всех минеральных ресурсов, млн тонн.

Источник: World mining data 2023. Vol. 38. Vienna, 2023. С. 4

В 2021 г. четыре страны добывали 53,9% всех минеральных ресурсов в мире. Этими странами были Китай (25,4%), США (12,1%), Россия (9,2%), Австралия (7,2%) (Рис. 14.1.3). Причем за три года их доля увеличилась — в 2018 г. она составляла 51,5% всех ресурсов.

Указанные на рисунке страны характеризовались следующим образом: Китай являлся крупнейшим производителем алюминия, молибдена, золота, титана, вольфрама, ванадия, цинка, олова, сурьмы, ртути, бериллия, мышьяка, кадмия, галлия, индия, теллура, рения, редкоземельных металлов; Австралия была одним из лидеров по добыче железной руды, бокситов, лития, марганца, магния, золота, титана, урана; Россия входила в пятерку ведущих стран по производству никеля, железной руды, золота, родия, палладия, платины, вольфрама, ванадия, алюминия, сурьмы.

В связи с ростом спроса на минеральные ресурсы усложнились связи на мировом рынке. В первую очередь существенно возросла концентрация производства в определенных странах.

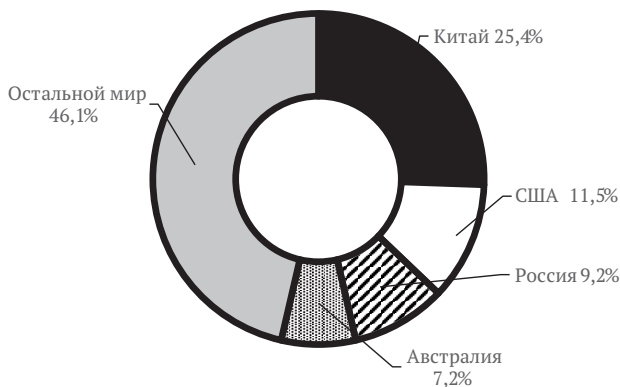


Рис. 14.1.3. Страны-лидеры в производстве минеральных ресурсов.

Источник: World mining data 2023. Vol. 38. Vienna, 2020. С. 4

Мировой рынок руд черной металлургии²

С начала XXI в. сырьевая база черной металлургии стала приобретать новые очертания. Если за период 1985–2000 гг. объем мирового производства железа и ферросплавов увеличился на 22%, то в 2000–2021 гг. он возрос в 2,7 раза. Для обеспечения таких темпов роста мировая добыча железной руды с 2000 по 2021 г. также повысилась в 2,7 раза — с 1,0 млрд тонн до 2,7 млрд тонн в эквиваленте полезной руды (1,6 млрд тонн в эквиваленте содержания железа)³. В 2022 г. пять стран добывали 79% железной руды: Австралия (34%), Бразилия (16%), Китай (15%), Индия (10%), Россия (4%). Лидером по объемам добычи железной руды была Австралия, где объемы добычи с 2000 по 2021 г. выросли в 5,7 раза. Значительный рост за этот период также показала Индия, в которой добыча поднялась в 4 раза (Рис. 14.1.4).

² В данной части раздела частично используется статья автора: Растянникова Е. В. Мировой рынок ресурсов черной металлургии в 2019 г. // Экономика и предпринимательство. Vol. 14. 2020. № 10 (123). С. 188–194. Приведены обновленные до 2022 г. данные.

³ Mineral Commodity Summaries 2023. U. S. Geological Survey. Virginia, 2023; World mining data 2022. Vol. 37. Vienna, 2022; World Mineral Production 2000–04. British Geological Survey. Nottingham, 2006.

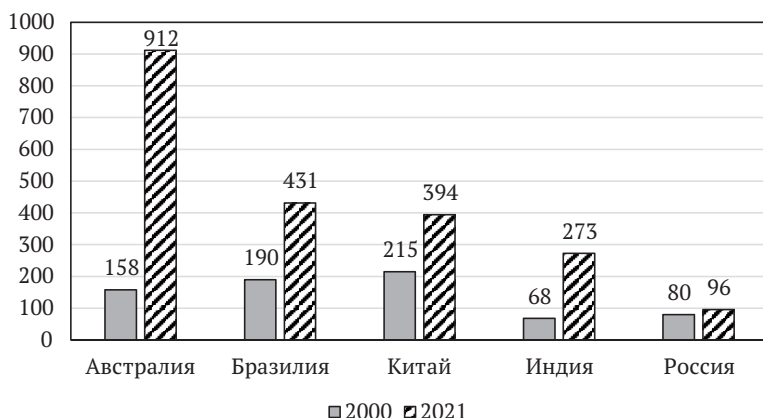


Рис. 14.1.4. Добыча железной руды в 2000–2021 гг., млн тонн.

Источник: Mineral Commodity Summaries 2023. U. S. Geological Survey. Reston, Virginia, 2023. С. 99

В Таблице 14.1.1 обозначены пять ведущих мировых производителей, экспортеров и импортеров ресурсов черной металлургии, которые учитывают железные, марганцевые, хромовые руды (и их концентраты).

Мировые ресурсы железной руды оцениваются более чем в 800 млрд тонн сырой руды, содержащей более 230 млрд тонн железа. Ресурсы Австралии составляют 51 млрд тонн руды с содержанием железа 27 млрд тонн, ресурсы Бразилии оцениваются в 34 млрд тонн руды (с содержанием железа 15 млрд тонн), ресурсы Китая — в 20 млрд тонн (6,9 млрд тонн в эквиваленте железа). Крупными резервами обладает Россия — 29 млрд тонн (14 млрд тонн содержания железа).

Китай стал одним из крупнейших в мире потребителей железной руды. Для того чтобы в 2021 г. обеспечить свои потребности в железной руде, страна закупала 1,1 млрд тонн, т.е. почти в 3 раза больше, чем добывала, и была главным импортером железной руды в мире — на нее приходилось 72% мирового импорта железной руды и концентратов (Табл. 14.1.1). Причем данный показатель вырос на 3 процентных пункта по сравнению с 2019 г., когда он равнялся 69%. Прогнозируется, что спрос КНР

Таблица 14.1.1

ТОП-5 ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ, ЭКСПОРТЕРОВ, ИМПОРТЕРОВ РУД ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ, 2021 г.

Добыча			Экспорт			Импорт		
Страны	Млн тонн	Доля, %	Страны	Млн тонн	Доля, %	Страны	Млн тонн	Доля, %
Железная руда								
Австралия	912,0	34,0%	Австралия	888,3	53,8%	Китай	1106,9	72,0%
Бразилия	431,0	16,1%	Бразилия	344,1	20,8%	Япония	104,2	6,8%
Китай	394,0	14,7%	ЮАР	58,6	3,5%	Респ. Корея	66,4	4,3%
Индия	273,0	10,2%	Канада	55,2	3,3%	Германия	36,4	2,4%
Россия	96,0	3,6%	Индия	35,7	2,2%	Малайзия	24,2	1,6%
Мир	2680,0	100,0%	Мир	1652,6	100,0%	Мир	1536,4	100,0%
Марганцевая руда								
ЮАР	7,2*	35,8%	ЮАР	22,1	56,5%	Китай	30,0	66,7%
Габон	4,3	21,4%	Габон	9,4	24,1%	Индия	6,0	13,3%
Австралия	3,3	16,4%	Гана	3,0	7,6%	Россия	1,4	3,1%
Китай	1,0	5,0%	Бразилия	1,7	4,4%	Респ. Корея	1,3	3,0%
Гана	0,9	4,5%	Кот-д'Ивуар	0,9	2,3%	Малайзия	1,1	2,4%
Мир	20,1	100,0%	Мир	39,1	100,0%	Мир	44,9	100,0%

Окончание табл. 14.1.1

Добыча			Экспорт			Импорт		
Страны	Млн тонн	Доля, %	Страны	Млн тонн	Доля, %	Страны	Млн тонн	Доля, %
Хромовая руда								
ЮАР	18,6	44,1%	ЮАР	13,6	53,7%	Китай	14,9	87,7%
Турция	7,0	16,6%	Папуа-Н, Гвинея	7,8	30,9%	Индонезия	0,5	2,9%
Казахстан	6,5	15,4%	Турция	1,5	5,7%	Россия	0,4	2,6%
Индия	4,2	10,0%	Зимбабве	0,6	2,3%	Индия	0,3	1,5%
Финляндия	2,3	5,5%	Пакистан	0,4	1,7%	Турция	0,2	0,9%
Мир	42,2	100,0%	Мир	25,3	100,0%	Мир	17,0	100,0%

Источник: Mineral Commodity Summaries 2023. U. S. Geological Survey. Virginia, 2023; Trade statistics for international business development / ITC Trade Map. URL: <https://www.trademap.org> (дата обращения: 23.04.2023)

Примечание: * Данные по добыче марганцевой руды приведены в содержании Mg.

на руды черных металлов будет возрастать, так как, согласно 14-му пятилетнему плану, экономическое развитие страны будет ориентировано преимущественно на рост благосостояния населения и инфраструктурное строительство как первоочередную задачу. Однако внешний блок также не останется без внимания, и китайская инициатива «Пояс и путь» в различных ее вариациях будет продолжаться.

Второе и третье места по объемам мирового импорта железной руды занимали в 2021 г. Япония и Южная Корея. Эти страны с развитой черной металлургией не имеют собственных ресурсов железорудного сырья. В 2021 г. Япония закупала 104,2 млн тонн ресурса, или 6,8% общемирового импорта, а Республика Корея — 66,4 млн тонн (4,3% мировых закупок). На четвертом и пятом местах расположились Германия (2,4% от объема мирового импорта) и Малайзия (1,6%) (Табл. 14.1.1, Рис. 14.1.5). Практически все страны, кроме Китая, за период 2019–2021 гг. сократили импорт железной руды на мировом рынке как в абсолютных, так и в относительных показателях, что стало результатом пандемии COVID-19.

Крупнейшие экспортеры железной руды на мировом рынке — Австралия и Бразилия, они обеспечивают 75% мирового экспортного рынка железной руды (Табл. 14.1.1). Мировым лидером по экспорту железной руды является Австралия. Ежегодный темп прироста экспорта руды из страны в период 2015–2021 гг. составил 2%. В результате объем экспорта железной руды (и концентратов) в 2021 г. вырос до 888,3 млн тонн (53,8% мировой доли) (Табл. 14.1.1, Рис. 14.1.5). Львиная доля железной руды (97%), добытой в Австралии, поступала на мировой рынок, причем наибольшая часть — в Китай. Более того, ведущая добывающая компания ВНР объявила о дальнейшем расширении добычи железной руды в Западной Австралии⁴. В среднем же по Австралии в 2022–2026 гг. планируется рост добычи железной руды на 0,4% в год⁵.

⁴ В Западной Австралии планируют увеличить добычу железной руды. URL: <https://rossaprimavera.ru/news/7e69bdb4> (дата обращения: 05.10.2022).

⁵ Кондратьев В. Б. Горная промышленность Австралии: состояние и перспективы // Горная Промышленность. 2022. № 1. С. 91–102.

В ЮАР, которая занимала третье место по продажам железной руды на мировой рынок, объем экспорта с 2019 по 2021 г. снизился с 66,7 млн тонн (4,2% от мирового объема) до 58,1 млн тонн (3,5% от мирового объема). В Канаде же с 2019 по 2021 г. экспорт железной руды вырос с 52,2 млн тонн до 55,2 млн тонн (3,3% от мирового объема). Более заметную роль на мировом рынке железной руды стала играть Индия: в 2021 г. экспорт равнялся 35,7 млн тонн (против 29,4 млн тонн в 2019 г.), а ее доля в мировом экспорте стала составлять 2,2% (Табл. 14.1.1, Рис. 14.1.5).

Для улучшения физических и химических свойств черных металлов необходимы легирующие материалы, такие как марганец, хром, никель. Однако большинство государств, являющихся лидерами по производству черных металлов, не обеспечены всеми видами легирующих металлов, или, например, как Япония, не имеют их вовсе.

В настоящее время наибольшими запасами марганцевых руд располагают ЮАР, Австралия, Бразилия, Китай, хромовых — ЮАР, Казахстан, Индия. Другие страны, развивающие черную

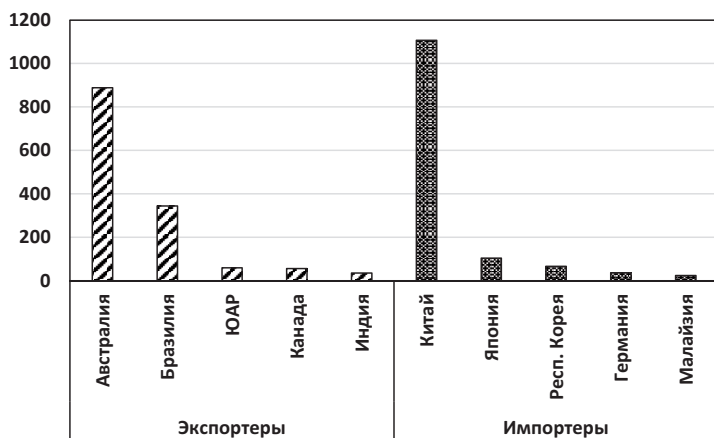


Рис. 14.1.5. ТОП-5 экспортеров и импортеров железной руды в 2022 г., млн тонн.

Источник: ITC Trade Map. Trade statistics for international business development: Monthly, quarterly and yearly trade data. Import & export values, volumes, growth rates, market shares, etc. <https://www.trademap.org> (дата обращения: 20.06.2020)

металлургию, испытывают сильную зависимость от импорта марганца, хрома, никеля. Наземные запасы марганца достаточно велики, однако распределены неравномерно. По оценкам, на долю ЮАР приходится 70% мировых запасов марганца. Остальные резервы марганца сосредоточены в Китае, Бразилии, а также в США, где руда очень низкого качества, а ее добыча сопряжена с высокими издержками.

В 2021 г. лидером по добыче марганцевых руд была ЮАР, на долю которой приходилось 35,8% всего мирового объема. На втором месте по добыче ресурса был Габон (21,4%), на третьем — Австралия (16,4%), далее следовали Китай (5,0%) и Гана (4,5%). Существенно увеличилась добыча марганца в Габоне, на который в 2019 г. приходилось 8,2% мирового объема ресурса (Табл. 14.1.1).

Возрастающие потребности в легирующих материалах, в первую очередь со стороны Китая, вызвали резкое увеличение международных потоков данных ресурсов, например, прирост объемов мирового экспорта марганцевых руд (и концентратов) в 2018–2021 гг. составил 40%, а хромовых — 130%⁶.

Первое место по экспорту марганцевой руды и концентратов в 2021 г. занимала ЮАР, продавая на мировой рынок 22,1 млн тонн, или 56,5% мирового экспорта (Табл. 14.1.1, Рис. 14.1.6). За период 2018–2021 гг. экспорт поднялся на 26%. Вторым по объемам экспорта марганцевой руды был Габон, внешние потоки оттуда в 2018–2021 гг. увеличились на 83%, достигнув уровня 9,4 млн тонн (24% от общемировых). Третье место у Ганы, где за этот период экспорт марганцевой руды увеличился в 6 раз — до 3 млн тонн (7,6% мирового экспорта) (Табл. 14.1.1, Рис. 14.1.6).

Китай, где производство стали в настоящее время достигло 54% мирового объема⁷, в 2021 г. являлся абсолютным лидером по импорту марганцевой руды. За 2018–2021 гг. прирост показателя составил 8% и к 2021 г. достиг 30 млн тонн, или 67% общемировой доли. Основной объем марганцевой руды поступал

⁶ Trade statistics for international business development // ITC Trade Map. URL: <https://www.trademap.org> (дата обращения: 28.04.2023).

⁷ Рейтинг стран по производству стали в 2022 году / RT РИА Рейтинг. URL: <http://riarating.ru/63024/04/630240482.pdf> (дата обращения: 11.05.2023).

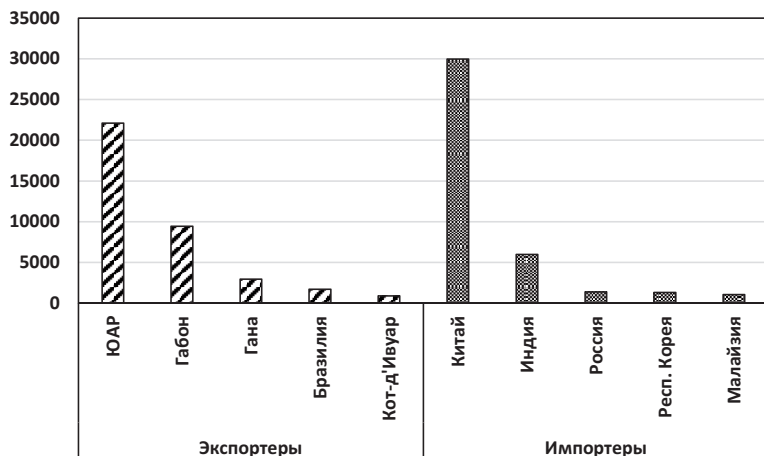


Рис. 14.1.6. ТОП-5 экспортеров и импортеров марганцевой руды в 2021 г., тыс. тонн.

Источник: Trade statistics for international business development / ITC Trade Map. URL: <https://www.trademap.org> (дата обращения: 10.05.2023)

в Китай из ЮАР, Габона, Бразилии и Австралии, но также наблюдался рост продаж на неосновных рынках марганцевой руды, таких как Кот-д'Ивуар, Малайзия, Мьянма, Казахстан.

Индия, которая с 2017 г. вышла на второе место по производству стали, увеличила в 2018–2021 гг. импорт марганцевой руды в 2,2 раза, в результате в 2021 г. показатель составил 6 млн тонн (13,3% от общемирового объема). Следующими странами в рейтинге были Россия, Республика Корея и Малайзия, их доля от мирового импорта составляла 3,1%, 3%, 2,4% соответственно.

Хром входит в состав легированных, нержавеющей, особо износостойких, бронированных, оружейных, огнеупорных сталей. Мировые ресурсы составляют более 12 млрд тонн хромита, что достаточно для удовлетворения спроса на протяжении столетий. Мировые ресурсы хрома на 96% сосредоточены в Казахстане, ЮАР и Индии. Основными производителями хромовой руды в 2021 г. были ЮАР, на которую приходилось 18,6 млн тонн, или 44,1% от объема мировой добычи, Турция — 7 млн тонн (16,6% мировой добычи), Казахстан — 6,5 млн тонн (15,4%), Ин-

дия — 4,2 млн тонн (10,0%) и Финляндия — 2,3 млн тонн (5,5%) (Табл. 14.1.1).

Наиболее значительный экспортер хромовой руды и концентратов — ЮАР, в 2018–2021 гг. ее продажи увеличились на 9% и достигли 13,6 млн тонн (53,7% от мирового экспорта). Вторым и третьим по значимости экспортерами хромовой руды в 2021 г. стали Папуа–Новая Гвинея и Турция. Экспорт руды из Папуа–Новой Гвинеи имел нестабильный характер, колеблясь от 7 до 23 млн тонн. Экспорт хромовой руды из Турции за эти годы был достаточно стабилен и составлял 1,4 млн тонн.

Наиболее значительным импортером хромовой руды в 2021 г. был Китай. Его закупки равнялись 14,9 млн тонн, что составляло 87,7% мирового импорта (Табл. 14.1.1, Рис. 14.1.7). Основными поставщиками хромовой руды и концентратов в Китай были ЮАР, Казахстан, Индия. Однако, если импорт руды и концентратов из ЮАР увеличивался, то из Казахстана и Индии несколько снижался. Также Китай ввозил руду из Турции, Пакистана, Албании.

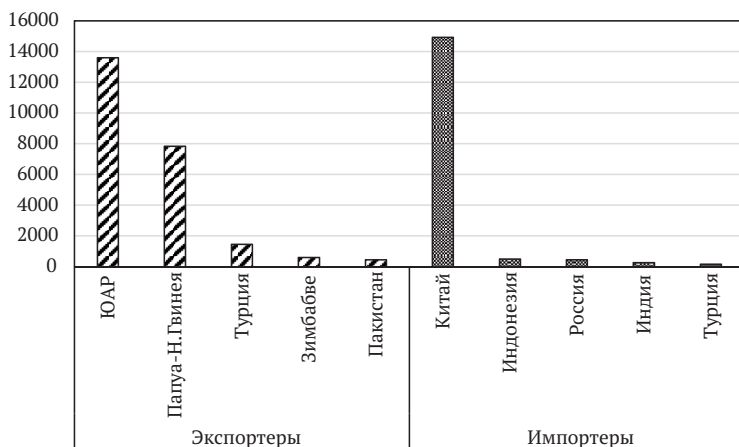


Рис. 14.1.7. ТОП-5 экспортеров и импортеров хромовой руды в 2021 г., тыс. тонн.

Источник: Trade statistics for international business development / ITC Trade Map. URL: <https://www.trademap.org> (дата обращения: 20.04.2023)

С 2017 г. в Индонезии наблюдался взрывной рост спроса на хромовую руду и соответственно ее импорта, так как промышленность по выплавке нержавеющей стали в стране создавалась с нуля. Потоки хромовой руды в Индонезию в 2021 г. составили 500 тыс. тонн (2,9% мировой доли), причем с 2018 по 2021 г. они возросли на 50%. Хромовую руду ввозит и Япония, но ее импорт значительно скромнее — в 2021 г. он равнялся 48 тыс. тонн.

Мировой рынок руд цветной металлургии⁸

С начала XXI в. сырьевая база цветной металлургии стала приобретать новые очертания. Если за период 1985–2000 гг. мировое производство сырья для цветной металлургии увеличилось на 44% (с 35,3 млн т до 50,0 млн т), то в 2000–2020 гг. рост составил 109% (с 50,0 млн т до 104,4 млн т) (Рис. 14.1.8).

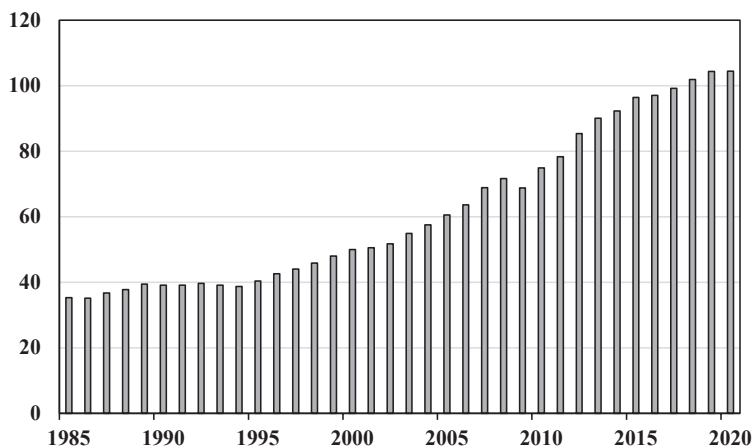


Рис. 14.1.8. Мировая добыча цветных металлов в 1985–2020 гг., млрд тонн.

Источник: World mining data 2022. Vol. 37. Vienna, 2022. С. 41

Примечание. Учитывается производство первичного алюминия, без учета бокситов.

⁸ В данной части раздела частично используется статья автора: Растяникова Е.В. Мировой рынок ресурсов цветной металлургии // Восточная аналитика. 2020. № 3. С. 109–130. Приведены обновленные до 2022 г. данные.

В сырьевом комплексе цветной металлургии добывается ресурсов более чем для 70 металлов, однако в 2021 г. более 99% мировой добычи приходилось на руды трех металлов — алюминия (включая бокситы), медные и цинковые.

В последние годы новая промышленная революция потребовала добычи принципиально новых материалов. Массовый переход на электромобили привел к увеличению спроса на аккумуляторы, для производства которых необходимы такие ресурсы, как литий, никель, кобальт, кадмий. Данные тенденции вызвали резкий рост потребления лития, кобальта и соответственно рост цен на эти материалы. В Китае новые добывающие компании за последние 5–6 лет сконцентрировали свою деятельность на добыче таких материалов, в частности лития.

Разработка новейших космических и военно-промышленных технологий требует увеличения производства редких материалов (например, полупроводников, редкоземельных металлов, платины, палладия). Причем в современных условиях практически каждая крупная страна будет стремиться создать основные производственные мощности на национальной базе. Соответственно спрос на материалы для микроэлектроники резко возрастет в ближайшем будущем.

В результате за период 2000–2020 гг. производство лития увеличилось в 6 раз, галлия — в 5 раз, кобальта — в 2,6 раза, редкоземельных материалов — в 1,8 раза⁹.

Характерной чертой горнодобывающей промышленности при добыче руд цветных металлов являются относительно длинные глобальные цепочки стоимости, т. е. первичная обработка, с одной стороны, и конечное производство, с другой стороны, в основном в различных странах. Поэтому внешнеторговый оборот сырьевых ресурсов цветной металлургии по своему физическому объему сравним с добычей (Табл. 14.1.2).

Алюминиевые руды включают в себя бокситы — основное сырье для производства глинозема, а также нефелиновые сиениты, алунитовые породы и другие минералы. Однако свыше 95% первичного алюминия производится из бокситов. Месторожде-

⁹ World mining data 2022. Vol. 37. Vienna, 2022. С. 5.

Таблица 14.1.2

ТОП-5 ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ, ЭКСПОРТЕРОВ, ИМПОРТЕРОВ РУД ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ, 2021 г.

Добыча			Экспорт			Импорт		
Страны	Млн тонн	Доля, %	Страны	Млн тонн	Доля, %	Страны	Млн тонн	Доля, %
Алюминиевые руды								
Китай	165,4	31,6%	Гвинея	77,7	52,1%	Китай	107,3	74,2%
Австралия	123,4	23,6%	Австралия	36,5	24,4%	ОАЭ	5,0	3,4%
Гвинея	86,4	16,5%	Индонезия	19,9	13,3%	Ирландия	4,7	3,2%
Бразилия	45,0	8,6%	Бразилия	6,1	4,1%	Испания	4,1	2,8%
Индия	24,4	4,7%	Ямайка	2,6	1,7%	США	4,1	2,8%
Мир	523,0	100%	Мир	149,2	100%	Мир	144,2	100%
Медные руды								
Чили	5,6	26,4%	Чили	11,5	29,5%	Китай	23,4	61,9%
Перу	2,3	10,8%	Перу	6,7	17,0%	Япония	5,0	13,1%
Китай	1,9	9,0%	Индонезия	3,1	8,0%	Респ. Корея	2,1	5,6%
Конго ДР	1,7	8,0%	Казахстан	1,6	4,2%	Испания	1,2	3,3%
США	1,2	5,7%	Австралия	1,6	4,2%	Германия	1,1	3,0%
Мир	21,2	100%	Мир	39,2	100%	Мир	37,8	100%
Цинковые руды								
Китай	4,2	33,1%	Австралия	2,1	17,9%	Китай	4,1	32,6%
Перу	1,5	11,8%	Перу	1,6	14,0%	Респ. Корея	1,7	13,4%
Австралия	1,3	10,2%	Турция	0,9	7,5%	Бельгия	1,0	7,7%
Индия	0,8	6,3%	Бельгия	0,5	4,7%	Испания	1,0	7,8%
Мексика	0,7	5,5%	Боливия	0,8	6,7%	Япония	0,9	6,9%
Мир	12,7	100%	Мир	11,5	100%	Мир	12,6	100%

ния бокситов распределены в земной коре крайне неравномерно, основные их ресурсы сосредоточены в странах с тропическим климатом¹⁰.

Ресурсы бокситов оцениваются в диапазоне от 55 до 75 млрд тонн, распределены в Африке (32%), Океании (23%), Южной Америке и Карибском бассейне (21%), Азии (18%), других странах (6%). В 2021 г. было добыто 384 млн тонн бокситов и 139 млн тонн глинозема, почти 90% их объема приходилось на шесть стран: Китай (32%), Австралию (25%), Гвинею (17%), Бразилию (9%), Индию (5%), Индонезию (4%)¹¹.

Лидером по экспорту алюминиевых руд является Гвинея. Так, в 2021 г. объем экспорта из страны составил 77,7 млн тонн (52,1% мировой доли) (Табл. 14.1.2, Рис. 14.1.9). Причем за период 2018–2021 гг. он вырос на 45%, в то время как общемировой экспорт за указанный период увеличился на 30%. Практически 90% добытой в стране алюминиевой руды поступало на мировой рынок, что доказывает экспортную ориентацию отрасли.

Далее следует Австралия, ее доля в объеме мирового экспорта в 2021 г. составляла 24,4%. Экспорт алюминиевых руд из Австралии в 2018–2021 гг. увеличился на 16% благодаря росту зарубежного спроса на материал. Предполагается, что экспорт алюминиевых руд из Австралии будет в дальнейшем расти.

На третьем месте Индонезия. Ее экспорт руд в 2021 г. был равен 19,9 млн тонн, что составляет 13,3% мировой доли. Около 90% добытых бокситов в непереработанном виде поступало на мировой рынок. В планах правительства Индонезии запретить экспорт бокситов с июня 2023 г. с целью стимулировать выпуск продукции с более высокой добавленной стоимостью, прежде всего алюминия и концентратов¹².

Абсолютным лидером по импорту алюминиевых руд является Китай, который в последние годы быстрыми темпами наращивал импорт бокситов. В 2018–2021 гг. закупки Китаем

¹⁰ Общие основы получения цветных металлов. Отв. ред. А. Н. Бурухин. М., 2005.

¹¹ Mineral Commodity Summaries. January 2023 / US Geological Survey. Virginia, 2023. С. 41.

¹² Индонезия запретит экспорт бокситов с июня 2023 года // Коммерсант. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5735275> (дата обращения: 26.12.2022).

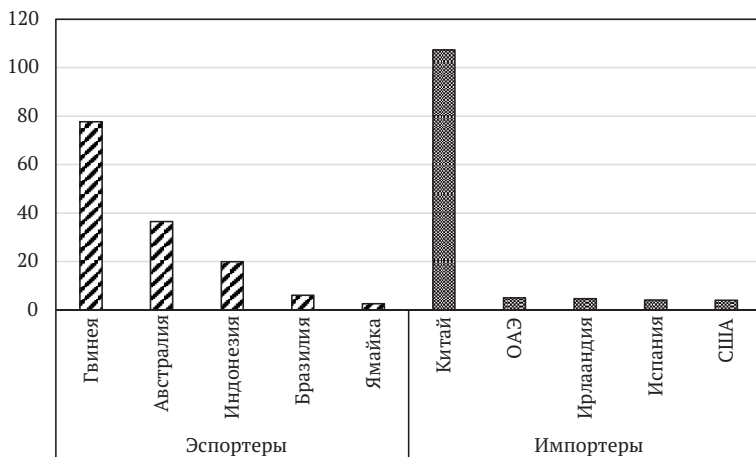


Рис. 14.1.9. ТОП-5 экспортеров и импортеров алюминиевых руд в 2022 г., млн тонн.

Источник: ITC Trade Map. Trade statistics for international business development. URL: <https://www.trademap.org> (дата обращения: 06.05.2023)

алюминиевых руд и концентратов возросли на 32%, в результате импорт алюминиевых руд и концентратов в Китае достиг в 2021 г. 107,3 млн тонн, или 74,2% от общемирового импорта (Табл. 14.1.2, Рис. 14.1.9). Почти 97% китайского импорта данного сырья пришлось на три страны — Гвинею, Австралию и Индонезию. Австралия за указанный период нарастила экспорт бокситов в Китай на 16,7%, а Индонезия — на 54,2%.

Медные руды на мировом рынке находятся на втором месте по спросу среди ресурсов цветной металлургии. В настоящее время мировые цены на медь показали тенденцию к росту, особенно это заметно после их резкого падения в первой половине 2020 г. Также в последние годы стала набирать обороты проблема истощения месторождений меди с высоким содержанием активного компонента, что привело к повышению себестоимости добычи медных руд и экологических стандартов для карьерных разработок¹³. Этот факт в свою очередь внес вклад

¹³ Кондратьев В.Б., Попов В.В., Кедрова Г.В. Глобальный рынок меди // Горная Промышленность. 2019. № 4. С. 100–101.

в повышение цен на металл. Но в глобальном смысле ситуация на мировом рынке меди определяется объемами спроса, который предъявляет Китай.

Исследование месторождений меди, проведенное Геологической службой США, показало, что по состоянию на 2015 г. выявленные ресурсы содержали 2,1 млрд тонн меди, а неразведанные ресурсы составляли 3,5 млрд тонн¹⁴.

В 2021 г. в мире было добыто 21,2 млн тонн медьсодержащих руд, при этом 65% добывалось в шести странах: Чили (26,4%), Перу (10,8%), Китае (9,0%), Демократической Республике Конго (8,0%), США (5,7%) и Австралии (4,6%) (Табл. 14.1.2).

Первое место по экспорту медьсодержащих руд занимает Чили. В 2021 г. добыча составила 11,5 млн тонн (29,5% от общемирового экспорта), что несколько ниже, чем в 2019 г. (Табл. 14.1.2, Рис. 14.1.10). Однако в настоящее время крупные ТНК, причем

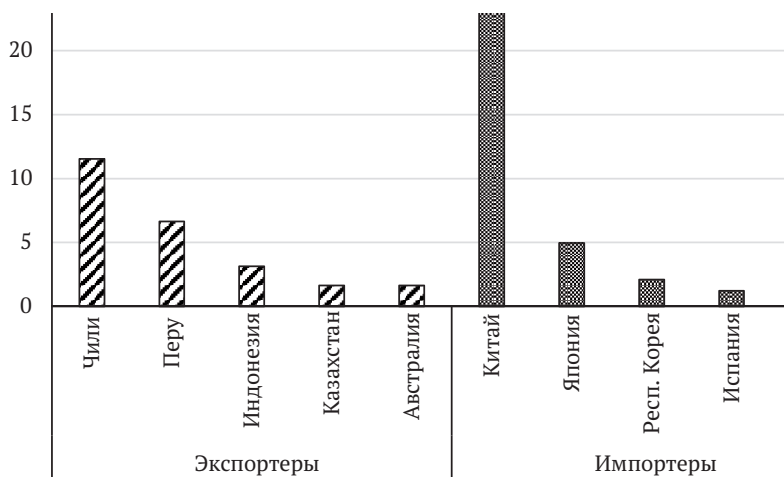


Рис. 14.1.10. ТОП-5 экспортеров и импортеров медьсодержащих руд в 2022 г., млн тонн.

Источник: ITC Trade Map. Trade statistics for international business development. URL: <https://www.trademap.org> (дата обращения: 25.04.2023)

¹⁴ Mineral Commodity Summaries. January 2023 / US Geological Survey. Virginia, 2023. С. 63.

не только такие известные, как BHP Group, Rio Tinto, Glencore, но и более мелкие, например, китайская Zijin Mining, наращивают добычу медьсодержащих руд в мире, в том числе в Чили.

На втором месте по объемам экспорта медьсодержащих руд расположилась Перу, в 2021 г. она поставила на мировой рынок 6,7 млн тонн (17,0% объема мировых продаж). На третьем месте — Индонезия с объемом продаж 3,1 млн тонн, или 8,0% мирового рынка (Табл. 14.1.2, Рис. 14.1.10).

В последнее время спрос на медь в Китае заметно вырос благодаря подъему в промышленности, обусловленному новыми мероприятиями правительства по стимулированию экономического роста. Также подпитывает спрос на этот ресурс использование меди в качестве катода в аккумуляторных батареях. Китайские компании не только увеличили собственную добычу меди, но и нарастили импорт медьсодержащих руд. В 2018–2021 гг. прирост импорта составил 21% и достиг 23,4 млн тонн, или 61,9% от мирового импорта ресурса.

На втором месте — Япония, которая в 2021 г. закупала на мировом рынке 5,0 млн тонн (13,1% мировой доли). Южнокорейский импорт медной руды в 2021 г. составил 2,1 млн тонн (5,6% общемирового импорта) (Табл. 14.1.2, Рис. 14.1.10).

Выявленные мировые запасы цинка составляют около 1,9 млрд тонн. Наибольшими разведанными запасами цинковых руд обладают Австралия, Китай, Россия, Перу¹⁵.

А мировым лидером по производству цинка уже более десяти лет остается Китай¹⁶. В 2021 г. здесь добыто 4,2 млн тонн цинковых руд, или 33,1% мирового объема. Второй по величине производитель цинковой руды в мире — Перу, где было добыто 1,5 млн тонн (11,8% мирового объема). Австралия произвела в 2021 г. 1,3 млн тонн (10,2%), а Индия — 0,8 млн тонн (6,3%) (Табл. 14.1.2).

Цинковые руды и бокситы являются сырьем не только для производства цинка и алюминия, но и таких редчайших метал-

¹⁵ Mineral Commodity Summaries. January 2023 / US Geological Survey. Virginia, 2023. С. 201.

¹⁶ Страны — лидеры по добыче цинка. URL: <https://xlust.ru/strany-lidery-podobyche-cinka-v-mire/> (дата обращения: 24.05.2023).

лов, как галлий и германий. Наибольшая часть первичного галлия производится в качестве побочного продукта при переработке бокситов, в которых его среднее содержание составляет 50 частей на миллион. Остальной металл извлекается из отходов цинкового производства¹⁷.

Наиболее крупный экспортер цинковых руд — Австралия, страна в 2021 г. поставила на мировой рынок 2,1 млн тонн, или почти 18% от объема мирового экспорта (Табл. 14.1.2, Рис. 14.1.11). С небольшим отрывом за ней следует Перу, чей экспорт ресурса достиг 1,6 млн тонн (14% от общемирового). В последние годы в число экспортеров цинковой руды ворвалась Турция. Там объем экспорта руды и концентратов за 2015–2021 гг. вырос в три раза и в 2021 г. равнялся 0,9 млн тонн, что составляло 7,5% мировой доли (Табл. 14.1.2, Рис. 14.1.11).

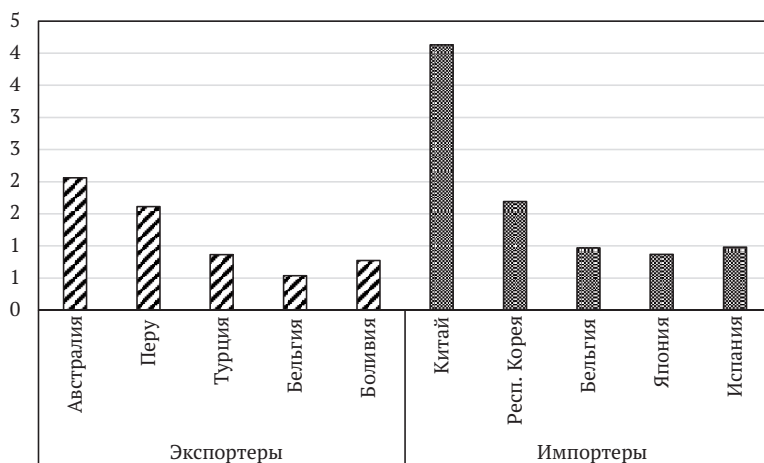


Рис. 14.1.11. ТОП-5 экспортеров и импортеров цинковых руд в 2022 г., млн тонн.

Источник: Trade statistics for international business development // ITC Trade Map. URL: <https://www.trademap.org> (дата обращения: 26.04.2023)

¹⁷ Состояние мировых рынков галлия и германия //Металлургический бюллетень. URL: <https://www.metalbulletin.ru/publications/3785> (дата обращения: 24.05.2023).

Кроме того, что Китай является мировым лидером по добыче цинковой руды, страна занимает первую позицию по ее импорту. Спрос на цинк в Китае растет высокими темпами, так как быстрое расширение строительства инфраструктурных объектов, в частности железных дорог, аэропортов, линий метро увеличивает спрос на оцинкованную сталь. В то же время в стране наблюдается дефицит цинкового концентрата, что повышает зависимость отрасли от импортных поставок этого сырья. В 2021 г. закупки Китаем цинковой руды составили 4,1 млн тонн, или 32,6% от общемирового объема (Табл. 14.1.2, Рис. 14.1.11). За КНР следует Южная Корея с импортом руды в 2021 г. в объеме 1,7 млн тонн (13,4% мировой доли). В пятерку ведущих импортеров цинкового сырья входит Япония, хотя цинковая промышленность страны переживает спад. Так, объем импорта в страну продолжает сокращаться, в 2021 г. он равнялся 0,9 млн тонн, что составляло 6,9% от общемирового объема.

Никель благодаря высоким антикоррозийным свойствам используется в основном для изготовления различных сплавов, в целом на эти цели уходит 80% всего добываемого металла, при этом 65% никеля используется для производства нержавеющей стали¹⁸.

Выявленные наземные запасы никеля с содержанием около 0,5% Ni оцениваются в 300 млн тонн. Наибольшими разведанными запасами располагают Австралия, Индонезия, Бразилия, Россия¹⁹.

С середины 2010-х гг. наблюдается резкий прирост спроса на никель и титан, который вызвал небывалый рост производства этих металлов. Производство никеля за период 2015–2021 гг. увеличилось на 90% (с 1,6 до 2,9 млн тонн), а титана — на 65% (с 5,5 до 9,1 млн тонн) (Рис. 14.1.12).

Прирост мирового спроса на никель связан с производством никель-кадмиевых аккумуляторов, которые используются в бы-

¹⁸ Никель. Т. 2. Окисленные никелевые руды. Характеристика руд. Пирометаллургия и гидрометаллургия окисленных никелевых руд. / Отв. ред. И. Д. Резник, Г. П. Ермаков, Я. М. Шнеерсон. М., 2004.

¹⁹ Mineral Commodity Summaries. January 2023 / US Geological Survey. Virginia, 2023. С. 123.

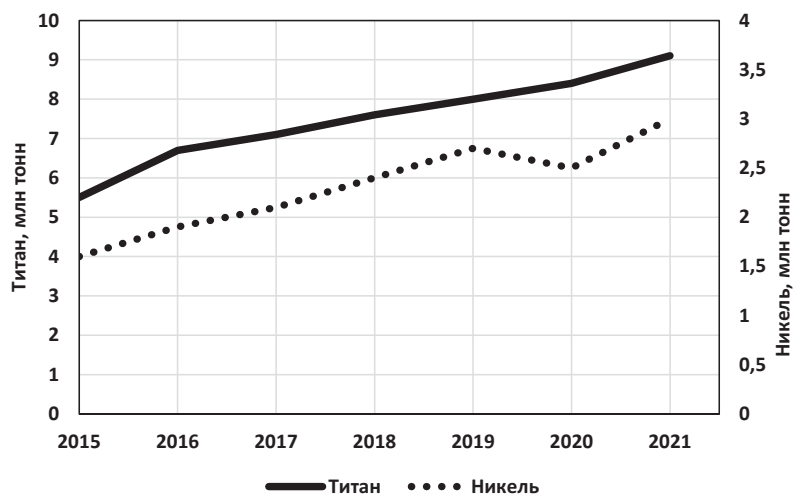


Рис. 14.1.12. Производство титана и никеля, млн тонн.

Источник: World Mining Data 2022. Vol. 37. Vienna, 2022. С. 53

товой технике, электроприборах, на транспорте (даже в авиации). Дополнительными бонусами использования никель-кадмиевых аккумуляторов является их более низкая стоимость и возможность использования при минусовых температурах.

В мире в 2021 г. было добыто никеля 2,7 млн тонн (в эквиваленте Ni), 70% всего объема производства приходилось на пять стран: Индонезия (38,1%), Филиппины (14,2%), Россия (7,5%), Австралия (5,5%), Канада (4,9%). С середины 2010-х гг. наблюдался взрывной рост спроса на никель в Индонезии, где промышленность по выплавке нержавеющей стали создавалась с нуля, а первые объемы никеля были потреблены в стране лишь в 2016 г. Добыча никеля (в эквиваленте содержания Ni) в Индонезии в 2016 г. составляла 179 тыс. т, а в 2021 г. — 1 млн тонн (Табл. 14.1.2).

Первую позицию по экспорту никелевой руды в 2021 г. занимали Филиппины с продажами 43,4 млн тонн (79,3% мировой доли). Следующими в рейтинге экспортеров были Новая Каледония (7,1%), Гватемала (2,4%), Кот-д'Ивуар (1,3%) и Австра-

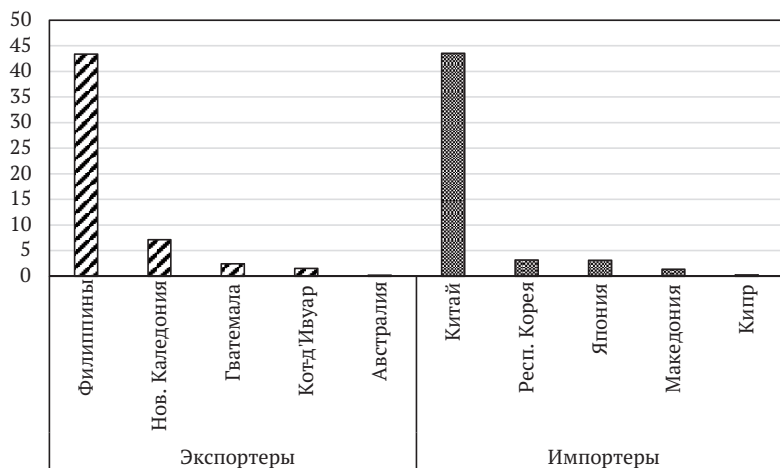


Рис. 14.1.13. ТОП-5 экспортеров и импортёров никелевых руд в 2021 г., млн тонн

Источник: Trade statistics for international business development // ITC Trade Map. URL: <https://www.trademap.org> (дата обращения: 26.04.2023)

лия (0,4%) (Табл. 14.1.2, Рис. 14.1.13). Индонезия, которая еще в 2019 г. занимала второе место по экспорту никельсодержащих руд, с 2020 г. ввела запрет на их вывоз. Данной мерой правительство страны пытается сохранить свою никелевую ресурсную базу и стимулировать развитие отечественных металлургических проектов.

Что касается импорта никелевой руды, то безусловным лидером является Китай с закупками в 2021 г. 43,5 млн тонн, или 82,4% мировой доли. В Китае, экономика которого обеспечивает основной вклад в мировой рост спроса на никель, в 2019–2023 гг. примерно 45% ожидаемого прироста потребления никеля пришлось на предприятия по производству аккумуляторов, в то время как в Японии на эти цели расходовалось 94% прироста потребления.

С большим отставанием за КНР следуют Республика Корея и Япония, где импорт никелевых в 2021 г. составлял по 6% от мирового.

Оценивая тенденции производства никель-кадмиевых аккумуляторов, надо немного сказать о мировом рынке кадмия. Помимо аккумуляторов он находит применение в производстве пленочных солнечных батарей, стержней для атомных реакторов, в полупроводниковой промышленности. Кадмий в природе содержится в качестве примеси во многих минералах, но главным образом — в минералах цинка. Основные источники получения кадмия — промежуточные продукты цинкового производства. В 2021 г. из 24,7 тыс. тонн произведенного в мире кадмия свыше 75% приходилось на пять стран: Китай (40,5%), Южную Корею (16,1%), Японию (7,7%), Канаду (7,6%), Россию (4,1%)²⁰.

Титан — один из самых распространенных металлов в земной коре. Большинство рудных месторождений, из которых получают титан, — комплексные: наряду с титаном из них извлекают железо, ванадий, цирконий, ниобий, тантал, скандий, торий, редкоземельные элементы. Используемый в виде сплавов, титан является важнейшим материалом для кораблестроения, ракето- и самолетостроения, также находит широкое применение в атомных реакторах и военной технике.

Геологическая служба США (USGS) отнесла к наиболее важным изучение запасов и мест расположения следующих ресурсов: алюминия, кобальта, графита, лития, ниобия, элементов платиновой группы, редкоземельных металлов, тантала, олова, титана, вольфрама. Мировые запасы титановых минералов составляют более 2 млрд тонн, но 90% мирового потребления титановых минералов приходится на долю ильменита. Наибольшими запасами ильменита обладают Китай и Австралия²¹.

В 2021 г. мировая добыча ильменита (базового минерала для производства титана) составляла 8,9 млн тонн. На пять стран — основных производителей выпадало 73%, в их числе Китай (38,2%), Мозамбик (12,4%), ЮАР (10,1%), Австралия (6,7%), Сенегал (5,6%) (Табл. 14.1.2).

По экспорту титановой руды в 2021 г. лидировал Мозамбик, экспорт руды равнялся 1,3 млн тонн (22,5% от общемирово-

²⁰ Mineral Commodity Summaries 2023 / U. S. Geological Survey. Virginia, 2023. С. 51.

²¹ Ibid. С. 19, 187.

го), причем за период 2018–2021 гг. продажи на мировой рынок увеличились на 15%. С некоторым отставанием за Мозамбиком следовали ЮАР с продажами 700 тыс. тонн (12,7% мировой доли) и Сенегал с продажами 600 тыс. тонн (10,5% мировой доли) (Табл. 14.1.2, Рис. 14.1.14).

Потребности Китая в высококачественной и сверхпрочной стали вызвали быстрый прирост импорта титановой руды. В 2018–2021 гг. его закупки увеличились на 22%, достигнув 3,8 млн тонн (45,6% от объема мирового импорта). Также титановую руду закупали США, Германия, Япония (Табл. 14.1.2, Рис. 14.1.14).

На мировом рынке кобальта за последние годы произошли существенные изменения. Сегодня 40% спроса на кобальт предъявляет сектор электромобилей, предполагается, что к 2030 г. доля этого сектора достигнет почти 89%. Спрос на кобальт, также как и мировые цены на металл, имеют тенденцию к значительным перепадам. В период 2016–2018 гг. цены на кобальт на фьючерсном рынке поднялись в четыре раза, что было обуслов-

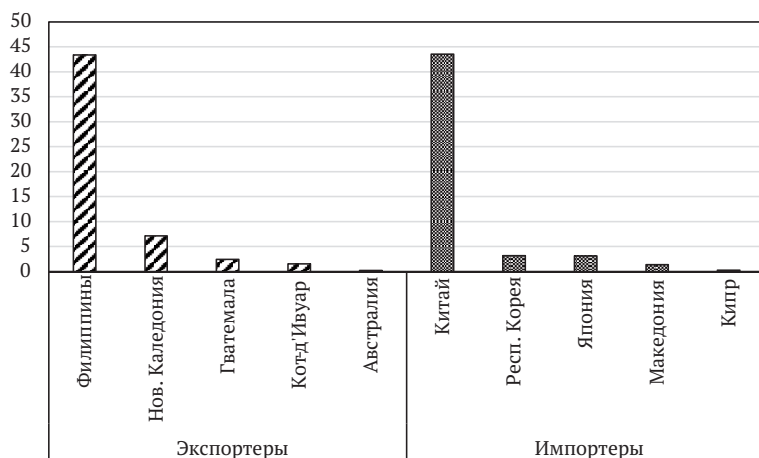


Рис. 14.1.14. ТОП-6 экспортеров и импортеров титановой руды в 2022 г., тыс. тонн.

Источник: ITC Trade Map. Trade statistics for international business development. URL: <https://www.trademap.org> (дата обращения: 03.05.2023)

лено ростом спроса на металл, но в последующие два года спрос на него падал и цены снижались²². Только в 2022 г. произошло увеличение спроса и производства кобальта (до 190 тыс. тонн), и ситуация на мировом рынке стабилизировалась (Рис. 14.1.15). Поэтому показатели в Таблице 2, касающиеся кобальтовых руд, приведены за 2022 г.

Выявленные мировые запасы кобальта составляют примерно 25 млн тонн. Подавляющее большинство этих ресурсов находится в залегающих осадочных породах меди в Демократической Республике Конго и Замбии; в никельсодержащих месторождениях латеритов в Австралии и на Кубе; в магматических месторождениях никеля и меди в Австралии, Канаде, России²³.

В 2022 г. добыча кобальтовых руд была сосредоточена главным образом в Демократической Республике Конго, где добывалось 130 тыс. тонн, или 68,4% мирового объема. Доля Индонезии в мировом объеме добытой кобальтовой руды составляла 5,3%, России — 4,7%, Австралии — 3,1%, Кубы — 2,1% (Табл. 14.1.2).

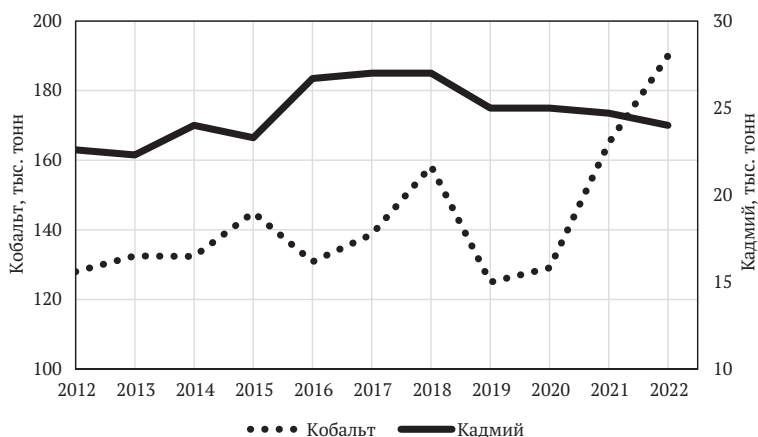


Рис. 14.1.15. Производство кобальта и кадмия, тыс. тонн.

Источник: World Mining Data 2022. Vol. 37. Vienna, 2022. С. 51, 53

²² BP Statistical Review of World Energy 2021. 70th edition. 2021. С. 67.

²³ Mineral Commodity Summaries 2023 / U. S. Geological Survey. Virginia, 2023. С. 61.

Монополистом по экспорту кобальтовой руды является Демократическая Республика Конго, причем вывозится преимущественно неочищенная руда, большая часть рафинированного металла производится в Китае. Экспорт из Конго ДР в 2022 г. составлял 31,5 тыс. тонн, или 93,7% объема мирового экспорта (Табл. 14.1.2, Рис. 14.1.16).

Основной импортер кобальтовой руды — Китай, однако его закупки очень нестабильны. Так, в 2018 г. кобальтовой руды Китай закупил 138,1 тыс. тонн, в 2021 г. — 19,1 тыс. тонн, а в 2022 г. — 26,3 тыс. тонн, что было эквивалентно 78,5% мировых закупок. С большим отставанием в 2022 г. за ним следовали Тайвань (КНР) — 7,8% и Марокко — 7,0% мирового импорта кобальтовой руды (Табл. 14.1.2, Рис. 14.1.16).

Кадмий, так же как и свинец, является тяжелым металлом с высокой токсичностью — его использование и утилизация наносят значительный вред окружающей среде. Около 80% кадмия используется для производства никель-кадмиевых аккумуляторов, в других сферах применение кадмия снижается. Вследствие

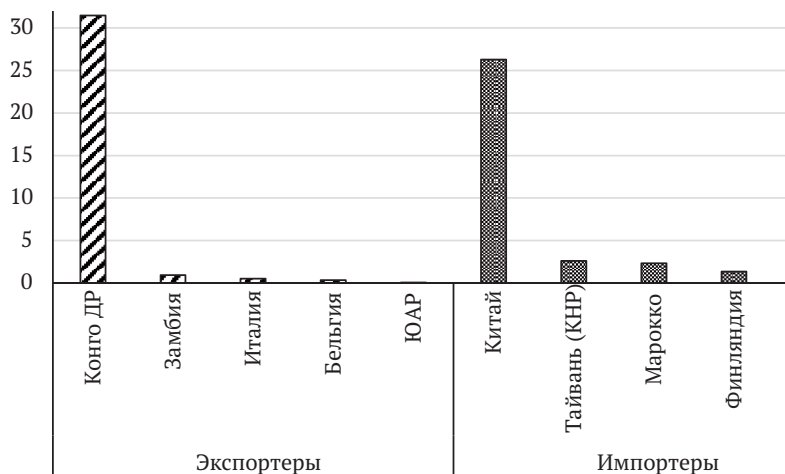


Рис. 14.1.16. ТОП-5 экспортеров и импортеров кобальтовой руды в 2021 г., тыс. тонн.

Источник: Trade statistics for international business development / ITC Trade Map. URL: <https://www.trademap.org> (дата обращения: 30.05.2020)

ограничений (особенно в странах ЕС), связанных с влиянием на окружающую среду, в целом динамика производства кадмия изменяется незначительно (Рис. 14.1.15). Однако, несмотря на негативные тенденции, наблюдается растущий спрос на кадмий со стороны Азиатско-Тихоокеанского региона — в первую очередь Китая и Индии. Поэтому, согласно прогнозам, в ближайшем будущем мировой рынок кадмия будет расти с темпом 5% в год, а никель-кадмиевые аккумуляторы останутся ведущей сферой применения кадмия.

Возникает вопрос, почему при таком вреде для окружающей среды, особенно при их утилизации, продолжают использоваться никель-кадмиевые аккумуляторы. Аккумуляторы с другими химическими элементами, в частности литий-ионные, могут заменить никель-кадмиевые батареи во многих областях применения. Также их незаменимыми преимуществами является более низкая цена, быстрая зарядка, многократное количество циклов заряда-разряда батареи, сохранение заряда батареи при низких температурах (до $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$).

Кадмий обычно извлекается из цинковых руд и концентратов. Содержание его в типичных цинковых рудах составляет в среднем 0,03%.

Основными производителями кадмия в мире являются Китай, на который в 2022 г. приходился 41% мирового производства металла, Республика Корея — 17%, Япония — 8%, Канада — 7,5%, Казахстан — 5% мирового объема²⁴.

Современный бум производства литий-ионных аккумуляторов (главным образом для электромобилей), в которых используются литий-кобальтовые соединения (кобальтид лития — LiCoO_2) резко повысил спрос в цветной металлургии на литий и кобальт. Литий использовался во многих сферах, но с 2016 г. с внедрением электроавтомобилей основную долю спроса (свыше 54%) на литий-ионные аккумуляторы стали предъявлять автопроизводители. Главным их преимуществом перед никель-кадмиевыми аккумуляторами является более легкий вес и сохранение заряда при выключенном аккумуляторе. За период 2015–2021 гг. про-

²⁴ Mineral Commodity Summaries 2023 / U. S. Geological Survey. Virginia, 2023. С. 51.

изводство лития возросло в три раза и достигло 210 тыс. тонн (Рис. 14.1.17).

В 2021 г. основными производителями лития были следующие страны: Австралия (48,9%), Чили (28,0%), Китай (13,1%), Аргентина (5,5%), Бразилия (2,4%)²⁵. Ситуация на мировом рынке лития меняется достаточно быстро. Чили, имеющая самые большие запасы литиевых руд, с 2017 г. уступила первенство по добыче лития Австралии, которая стала его крупнейшим мировым поставщиком. Однако чилийские власти считают, что нынешняя ситуация кратковременна: в 2021–2022 гг. в стране планировалось расширить мощности по добыче литиевой руды, учитывая тот факт, что добыча лития из соляных озер в Чили и Аргентине значительно дешевле, чем шахтовым способом в Австралии. Мировые цены на литий, снизившиеся в 2020 г., в настоящее время обозначили тенденцию к подъему²⁶.

С другой стороны, спрос на литий определяется распространением электрических автомобилей, главными производите-

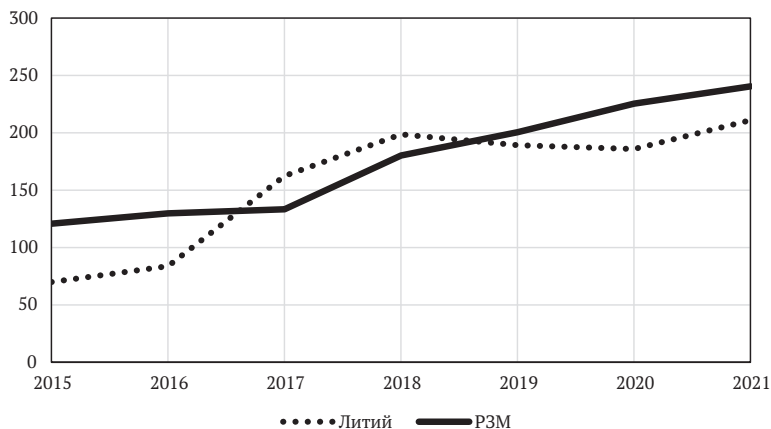


Рис. 14.1.17. Производство лития и редкоземельных металлов (РЗМ), тыс. тонн.

Источник: World Mining Data 2023. Vol. 38. Vienna, 2023. С. 53

²⁵ World Mining Data 2023. Vol. 38. Vienna, 2023. С. 5.

²⁶ BP Statistical Review of World Energy 2021. 70th edition. 2021. С. 67.

лями которых стремится стать Китай. Так как три крупнейшие компании из первой мировой пятерки — китайские, в отрасли просматривается влияние китайских государственных планирующих органов, рассматривающих производство лития как стратегически важную отрасль.

Ведущими экспортерами литиевой руды и концентратов были Австралия, Чили, Аргентина, а ведущими импортерами — Китай, Япония, Республика Корея. Отметим, что Австралия с 2018 г. перестала поставлять на мировой рынок сырую литиевую руду, вывозя ее исключительно в виде концентратов²⁷. В том, что касается концентратов лития и литиевой руды, ситуация на мировом рынке за последние годы также существенно изменилась: если в 2015 г. на долю импорта Китая приходилось 24% объема мирового импорта, то в 2021 г. — свыше 65%. В связи с тем, что Китай планирует стать мировым лидером по производству аккумуляторных батарей для автомобильной промышленности, импорт литиевых концентратов в страну в ближайшие 4–5 лет будет нарастать.

Из новых материалов за последние годы резко возрос спрос на редкоземельные материалы (РЗМ). Сферы их использования чрезвычайно обширны — от приборостроения до нефтяной промышленности. Большая часть редкоземельных элементов используется в высокотехнологичной сфере (атомной энергетике, электронике, медицине, в аэрокосмической промышленности, при создании лазеров, ламп накаливания, в производстве компьютеров).

С 2015 по 2022 г. их производство поднялось в 2,5 раза — до 300 тыс. тонн (Рис. 14.1.15). Лидером в производстве РЗМ остался Китай, его доля в мировом производстве РЗМ в 2022 г. составила 70%, хотя еще два года назад страна производила 86% всех редкоземельных элементов. Китай постепенно утрачивает лидерство на мировом рынке. США в 2022 г. добывали 14,5% мирового объема, Австралия — 6%, Мьянма — 4%, Таиланд — 2,5%²⁸.

²⁷ Hamish Hastie. Lithium export boom might not be felt for five years // The Sydney Morning Herald. 07.04.2019.

²⁸ Mineral Commodity Summaries 2023 / U.S. Geological Survey. Virginia, 2023. С. 163.

В последние два года страны-производители сырьевых ресурсов ведут широкомасштабную разведку запасов РЗМ. Редкоземельные элементы относительно широко распространены в земной коре, но добываемые концентрации встречаются реже, чем у большинства других полезных ископаемых. По данным геологоразведки, на первом месте по выявленным запасам остается Китай. По оценке Геологической службы США (USGS), в стране сосредоточено 33% мировых резервов РЗМ, есть отличные шансы у России, где залегает 22% от всех РЗМ, на этот рынок могут выйти Вьетнам и Австралия, которая уже начала наращивать добычу. Кроме того, Япония планирует добывать РЗМ со дна Тихого океана²⁹.

§ 14.2. Влияние прямых иностранных инвестиций в мировом горнодобывающем комплексе на ресурсную безопасность

Движение прямых иностранных инвестиций и деятельность транснациональных корпораций в горнодобывающей промышленности развивающихся стран, а тем более наименее развитых стран в настоящее время являются определяющими факторами для достижения ресурсной обеспеченности мировой экономики. Инвестиции в добывающую отрасль имеют особенности, которые сильно отличают их от других видов производственных инвестиций³⁰.

Для достижения минимального уровня эффективности требуются длительные периоды окупаемости и высокие капитальные затраты, что влечет за собой значительную степень риска. Кроме того, инвестиции имеют неопределенную доходность из-за волатильности международных цен на сырьевые товары и высокой себестоимости активов, относящихся к конкретным проек-

²⁹ Редкоземельные металлы: где используются // Металл. URL: <https://stal-kom.ru/redkozemel-nyye-metally-gde-ispol-zuyutsya/> (дата обращения: 14.12.2021).

³⁰ В основе раздела лежит статья: Растянникова Е. В. Тенденции развития мирового горнодобывающего комплекса: роль прямых иностранных инвестиций // Восточная Аналитика. 2023. № 3.

там, которые вряд ли могут быть переданы или проданы. Такие виды инвестиций, особенно когда они осуществляются в развивающихся странах, как правило, требуют участия крупных ТНК или государственных предприятий, которые могут рассчитывать на финансовую поддержку со стороны правительства. Поскольку развивающимся странам может не хватать знаний и капитала, необходимых для разработки их запасов полезных ископаемых, большое количество инвестиционных проектов осуществляется иностранными филиалами ТНК. Отсюда следует, что добыча полезных ископаемых преимущественно транснациональна: прямые иностранные инвестиции (ПИИ) играют ключевую роль в стимулировании мировой добычи полезных ископаемых, а ТНК — в ее организации.

ТНК могут «дополнять внутренние инвестиции и стимулировать производство, обеспечивая капитал, технологии и квалифицированные управленческие кадры. Подобный пакет активов, как правило, необходим большинству стран с низким доходом, где внутренние возможности недостаточны. С другой стороны, опора на ТНК может и порождать опасения, связанные с неравенством сил на переговорах, правами собственности на невозобновляемые ресурсы и контролем над ними, распределением ренты, практикой трансфертного ценообразования и различными экологическими и социальными издержками»³¹.

Анализ 50 крупнейших (котирующихся на бирже) горнодобывающих корпораций подтверждает заметную роль ТНК: они составляют почти 70% выборки, доля государственных предприятий — 17%. С точки зрения географического присутствия, 60% дочерних компаний из 50 крупнейших горнодобывающих компаний расположены за рубежом стран базирования. Здесь интересно отметить важную роль КНР: исключение из выборки китайских фирм приводит к увеличению доли ТНК до 76%, а соответствующей доли иностранных дочерних компаний — до 64%.

³¹ Доклад о мировых иностранных инвестициях 2007: транснациональные корпорации, добывающая промышленность, развитие / Организация Объединенных Наций. Конференция по торговле и развитию. Нью-Йорк, Женева, 2007. С. 32.

Рассмотрим рейтинг стран, оцененный по рыночной капитализации зарегистрированных в них ТНК.

Более четверти (26,4%) всей стоимости существующих горнодобывающих ТНК приходится на Австралию. Далее почти вровень следуют США (13,5%), Канада (13,4%) и Китай (13,3%). Пятое место занимает Швейцария с долей 6,2%, за ней Бразилия (5,5%) и Великобритания (5,0%). На восьмом и девятом месте находятся ЮАР и Россия, их доли — 3,8% и 3,3% соответственно (Рис. 14.2.1).

В Австралии находятся две крупнейшие в горнодобывающем комплексе ТНК. Первое место у BHP Group, чья стоимость составляет 154,8 млрд долл. В основном сфера ее интересов сконцентрирована на угле, меди и железной руде, а страны, где ведется добыча, — Австралия, Чили, Бразилия, Колумбия, Мексика, Перу, Канада и США. Второе место занимает Rio Tinto. Ее капитализация — 126,3 млрд долл., главные области интересов — железная руда, бокситы, медь, молибден, золото, алмазы, уран, диоксид титана, бораты, калий. Свою деятельность концерн ведет в Австралии, Монголии, США, Чили, Гвинее, Китае, Канаде.

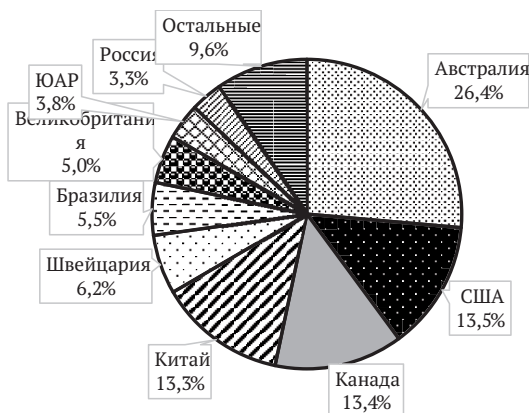


Рис. 14.2.1. Доля горнодобывающих компаний страны, входящих в TOP50 (рассчитано по рыночной капитализации компаний на 01.01.2023).

Источник: The top 50 biggest mining companies in the world // MINING.com Editor. January 9, 2023. URL: <https://www.mining.com/top-50-biggest-mining-companies/> (дата обращения: 03.02.2023)

Швейцарская ТНК Glencore занимает третье место в рейтинге (капитализация — 86,4 млрд долл.). Она добывает алюминий, бокситы, ферросплавы, никель, цинк, медь, свинец, уголь. Страны экспансии — Австралия, Канада, Колумбия, Эквадор, Замбия, Бразилия, Конго (ДР), а также страны Западной Сахары. Бразильская Vale с капитализацией 75,7 млрд долл. находится на четвертом месте и ведет добычу в Бразилии, Канаде, Индонезии, Новой Каледонии, Чили, Замбии, Австралии, Мозамбике. Наиболее значимые для концерна ресурсы — железная руда, никель, марганец, ферросплавы, медь, бокситы, поташ, каолин, кобальт, уголь.

Замыкает пятерку крупнейших ТНК Freeport-McMoRan (54,3 млрд долл.). Разрабатываемые ею ресурсы — медь, молибден, золото, кобальт. Основные страны добычи — США, Индонезия, Чили, Перу, Конго (ДР), Испания, Финляндия.

Таблица 14.2.1

Рейтинг крупнейших компаний в мировом горнодобывающем комплексе (по рыночной капитализации компаний на 01.01.2023)

	Компания	Страна, где расположена головная компания	Основные горнорудные ресурсы, которые производит компания	Основные страны, где ведется добыча горнорудных ресурсов	Стоимость компании на рынке, млрд долл. (01.01.2023)
1	2	3	4	5	6
1	BHP Group	Австралия	Уголь, медь, железная руда	Австралия, Чили, Бразилия, Колумбия, Мексика, Перу, Канада, США	154,8
2	Rio Tinto	Австралия	Железная руда, бокситы, медь, молибден, золото, алмазы, уран, диоксид титана, бораты, калий	Австралия, Монголия, США, Чили, Гвинея, Китай, Гвинея, Канада	126,3

Продолжение табл. 4.2.1

1	2	3	4	5	6
3	Glencore	Швейцария	Аллюминий, бокситы, ферросплавы, никель, цинк, медь, свинец, уголь	Канада, Колумбия, Эквадор, Замбия, Бразилия, Конго (ДР), Западная Сахара, Австралия	86,4
4	Vale	Бразилия	Железная руда, никель, марганец, ферросплавы, медь, бокситы, поташ, каолин, кобальт, уголь	Бразилия, Канада, Индонезия, Новая Каледония, Чили, Замбия, Австралия, Мозамбик	75,7
5	Freeport-McMoRan	США	Медь, молибден, золото, кобальт	США, Индонезия, Чили, Перу, Конго (ДР), Испания, Финляндия	54,3
6	Anglo American	Великобритания	Платина, алмазы, медь, никель, ниобий, железная руда, цинк, уголь	ЮАР, Бразилия, Перу, Колумбия, Китай, Австралия, Великобритания	51,6
7	Southern Cooper	США	Медь, молибден, серебро, цинк, золото	Перу, Мексика	46,7
8	Ma'aden	Саудовская Аравия	Золото, алюминий, фосфаты, цинк, медь	Саудовская Аравия	42,7
9	Fortescue Metals	Австралия	Железная руда, золото, медь, литий	Австралия, Эквадор	42,3

Продолжение табл. 4.2.1

1	2	3	4	5	6
10	Zijin Mining	Китай	Золото, медь, цинк, литий, серебро, железная руда, кобальт	Китай, Сербия, Конго (ДР), Колумбия, Таджикистан, Монголия, Австралия, Аргентина (всего 13 стран)	38,1
11	Nutrien	Канада	Минеральные удобрения (калийные, азотные), фосфаты	Канада, США, Аргентина, Австралия, Тринидад и Тобаго, Бразилия, Китай	37,7
12	Newmont	США	Золото, медь, серебро, цинк, свинец	США, Канада, Мексика, Доминиканская Республика, Австралия, Гана, Аргентина, Перу, Суринам	37,4
13	Norilsk Nickel	Россия	Никель, палладий, платина, медь, родий, кобальт, серебро, золото, иридий, рутений, селен, теллур, сера	Россия, ЮАР, Ботсвана, Финляндия	32,3
14	Barrick Gold	Канада	Золото, медь	Канада, Аргентина, Чили, Кот-д'Ивуар, Конго (ДР), Доминиканская Республика, Мали, Папуа-Новая Гвинея, Саудовская Аравия, Танзания, США, Замбия	30,0

Окончание табл. 4.2.1

1	2	3	4	5	6
15	Shaanxi Coal	Китай	Уголь	Китай, Аргентина, Австралия	26,0
16	Albemarle	США	Литий, бром	США, Бразилия, Нидерланды	25,4
17	Yanzhou Coal	Китай	Уголь	Китай, Австралия	24,1
18	SQM	Чили	Литий, йод, калий, соль, нитрат натрия	Чили	22,8
19	Ganfeng Lithium	Китай	Литий	Китай, Аргентина, Австралия, Мали, Ирландия, Мексика, Конго (ДР)	21,8
20	Tianqi Lithium	Китай	Литий	Китай, Австралия, Чили	20,8

Источник: The top 50 biggest mining companies in the world // MINING.com Editor. January 9, 2023. URL: <https://www.mining.com/top-50-biggest-mining-companies/> (дата обращения: 03.02.2023)

Горнодобывающие ТНК (Glencore, BHP Billiton, Rio Tinto, Vale, Anglo-American) являются наиболее интернационализированными из всех горнодобывающих ТНК согласно индексу транснациональности ЮНКТАД (TNI)¹. Кроме того, их филиалы чаще встречаются в развивающихся странах. Около 35% иностранных филиалов горнодобывающей промышленности в рейтинге ЮНКТАД расположены в развивающихся странах, половина из которых находится в Африке (17%), что в четыре раза превышает долю обрабатывающей промышленности и сектора услуг, которые составляют 5% и 4% соответственно².

¹ TNI — это показатель международной открытости на уровне фирмы, например, степень, в которой интересы и операции ТНК укоренены в родной стране или сохраняются за рубежом. Он колеблется от 0 (отсутствие транснациональности) до 100 (полная транснациональность).

² Global Challenges for Innovation in Mining Industries./ Ed. by Alica Daly, David Humphreys, Julio Raffo, Giulia Valacchi. NY: Cambridge University Press, 2022. С. 55.

Таблица 14.2.2

ПИИ в ДОБЫВАЮЩУЮ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РАЗВИВАЮЩИХСЯ
И НАИМЕНЕЕ РАЗВИТЫХ СТРАН АЗИИ, АФРИКИ, ЛАТИНСКОЙ АМЕРИКИ,
СТРАН С ПЕРЕХОДНОЙ ЭКОНОМИКОЙ

	Слияния и поглощения (СиП)			Новые проекты			Все сделки по проектному финансированию		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
<i>Азия (млрд долл.)</i>									
Добывающая промышлен- ность, в т. ч.	1	11	25						
Горнорудная							1	1	5
<i>Африка (млн долл.)</i>									
Добывающая промышлен- ность, в т. ч.	143	458							
Горнорудная				2640	1104	3508	12886	4518	3786
<i>Латинская Америка (млрд долл.)</i>									
Добывающая промышлен- ность, в т. ч.	1,6	1,5	1,6						
Горнорудная				8	1	2	17	7	14
<i>Страны с переходной экономикой (млн долл.)</i>									
Добывающая промышлен- ность, в т. ч.	131	11608							
Горнорудная				335	6	1471	5660	687	1484
<i>Наименее развитые страны (млн долл.)</i>									
Добывающая промышлен- ность, в т. ч.	-527	404							
Горнорудная				2253	377	1440	7897	3899	1508

Источник: World Investment Report 2022 (WIR 2022). Regional Trends. UNCTAD. Geneva, 2022

В период 2012–2016 гг. инвестиции в горнодобывающую промышленность по-прежнему составляли 10% от всех ПИИ, поступающих в развивающиеся страны, по сравнению с 4% инвестиций, поступающих в развитые страны. Эта доля возрастает до 18% в группах наименее развитых стран, а во многих из этих стран она превышает 30%. Данные цифры раскрывают аспект расширения потока ПИИ в горнодобывающую промышленность, в результате чего значительная часть новых иностранных инвестиций, поступающих в некоторые из наиболее уязвимых стран, связана с эксплуатацией ресурсов горнодобывающей промышленности. Эти страны до сих пор не смогли диверсифицировать и привлечь другие виды ПИИ.

При экспансии за рубеж ТНК руководствуются различными мотивами, и сегодня их целью выступает не просто повышение эффективности производства, а возможность доступа к дефицитным материалам (литий, кобальт, кадмий, титан, РЗМ). Разберем данную ситуацию подробнее.

Технологии четвертой промышленной революции потребовали добычи принципиально новых материалов. Массовый переход на электромобили привел к увеличению спроса на аккумуляторы, для производства которых необходимы такие ресурсы, как литий, никель, кобальт, кадмий, марганец, алюминий. Данные тенденции вызвали резкий рост потребления лития, кобальта и соответственно рост цен на эти материалы. Многие добывающие компании стали диверсифицировать свою сферу деятельности, включая разведку и добычу новых ресурсов. Также за последние 5–6 лет появилось много новых компаний, в частности в Китае, которые сконцентрировали свою деятельность на добыче новых материалов, в том числе лития.

Быстрое развитие сферы IT-услуг, повсеместный переход на безбумажные технологии требуют компьютеризации всех сфер экономики, что в свою очередь до бесконечности расширяет спрос на расходные материалы для производства компьютеров (начальные звенья глобальной цепочки стоимости для производства большинства таковых материалов располагаются именно в добывающем комплексе).

Усиление международной напряженности, связанное с проведением СВО России, осложнением американо-китайских отношений, антироссийскими санкционными мерами, привели к увеличению спроса на базовые ресурсы металлургии, такие как никель, медь, алюминий, титан. А тот факт, что многие металлы производились в России и Украине, нанес еще больший удар по мировому горнодобывающему комплексу. Пришлось перестраивать сложившиеся в нем производственные и логистические связи. Разрыв логистических цепочек очень сильно отразился на обеспечении ряда стран редкими материалами и доступе развивающихся стран к новым технологиям. Например, в перспективе страны ЕС будут стремиться обеспечить доступ к РЗМ, США — к литию, титану, Россия — к марганцу, хрому, титану, литию, полупроводникам и РЗМ, Китай — к полупроводникам, литию.

Разработка новейших технологий, а военно-технический комплекс всегда выступал первым заказчиком таких технологий, требует увеличения производства редких материалов (например, полупроводников, редкоземельных металлов, платины, палладия и др.). Причем при рухнувшей глобализации практически каждая крупная страна будет стремиться создать основные производственные мощности на национальной базе. Можно предположить, что спрос на материалы для микроэлектроники резко возрастет в ближайшем будущем.

Уже сегодня крупнейшие страны мира форсировали изыскания в области создания технологий и добычи редких материалов для обеспечения прорыва в военно-технологической гонке, включая космическую промышленность (производство роботов, дронов, управляемых снарядов, космических спутников и зондов и др.). Все инновационные технологии будут вызывать рост спроса на принципиально новые материалы, а в условиях ограничения передачи военно-технических технологий усилится спрос на различные виды ресурсов.

ПИИ делятся на два основных потока. Один из них направляется на слияния и поглощения (Mergers&Acquisitions — M&A, или СиП), т. е. на скупку уже существующих предприятий, находящихся в собственности местного капитала или других иностранных инвесторов. Другой поток — это инвестиции в новые

проекты (Greenfield investment), обновленные проекты или в ранее заброшенные месторождения (Brownfield investment)³.

В последнее время в динамике ПИИ наблюдаются следующие тенденции.

Во-первых, повышается доля развивающихся стран, прежде всего Африки, в качестве объектов приложения прямых иностранных инвестиций в добывающую промышленность (Табл. 14.2.2).

В 2019–2020 гг. инвестиции в СиП в добывающей промышленности стран Африки выросли в 3,2 раза — со 143 млн долл. до 458 млн долл. В государствах Азии с 2019 г. по 2021 г. аналогичный показатель увеличился с 1 млрд долл. до 25 млрд долл., в Латинской Америке за указанный период инвестиции в СиП остались на уровне 1,6 млрд долл. Наиболее значительный рост наблюдался в странах с переходной экономикой — он взлетел в 88,6 раза (со 131 млн долл. до 11608 млн долл.).

Вложения в новые проекты в *горнорудной* промышленности Африки с 2019 по 2021 г. выросли на 968 млн долл. — с 2640 млн долл. до 3508 млн долл. В странах с переходной экономикой данный показатель увеличился с 335 млн долл. до 1471 млн долл., т.е. на 1136 млн долл. А в Латинской Америке он сократился в 4 раза — с 8 млрд долл. до 2 млрд долл. (Табл. 14.2.2). В то же время следует отметить, что среднегодовые совокупные вложения в проектное финансирование в горнодобывающей промышленности ряда регионов за три года несколько сократились: в Африке — с 12886 млн долл. до 3786 млн долл. (в 3,4 раза), в Латинской Америке — с 17 млрд долл. до 14 млрд долл. (в 1,2 раза) и в странах с переходной экономикой — с 5660 млн долл. до 1484 млн долл. (в 3,8 раза). Однако в Азии эти потоки показали пятикратный рост — с 1 млрд долл. до 5 млрд долл.

За последние годы в горнорудной промышленности было открыто множество новых проектов по всему миру. Литиевые проекты вступили в действие в Мали, Аргентине, Чили и Сербии. Инвестиции в золотоносные месторождения начали поступать в Гану, Кению, Мали, Гвинею, Перу, Таджикистан. Финансовые

³ Цветкова Н.Н. ТНК в странах Востока: 2000–2010 гг. М.: ИВ РАН, 2011. С. 47.

потоки в добычу платиновых металлов (в частности, платины, палладия, родия) уже получает ЮАР. Международные ТНК приступили к добыче ниобия и тантала в Конго (ДР) и Руанде. В Мозамбике открылся титан-циркониевый проект, а в Кении — титановый. В Гвинее увеличился удельный вес добываемых бокситов с 16% до 24% от объема общемировой добычи ресурса, что также говорит об активизации деятельности ТНК в этой стране. Новые кобальтовые проекты вступили в действие в Австралии и Папуа — Новой Гвинее. В Казахстане открылись медно-цинковое, медное и золоторудное месторождения. В Конго (ДР) и Чили международные инвестиции поступают как в новые медные месторождения, так и в уже существующие. Добыча редкоземельных металлов постепенно перемещается из Китая в Африку. Эти месторождения были открыты в Бурунди, Малави, ЮАР. Кроме того, ТНК начали их разработку в Мьянме.

Вторая тенденция демонстрирует, что с начала 2000-х гг. быстроразвивающиеся страны, в частности БРИКС, существенно нарастили ПИИ в добывающую промышленность в других государствах.

Наиболее заметным эффектом является рост числа инвесторов из таких стран, как Китай, Индия и Бразилия, вытесняющих большинство традиционных стран-инвесторов из развитого мира, особенно Канаду и Австралию. Наиболее яркий пример — Китай. ПИИ в новые проекты из Китая в период с 2012 по 2016 г. удвоились по сравнению с аналогичным периодом 2002–2006 гг., что делает Китай третьим по величине инвестором в трансграничные новые проекты после Канады и Великобритании (Рис. 14.2.2).

Рост трансграничных слияний и поглощений в Китае еще более впечатляющий. За десятилетие общая стоимость внешних приобретений китайских ТНК увеличилась почти в тридцать раз, с совокупных 200 млн долл. в 2002–2006 гг. до 5,8 млрд долл. в 2012–2016 гг. (Рис. 14.2.3).

В течение указанного периода китайские компании были, безусловно, наиболее активны в приобретении иностранных горнодобывающих компаний, при этом доля Китая в трансграничных СИП подскочила с 1% (в 2002–2006 гг.) до 25% (в 2012–

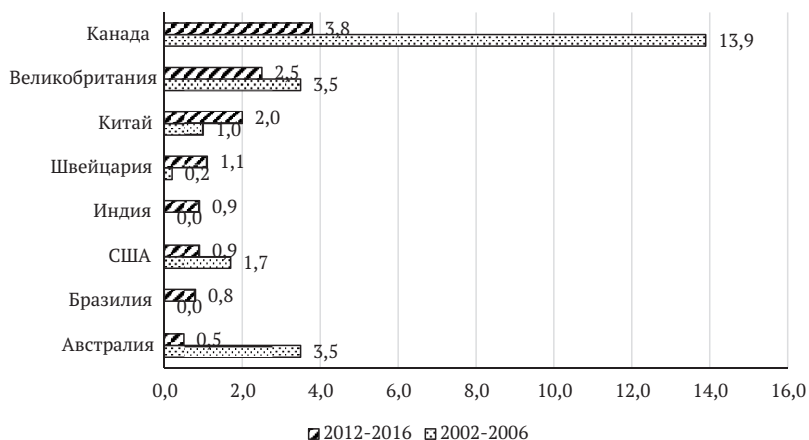


Рис. 14.2.2. ПИИ (среднегодовые) в новые проекты в горнодобывающей промышленности, млрд долл.

Источник: Global Challenges for Innovation in Mining Industries. Ed. by Alica Daly, David Humphreys, Julio Raffo, Giulia Valacchi. NY: Cambridge University Press, 2022. С. 59

2016 гг.). Но следует отметить, что около 60% стоимости трансграничных сделок данного формата, заключенных китайскими инвесторами, были направлены на уже существующие китайские компании, в то время как 40% были связаны с приобретением иностранных филиалов некитайских ТНК. Экспансия китайских ТНК была особенно заметна в Африке, где в период с 2012 по 2016 г. около 20% стоимости новых проектов ПИИ и более 40% трансграничных СиП были профинансированы китайским капиталом⁴.

Богатая полезными ископаемыми Африка уже не первое десятилетие привлекает Китай, который инвестирует в африканскую горнодобывающую промышленность и инфраструктуру немалые средства в надежде увеличить свою долю в мировом производстве кобальта, никеля, платины, золота и других ценных ресурсов.

⁴ Global Challenges for Innovation in Mining Industries. / Ed. by Alica Daly, David Humphreys, Julio Raffo, Giulia Valacchi. NY: Cambridge University Press, 2022. С. 58.

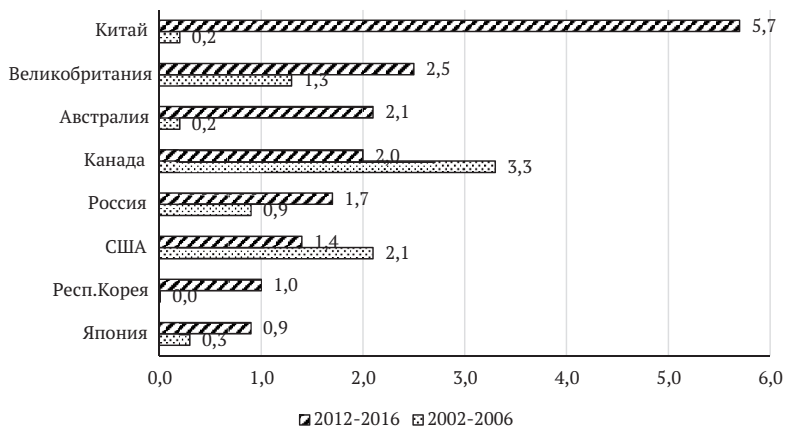


Рис. 14.2.3. ПИИ (среднегодовые) в слияния и поглощения (СИП) в горнодобывающей промышленности, млрд долл.

Источник: Global Challenges for Innovation in Mining Industries. Ed. by Alica Daly, David Humphreys, Julio Raffo, Giulia Valacchi. NY: Cambridge University Press, 2022. С. 59

В 2020 г. Китай был четвертым по величине инвестором в Африке после США и стран ЕС. Инвестиции сконцентрированы в нескольких ключевых секторах. В течение последних пяти лет китайские инвесторы вкладывали средства в строительство управляемых Китаем особых экономических зон, платных дорог и мостов, на которые в 2020 г. приходилось 35% от общего объема инвестиций. В горнодобывающую промышленность в 2020 г. Китай вложил 21% от общего объема инвестиций, что меньше удельного веса инвестиций, вложенных в эту отрасль Великобританией (43%), Францией (43%) и США (37%). Но начиная с 2020-х гг. ПИИ КНР в горнодобывающий сектор Африки постоянно растут.

Китай инвестирует в добычу и переработку природных ресурсов: древесины, цветных металлов, колтана, драгоценных и полудрагоценных камней. В 2021 г. китайская компания Zhejiang Huayou Cobalt (занимает 30 место в мире среди TOP50 горнодобывающих компаний) приобрела 100% акций литиевого рудни-

ка Аркардия (Зимбабве), Zijin Mining (10 место) ведет разработки медных рудников Камоа-Какула, Колвези в Конго (ДР), а также медно-золотых рудников в Сербии. Корпорация Ganfeng Lithium (19 место) — крупнейшая в мире по добыче лития — осуществляет разработку литиевого рудника в Мали, компания Tianqi Lithium (20 место) инвестирует в производство лития в Австралии и Чили, Shandong Gold Group (34 место) приступила к разработке золота в Гане.

Как видно из вышесказанного, рост горнодобывающей промышленности в Китае не показывает никаких признаков замедления⁵. Несмотря на снижение темпов экономического роста и продолжающуюся торговую войну с Соединенными Штатами, за последнее десятилетие потоки прямых транснациональных инвестиций изменили не только свое направление, но и мотивационную почву. Их активность существенно увеличилась, в том числе за счет интенсификации деятельности Китая как донора в странах Африки — реципиентах инвестиций.

⁵ Olson, Sheila. 9 Biggest Mining Companies in China / Investopedia. URL: <https://www.investopedia.com/insight/chinese-mining-companies/> (дата обращения: 30.11.2022).

Глава 15

Финансовая устойчивость и продовольственная безопасность

§ 15.1. ФИНАНСОВАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАН: ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА В СОВРЕМЕННОМ ГЛОБАЛЬНОМ КОНТЕКСТЕ

Финансовая стабильность на глобальном и страновом уровне — проблема, которая после 2009 г. активно дискутируется в академической литературе, вызывает серьезную озабоченность национальных центральных банков, ведущих международных экономических организаций.

Вместе с тем само понятие стабильность/устойчивость применительно к современным финансам, претерпевшим существенные изменения в результате либерализации и глобализации финансовых потоков, переживающим период серьезной трансформации под воздействием новых технологий, выглядит несколько противоречиво и абстрактно. Неудивительно поэтому, что в экономической литературе, в отчетах центральных банков можно скорее встретить описание и самые разные подходы к понятию финансовая стабильность, но никак не его строгую дефиницию¹.

При всем разнообразии трактовок финансовой стабильности можно отметить расширение этого понятия в посткризисный период. В настоящее время понятие финансовой стабильности (ФС) распространяется на всю финансовую систему и весь комплекс сложных взаимосвязей внутри нее. До 2009 года больше внимания уделялось стабильности отдельных институтов или

¹ Банк России, например, определяет финансовую стабильность как устойчивость финансовой системы к шокам и бесперебойное и эффективное ее функционирование. <https://www.cbr.ru> › finstab (дата обращения: 15.08.2023).

групп финансовых посредников. Кроме этого, ФС трактуется во взаимосвязи финансовой системы с реальной экономикой и понимается как отсутствие негативного влияния финансовой системы на перспективы экономического роста страны/мира. Иными словами, отдельные сбои в функционировании финансовой системы при отсутствии их отрицательного воздействия на экономику не будут рассматриваться как нарушение финансовой стабильности. Таким образом, финансовую устойчивость/стабильность развивающихся стран в современных условиях можно трактовать как такое состояние их финансовых систем, при котором финансовые рынки и институты, выполняя свои основные функции, поддерживают экономический рост и развитие. Подобная интерпретация финансовой стабильности, отражая возросшее значение финансов в экономике, отличается достаточной абстрактностью.

Широкая и достаточно абстрактная трактовка понятия ФС затрудняет разработку количественных параметров для изучения и анализа этого явления, приводит к возникновению самых разных методов измерения финансовой стабильности. К числу наиболее активно используемых можно отнести такие, как измерение состояния балансов финансовых и нефинансовых корпораций, составление агрегированных индексов. Среди последних можно выделить три основных типа: индексы финансового стресса, индексы финансовых условий, индексы раннего предупреждения. Первые ориентируются главным образом на оценку состояния финансовых рынков² и менее связаны с состоянием разных отраслей экономики. При этом индексы даже одной группы могут заметно отличаться по количеству включенных параметров, их весам и пр. Например, индекс финансового стресса МВФ (The IMF Financial Stress Index) включает две группы стран — развитые и развивающиеся. Для каждой группы государств в индекс включаются разные метрики, поскольку факторы стресса на финансовых рынках тоже выглядят по-разному. Индексы рассчитываются как стандартное отклонение от средних показателей (средних условий). О кризисе говорят значе-

² Возрастание неопределенности в отношении динамики цен на активы, аппетит инвесторов к риску, уровень волатильности и ликвидности рынков и др.

ния индекса больше 1 для стран Запада и больше 1,5 — для стран Азии и Африки.

Второй тип индексов — индексы финансовых условий — напротив, уделяет большее внимание влиянию состояния финансовой системы на макроэкономику. Эти индексы могут включать самый широкий набор финансовых и экономических показателей (стоимость кредита, динамика реального валютного курса, цены акций, нефти и др.). К этому типу индексов можно отнести появившийся в 2017 году индекс финансовых рынков Африки (Africa Financial Markets Index), который активно используется аналитиками и инвесторами как важный источник данных о состоянии финансовых рынков континента. В индекс включены такие параметры, как глубина рынков, доступность валютного рынка, прозрачность рынков, особенности налогообложения и регулирования, макроэкономические перспективы и др.

Индексы раннего предупреждения оценивают финансовую стабильность с точки зрения вероятности наступления кризиса в ближайшем периоде на базе анализа исторических данных. Эти индексы, в отличие от индексов финансового стресса и финансовых условий, фиксирующих текущее состояние финансовой системы, ориентируются на будущее, на оценку вероятности наступления финансового кризиса в ближайшей перспективе.

Важным вкладом в оценку финансовой стабильности стала разработка показателя «рост — под — риском» (growth-at-risk approach), который МВФ с 2017 года использует для определения основных рисков, создаваемых финансовыми рынками, для будущего роста глобальной и региональной экономики. Концептуально в данном случае анализ строится на выявлении макрофинансовых дисбалансов. Этот показатель не может оценивать причинно-следственные связи, но помогает определить влияние текущих макрофинансовых условий на потенциал будущего экономического роста.

В апрельском докладе³ о стабильности мировой финансовой системы за 2023 год МВФ на базе концепции «рост-под-риском» выявил серьезные риски финансовой стабильности, что послу-

³ Global Financial Stability Report, April 2023, ch 1. Washington: DC, 2023.

жило основанием для понижения прогнозируемых темпов роста мировой экономики с 3,8 до 2,8%. Значительная часть рисков связана с развитыми странами (события в банковском секторе США, синхронное ужесточение денежно-кредитной политики во многих развитых странах, сокращение балансов центральных банков ведущих стран на фоне роста их государственного долга и процентных ставок). Для РС основные риски финансовой стабильности связываются с накопленными долгами и снижением возможности их рефинансирования, т. к. период доступной ликвидности на международных рынках при низких издержках заимствования, похоже, закончился. Снижение аппетита к риску глобальных инвесторов в очередной раз создает угрозу ухода капитала с формирующихся рынков. МВФ на основе расчета показателя «поток капитала под риском» оценивает возможный отток капитала из стран Азии и Африки в 2023 году на уровне 2,8% ВВП, что выше среднего долгосрочного уровня оттока капитала из развивающихся стран.

Оценка финансовой стабильности РС усложняется и тем, что наряду с понятием ФС часто используется термин финансовая нестабильность. Финансовая нестабильность — понятие более узкое, характеризует сбои в работе финансовой системы или ее составляющей (повышенная волатильность цен/доходности активов, риск возникновения пузырей и т. д.). Более конкретное содержание понятия финансовая нестабильность делает его более доступным для количественного измерения, но не отражает сложный характер взаимодействия финансового сектора с реальной экономикой.

Применение многих из указанных индексов к оценке финансовой стабильности/нестабильности развивающихся стран (РС) помогает лучше понять особенности функционирования финансовых систем этой группы стран в глобальной системе, роль в этом процессе внешних и внутренних факторов, особенности механизмов распространения шоков с глобальных на формирующиеся рынки.

Анализ динамики индексов финансовых условий развивающихся стран свидетельствует о том, что страны могут с разной силой реагировать на одни и те же события. В посткризисный

период, до пандемии, основные потрясения в мировой экономике пришлось на период 2013–2018 гг. Если сравнить, например, реакцию шести очень разных развивающихся экономик⁴ на глобальные шоки этого периода на основе индекса финансовых условий ЮНКТАД⁵, то можно отметить, что каждый раз все шесть стран под воздействием событий на глобальных рынках оказывались в состоянии финансовой дестабилизации. Так, объявление Б. Бернанки о гипотетически возможном сворачивании программы количественного смягчения весной 2013 г. привело к резкому бегству капитала с формирующихся рынков (шок Fed taper tantrum). Это сказалось на состоянии финансовых рынков и экономик большинства РС, включая 6 рассматриваемых стран. Но Аргентина и Южная Африка прореагировали на это событие мягче, чем другие, т. к. Аргентина в ожидании возможного дефолта была в этот период непривлекательна для международных инвесторов, а Южную Африку в рассматриваемой ситуации поддерживали хорошие цены на ее экспортные товары. В условиях шока на рынках биржевых товаров в 2014 году индикаторы финансовых условий резко ухудшились во всех 6 странах. Но в Индонезии стресс проявился слабее, т. к. в страну поступили значительные объемы иностранного капитала (42,8 млрд долл.). После 11 августа 2015 года, когда НБК неожиданно объявил об 1,9% девальвации юаня, все шесть стран испытали мощный отток капитала (чистый приток капитала в 6-ку стран в объеме 48,6 млрд долл. в первой половине года сменился оттоком в 22 млрд долл. во второй половине года), резко упали индексы фондовых рынков (до 21%), национальные валюты потеряли до 20% стоимости. Но особенно заметным было ухудшение индекса финансовых условий в Аргентине, Бразилии, Южной Африке, поскольку внешний шок совпал с понижением темпов роста в этих странах при одновременном росте дефицита по текущим статьям платежного баланса. Индонезия, наоборот, продемонстрировала улучшение финансовых условий в этот период, т. к. правительство при-

⁴ Аргентина, Бразилия, Индия, Индонезия, Турция, Южная Африка.

⁵ UNCTAD External Shocks and Financial stress post the Global Financial Crisis. 2019, UN.

влекло в страну иностранный капитал, предоставив целый пакет налоговых льгот для него, и смягчила регулирование рынков.

Удорожание доллара и эскалация напряженности в торговых отношениях в 2018 году сопровождались резким ухудшением индекса финансовых условий во всех странах: чистый приток в эти страны портфельных инвестиций в 23,6 млрд долл. в первой четверти года сменился чистым оттоком в 13,4 млрд долл. во втором квартале; за год рынки акций этих стран потеряли в среднем до 26,3%, а валюты обесценились против доллара на 21,4%, спреды по государственным облигациям выросли на 164 б.п. Но сильнее всего ухудшились финансовые условия в Турции, что было связано с перегревом экономики, ростом инфляции, стремлением снизить эффект девальвации национальной валюты повышением процентных ставок, растущим дефицитом БТО.

Рассмотренные примеры свидетельствуют о сложном комплексе взаимосвязей между внутренними и внешними факторами в формировании финансовой стабильности в странах Азии и Африки. Однако заметная синхронизация реакции РС с самыми разными социально-экономическими характеристиками в ответ на глобальные шоки свидетельствует о большом вкладе внешних факторов в регулярно повторяющиеся эпизоды ухудшения финансовых условий в развивающихся странах. Каналы передачи внешних сигналов на национальные финансовые системы и сила реакции на них определяются страновыми особенностями, формами участия РС в международных экономических отношениях, уровнем финансового развития и открытости страны, эффективностью проводимой макроэкономической политики.

Риски финансовой стабильности могут возникать и в результате особенностей и этапов внутреннего развития экономик. Одним из важных внутренних факторов развития стран Азии и Африки, способным усилить финансовую уязвимость РС к шокам на международных рынках капитала, их субординированное положение в глобальных финансах, несмотря на успехи в развитии национальных экономик, является тенденция к финансовализации экономик стран Востока.

Основная литература по финансиализации до последнего времени была связана с развитыми странами. Концепция финансиализации⁶ экономик РС находится еще в процессе своего формирования, ее часто рассматривают в одном русле с концепциями финансовой либерализации и глобализации. Однако теоретические и эмпирические работы по проблеме финансиализации экономик РС позволяют провести четкую границу между ними. Если финансовая либерализация связана прежде всего с процессом дерегулирования внутренних финансовых систем, а финансовая глобализация выражается в стремительном росте объемов международных потоков капитала, расширении географии и усложнении работы международных рынков капитала, усилении присутствия иностранных финансовых институтов в национальных финансовых системах⁷, то финансиализация акцентирует внимание на возрастании роли финансового сектора в экономике, на изменении мотивов и особенностей принятия решений экономическими агентами, трансформации основных способов получения прибыли, приводящей к постепенному смещению последних из сферы производства в сферу финансов. Таким образом, финансиализация в значительной степени связана с финансовой либерализацией и глобализацией, но не тождественна им.

Анализ в рамках концепции финансиализации направлен на выявление социальных, экономических, институциональных детерминант, определяющих поведение экономических агентов, полагая, что решения финансовых и нефинансовых корпораций в отношении выстраивания стратегии развития, формирования основных источников прибыли влияют на всю экономику. Таким образом, в работах о финансиализации основное внимание уделяется изменению структуры и эффективности экономики в результате трансформации поведения и мотивов экономи-

⁶ Термин предложен Jeff Powell Subordinate financialisation: A study of Mexico and its non-financial corporations. London, 2013.

⁷ Финансовая глобализация, помимо отмеченного, означает тенденцию к переходу от «финансирования развития», ориентированного на восполнение разрыва между внутренними сбережениями и инвестициями, к «портфельному финансированию», по преимуществу управляемому частными финансовыми институтами в поисках доходности в глобальном масштабе.

ческих агентов, в том числе за счет расширения деятельности на глобальном уровне.

В процессе финансиализации в экономике начинают доминировать финансы, финансовые способы формирования прибыли приобретают все большее значение и для нефинансовых корпораций. Источники и способ извлечения прибыли во все большей степени концентрируются вокруг процентов, комиссионных, разницы в ценах покупки и продажи. Динамика финансовых рынков, доходность операций на них заметно влияют на экономическую активность, формируют ожидания бизнеса и т. д. В свете изложенного финансиализация плоха и для развитых, и для развивающихся стран, т. к. ведет к более низкой эффективности инвестиций, избыточному потреблению, стимулируемому долгами, часто возникающим кризисам и состоянию перманентной нестабильности.

Эмпирической базой для анализа рассматриваемой проблемы служат балансы. Изменения в балансах отражают особенности финансирования деятельности, источники доходов и прибыли, общий уровень эффективности финансовых и нефинансовых корпораций. Балансы отражают особенности стратегических решений экономических агентов, направленных на максимизацию прибыли.

Особенность процессов финансиализации экономик РС — ее подчиненность, производность от процесса финансиализации в странах Запада, это своего рода дериватив аналогичного процесса в развитых странах, зависимый, периферийный, подчиненный вариант развития тех же процессов.

Финансиализация развивающейся страны — это постепенный процесс экономической и социальной трансформации ее хозяйственного комплекса под влиянием изменения поведения в первую очередь крупнейших национальных нефинансовых и финансовых корпораций, активно интегрированных в международные потоки капиталов и товаров, встроенных в транснациональную сеть взаимодействий с ТНК, ТНБ.

Процессы финансиализации в странах Запада и РС принципиально отличаются. Если в первых это очередной этап в развитии капитализма, результат эволюционного процесса, то в РС — во

многом привнесенный процесс. Особенности современной мировой экономики позволяют распространять процессы финансовой интеграции даже на страны с невысоким уровнем финансового развития, без преобладающей роли рынков в предоставлении финансовых услуг. Объективной основой этого явления выступает активное подключение РС к международным потокам капитала в условиях доминирования доллара. Эмпирические работы по данной проблематике свидетельствуют о большом разнообразии форм финансовой интеграции экономик РС, отражающих весьма диверсифицированные способы интеграции развивающихся стран в мировую экономику, а также их социально-экономическое своеобразие.

Финансиализация РС, таким образом, опирается не на трансформацию производственных процессов внутри страны, а носит субординированный, производный от финансовой интеграции западных стран характер.

Отметим, что рост финансового сектора, даже очень стремительный, не свидетельствует сам по себе о финансовой интеграции, а является переходом капитализма на более зрелую стадию его развития. Точно так же накопление общего долга развивающейся страной указывает только на внутренний дисбаланс сбережений и инвестиций. Финансиализация связана с изменением поведения и характера отношений между ключевыми экономическими агентами (нефинансовыми и финансовыми корпорациями, домохозяйствами, государством), перемещением этих отношений во все возрастающей степени в сферу финансов, в том числе на глобальном уровне. В странах Азии и Африки это относится прежде всего к крупным финансовым и нефинансовым корпорациям, имеющим выход на международные рынки.

В качестве примеров постепенного процесса финансовой интеграции экономик РС можно отметить следующее.

В сфере банковских услуг: снижение на балансах банков доли коммерческих и промышленных кредитов и заметное расширение потребительского кредитования; в этом большую роль сыграли иностранные банки, а также доступ национальных банков к ликвидности на международных рынках; расширение потребительского кредитования отражает и другой процесс — нара-

щивание долгов домохозяйств, отличительную черту финансиализации и в развитых, и в развивающихся странах, что, в свою очередь, связано с расширением практики поддержания внутреннего спроса за счет стимулирования кредитования населения, особенно в кризисных ситуациях; повышение роли непроцентных платежей в прибыли банков, активные операции на международных и внутренних рынках по управлению собственными портфелями бумаг.

Применительно к корпорациям реального сектора: повышение роли международного рыночного финансирования в формировании инвестиционных ресурсов крупнейших национальных корпораций РС, что иллюстрирует сдвиг от «видимой руки» банков к «невидимой руке» международных рынков капитала; рост доли прибыли от финансовых операций в общем балансе прибыли, распространение модели стратегического развития компаний с ориентацией на максимизацию стоимости компаний и богатства основных акционеров.

В области финансов домохозяйств: проникновение «финансовой идеологии» в повседневную жизнь людей, в социальное пространство РС (в структуре активов увеличилась доля ценных бумаг, непропорционально большая с точки зрения дохода на душу населения часть доходов, выделяемая на вложения в глобальную индустрию криптоактивов, растущий уровень задолженности и др.).

Появились работы, отмечающие формирование т. н. государственной финансиализации, отражающей процесс все более активного использования государством финансов⁸.

Финансиализация экономик РС во многом усиливает уязвимость стран Азии и Африки к внешним шокам, а также может выступать фактором дестабилизации и внутреннего развития стран.

Макроэкономисты, политики и исследователи из многосторонних организаций признают, что РС сталкиваются с более серьезными экономическими проблемами, чем развитые экономики, особенно в сфере макроэкономической политики и фи-

⁸ Fenghua Pan. State-led Financialisation in China: The Case of the Government-guided Investment Fund. // The China Quarterly. August 2020. No. 247. Pp. 1–24.

нансовой стабильности. Субординированное положение стран Азии и Африки в глобальной финансовой системе снижает эффективность их усилий по укреплению финансовой устойчивости, стимулируя развитие национальных рынков капитала, повышая качество институтов и эффективность макроэкономической политики, многие рычаги внутренней политики не актуальны перед глобальными циклами перемещения капиталов и ликвидности.

Проведенный анализ позволяет сделать вывод о том, что после 2013 года участились эпизоды резкого ухудшения финансовых условий в РС, произошла их заметная синхронизация, свидетельствующая о повышении чувствительности этой группы стран к волатильности международных потоков капитала. Похоже, что РС вошли в новую эру финансовой турбулентности. Это подтверждается и оценками текущего состояния мировой финансовой системы.

В обзорах состояния глобальной финансовой системы ведущих международных финансовых организаций за 2022–2023 гг. отмечается, что риски финансовой стабильности повысились до уровня, не виданного с 2008 года. Это создает условия для проявления ранее накопленных дисбалансов и формирования новых уязвимостей. Сохраняется повышенная волатильность рынков облигаций и валютных рынков на фоне снижения темпов роста мировой экономики, повышения рисков инфляции, усиления политической напряженности.

Основные риски для стран Азии и Африки связываются с синхронным ужесточением монетарной политики западных стран, удорожанием финансовых ресурсов на международных рынках в результате резкого повышения процентных ставок в ответ на всплеск инфляции.

Накопленные рекордно высокие уровни долга нефинансового сектора РС, в том числе за период пандемии, при удорожании стоимости привлечения ресурсов приведут к существенному обострению долговых проблем для многих стран Азии и Африки, но особенно для стран с низким уровнем дохода. Проблема усугубляется тем, что за период либерализации и глобализации доля кредитов, привлекаемых у стран-членов Парижского

клуба, резко сократилась (с 36% до 12%), а доля частных кредитов — выросла.

Серьезные риски финансовой стабильности РС создают портфельные инвестиции, доля которых во внешнем финансировании стран Азии и Африки заметно выросла за последние годы. Известна высокая процикличность поведения этих потоков международного капитала. Банковские системы РС практически не пострадали от турбулентности в странах Запада, но в современных условиях возможна их дестабилизация по линии тесного взаимодействия с небанковскими финансовыми посредниками, имеющими высокое кредитное плечо, несопряженность активов и пассивов по срокам и ликвидности. В ежегодном отчете Совета по глобальной стабильности за 2022 год особенно подчеркиваются риски, связанные с активной цифровизацией сферы финансовых услуг в РС, деятельностью Финтехов и Бигтехов, с возросшим числом кибератак.

Особенности современной глобальной финансовой системы — высокие скорости оборота на международных рынках капитала, колоссальные объемы финансовых операций, масштабная торговля сложными финансовыми инструментами, высокая степень рисков — приводят к тому, что более активное подключение к ней стран Азии и Африки повышает риски для их финансовой стабильности. Необходима разработка комплексов мер на национальном и международном уровне, которая хотя бы смягчала неблагоприятное воздействие событий на глобальном рынке на финансовую устойчивость развивающихся стран. Это содействовало бы более высоким темпам роста мировой экономики с учетом все возрастающего вклада развивающихся стран в этот процесс.

§ 15.2. ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И РОЛЬ ФИНТЕХА И ПЛАТФОРМЕННОЙ ЭКОНОМИКИ

Продовольственная безопасность может оцениваться в трех главных измерениях: доступе к рынку и ресурсам, производительности и устойчивости. Цифровые финансовые услуги (ЦФУ)

могут прямо или косвенно содействовать укреплению продовольственной безопасности во всех трех измерениях. Но что особенно важно, финтех синергетически повышает свою эффективность, когда становится частью интегрированных платформ.

Роль ЦФУ в укреплении продовольственной безопасности

Мелкие фермеры составляют примерно 2 миллиарда человек или почти 500 миллионов домашних хозяйств. Эти хозяйства на развивающихся рынках играют жизненно важную роль в обеспечении продовольствием местного населения и удовлетворении международного спроса на сельскохозяйственные товары. Между тем они действуют в ситуации сложных операционных условий, слабых или несуществующих связей между участниками производственно-сбытовых цепочек в сельском хозяйстве и недостаточных инвестиций. ЦФУ могут помочь в повышении эффективности цепочек создания стоимости.

Платежи. Одной из очевидных причин низкой эффективности цепочек создания стоимости является использование в платежах наличных денег. Это замедляет скорость осуществления транзакций, влечет дополнительные расходы на хранение и транспортировку денег, несет риски краж. Еще одна проблема — недоверие участников агроцепочек друг к другу, поскольку транзакции не документируются надежным образом и факт оплаты или неоплаты бывает сложно доказать.

Мобильные платежные системы эти недостатки исправляют, поскольку платежи и переводы в них осуществляются в безналичной форме, а надежный учет транзакций может быть поддержан технологией блокчейн. Кроме того, платежные системы играют роль шлюза для других цифровых финансовых услуг, в частности, для цифрового кредитования и страхования. Причем эти услуги доступнее и дешевле, чем традиционные, что делает их несомненно перспективными с точки зрения финансовой инклюзии.

Базовым условием для распространения мобильных платежных систем в аграрных районах Азии и Африки является достаточность доходов операторов мобильной связи (ОМС). А она за-

висит от числа фермеров и работников, имеющих мобильный телефон. Согласно существующим прогнозам, в сфере сельскохозяйственных В2Р платежей ожидается рост потенциальных доходов ОМС (Табл. 15.2.1). Также вырастет число сельскохозяйственных работников с мобильными телефонами. По прогнозу, в 2025 г. оно достигнет 494 млн чел., из них 233 млн чел. будут находиться в Южной Азии.

Таблица 15.2.1

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ДОХОДЫ ОПЕРАТОРОВ МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ (ОМС)
В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАЙОНАХ РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАН
СО ЗНАЧИТЕЛЬНЫМ АГРАРНЫМ СЕКТОРОМ, МЛН ДОЛЛ.

	2021 г.	2025 г.
Потенциальные доходы ОМС, в т. ч.	2 400	3 200
Африка южнее Сахары	214	290
Южная Азия	752	1 091
Восточная Азия	1 091	1 445
Латинская Америка и Карибы	300	382

Источник: Digitising Payments in Agricultural Value Chains: The Revenue Opportunity to 2025 // GSMA. January 2020. URL: <https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2020/01/Digitising-payments-in-agricultural-value-chains-the-revenue-opportunity-to-2025.pdf> (дата обращения: 07.03.2023)

Приведенные данные свидетельствуют, что наибольшие возможности по развитию мобильной связи в сельскохозяйственных районах и базирующихся на ней платежных систем имеют страны Южной и Восточной Азии. На них приходится почти 80% потенциальной доходной базы ОМС в развивающихся странах со значительным аграрным сектором. И хотя эти данные относятся только к сегменту В2Р, ситуация в других платежных сегментах (Р2В, В2В, Р2Р и др.) в целом аналогична. Это косвенно подтверждает прогноз по технологической структуре систем мобильной связи на 2025 г. Согласно данному прогнозу, страны Азиатско-Тихоокеанского региона будут иметь наивысшие показатели распределения подключений по техно-

логиям среди развивающихся стран: 5G — 11%, 4G — 68%, 3G — 14%, 2G — 7%⁹.

Цифровое кредитование. Потребность мелких фермеров в финансировании велика, и она удовлетворяется лишь незначительно. Практически отсутствует значимое финансирование их долгосрочных нужд. Так, из всего объема требуемого долгосрочного финансирования в 2019 г. мелкие фермеры Южной и Юго-Восточной Азии получили только 2% от необходимого, фермеры Африки южнее Сахары — 1%. Положение лучше в финансировании краткосрочных сельскохозяйственных нужд. Потребность в таком финансировании в Южной и Юго-Восточной Азии была удовлетворена на 32%, в Африке южнее Сахары — на 27%. Но все же и здесь непокрытая потребность в финансировании кратно больше покрытой¹⁰.

Одним из барьеров на получение кредита мелкими фермерами является то, что в районах их деятельности либо отсутствуют кредитные бюро, либо сами фермеры по разным причинам не могут предоставить данные того типа, на которые кредитные бюро опираются при определении рейтинга потенциального заемщика. Прогресс в финансовых технологиях позволяет применять альтернативный скоринг. Его особенность заключается в том, что в нем используются новые цифровые источники, которые с большей вероятностью смогут предоставить клиенты, не имеющие традиционной финансовой истории. Например, к таким источникам относятся данные из социальных сетей, телефонная активность, просмотр веб-страниц, операции с мобильными деньгами, контакты и т.д. Альтернативный скоринг дает возможность мелким фермерам получать цифровые кредиты не только от финансовых институтов, но и от ОМС и поставщиков цифровых платформ.

Лизинг. Данный финансовый продукт может помочь решению проблемы долгосрочного финансирования. Цифровые техноло-

⁹ Digital Agriculture Maps. 2020 State of the Sector in Low and Middle-Income Countries // GSMA. January 2020. URL: <https://www.gsma.com/r/wp-content/uploads/2020/09/GSMA-Agritech-Digital-Agriculture-Maps.pdf> (дата обращения: 07.03.2023).

¹⁰ Ibid.

гии предлагают новые каналы, с помощью которых фермеры могут арендовать оборудование, и новые инструменты для облегчения предоставления лизинга поставщиками финансовых услуг. Инновации в области прямого цифрового лизинга помогают фермерам преодолеть проблему поиска оборудования для заимствования, учитывая ограниченность традиционных лизинговых услуг, доступных через дилеров оборудования и поставщиков финансовых услуг.

Страхование. Мелким фермерам недоступно традиционное страхование на основе возмещения убытков вследствие его дороговизны. Непокрытая потребность мелких фермеров в страховании остается высокой и в Азии составляет 78%, а в Африке — 97%. Данная ситуация вызвана действием ряда факторов.

Барьеры на стороне спроса обусловлены низкой осведомленностью о страховании, низким доверии к поставщику и скепсису в отношении вероятности получения выплаты, плохим пониманием того, как работает страхование, отсутствием связи страховой защиты с конкретными потребностями.

Но есть барьеры и на стороне предложения: страховые услуги для мелких фермеров могут быть дорогостоящими и сложными в разработке; приобретение клиентской базы среди мелких фермеров и ее обслуживание обходятся дорого; потенциал прибыльности из-за низких премий также низкий; без государственной поддержки и субсидий трудно проводить какую-либо политику.

Развитие индексного страхования и его цифровизация дают определенную надежду, что ситуация в аграрном страховании улучшится. Это касается прежде всего индексного страхования на основе региональной урожайности (Area Yield Index Insurance — AYII) и страхования по индексу погоды (Weather Index Insurance — WII).

Продукт AYII предусматривает выплату сельхозпроизводителям в случае снижения урожайности против средней урожайности в определенной географической зоне. Этот вид страхования охватывает многочисленные опасности, такие как наводнения, засуха, вредители и болезни. Страховые компании используют машинное обучение для распределения фермеров по районам

со схожими агроклиматическими условиями. При этом фермеры распределяются не по административным границам, а по районам потенциала урожайности, выявляемого на основе данных об урожаях прошлых лет, качестве почвы и микроклимате.

Оцифровка позволила решить и некоторые специфические проблемы страхования по индексу погоды. В развивающихся странах данные о погоде в сельской местности часто являются фрагментарными или просто недоступными. Между тем для создания надежных моделей рисков обычно требуется не менее 10 лет сбора данных. Растущая доступность спутниковых данных и снижение стоимости услуг автоматизированных метеостанций привели к лучшей обеспеченности данными. Эти данные получаются практически в режиме реального времени, что позволило повысить качество мониторинга осадков и более точно урегулировать претензии фермеров, охваченных услугами WII. Мониторинг в режиме реального времени привел к более быстрым выплатам, которые рассчитываются на основе согласованной страховой суммы на единицу индекса, например, в долларах за миллиметр осадков¹¹.

Пакеты и набор услуг. В целом следует заметить, что вклад ЦФУ в решение проблем продовольственной безопасности возрастает, если эти услуги объединяются в пакеты. В этом случае возникают важные синергетические эффекты. Например, если кредит предоставляется вместе со страховкой, то не только фермер получает страховую защиту, но и кредитор может быть более уверенным в возвратности кредита. Или если наряду с кредитом фермеру предоставляется продукт «депозит удобного дизайна». Если такой депозит позволяет накапливать средства и получать на них процент до момента выплаты кредита (основного долга и процентов по кредиту), то проценты по депозиту становятся своего рода субсидией процента по кредиту. И это

¹¹ Agriculture Insurance for Smallholder Farmers. Digital Innovation for Scale // GSMA. May 2020. URL: https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2020/05/Agricultural_Insurance_for_Smallholder_Farmers_Digital_Innovations_for_Scale.pdf (дата обращения: 07.03.2023).

Таблица 15.2.2

АКТУАЛЬНОСТЬ ЦИФРОВЫХ ФИНАНСОВЫХ УСЛУГ (ЦФУ)
ДЛЯ МЕЛКИХ ФЕРМЕРОВ

Специализация фермера	Актuality ЦФУ
Зерновые	• Доступ к качественным семенам и удобрениям влияет на урожайность — цифровые механизмы финансирования могут позволить фермерам приобретать сырье с помощью кредитов по разумным процентным ставкам и на более гибких условиях. • Доходность также зависит от погодных условий — страхование может гарантировать минимальный уровень дохода. • Рыночная информация о ценах и рыночные связи недостаточно стабильны — удаленные платежи и цифровая связь продавцов и покупателей могут оптимизировать торговую активность.
Многолетние насаждения	• Способность нанимать и оплачивать поденщиков, как правило, важна в этой цепочке создания стоимости. • Достаточные средства для борьбы с вредителями, привязанные к доступному кредитному механизму. • Наличие инструментов лизинга оборудования может повысить урожайность и послеуборочную обработку.
Скоропортящиеся продукты	• Волатильность цен на продукцию повышает ценность рыночной информации и скорости платежей. • Механизмы хранения могут повысить цены на продукцию для фермера. • Достаточные средства для борьбы с вредителями, привязанные к доступному кредитному механизму.
Молочные продукты	• Цифровые платежи фермерам снижают стоимость денежной нагрузки на покупательские кооперативы.
Домашний скот	• Рыночные цены и информация о транспортировке являются ключевыми факторами получения дохода. • Средства на корм и новых животных часто финансируются. • Механизмы сбережений важны для сглаживания потоков доходов.

Источник: Digital Financial Services for Agriculture // IFC, World Bank Group, 2018. URL: https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/3d053636-c589-47ac-865d-731068f0736e/Digital+Financial+Services+for+Agriculture_IFC%2BMCF_2018.pdf?MOD=AJPERES&CVID=moq-VoG (дата обращения: 07.03.2023)

тоже снижает риск невозврата кредита, что в свою очередь может привести и к снижению ставки по кредиту.

Вместе с тем пакетирование услуг не должно ограничивать фермеров в выборе отдельных услуг. Поэтому второй важной тенденцией является рост разнообразия цифровых услуг, предоставляемых посредством размещения соответствующих приложений на мобильной платформе. В число таких цифровых услуг входят не только ЦФУ, но и цифровое консультирование, цифровые закупки, электронная агрокоммерция, услуги умного сельского хозяйства. Данные свидетельствуют о резком росте числа цифровых услуг, предоставляемых фермерам развивающихся стран. В 2009 г. цифровых агро-услуг было всего 53. В 2019 г. их стало уже 713¹².

Обе тенденции, объединение некоторых цифровых услуг в пакеты и рост охвата цифровыми услугами всей цепочки создания агростоимости являются отражением формирования в сельском хозяйстве платформенной экономики. В этой последней обычно выделяют технологическую инфраструктуру (цифровую платформу или совокупность интегрированных цифровых платформ) и экосистему приложений и участников. Поскольку платформенная экономика способна в наибольшей степени задействовать потенциал цифровых услуг в укреплении продовольственной безопасности, рассмотрим принципы ее работы подробнее.

Платформенная экономика (на примере Alibaba Group)

Теория «умного бизнеса». В развивающихся странах интегрированные платформы (суперплатформы) получили наибольшее развитие в Китае. Одним из первопроходцев стала Alibaba Group, которая имеет в своей структуре интегрированных платформ также и сельскохозяйственную платформу. Главный стратег Alibaba Group Цзэн Мин в своей теории «умного бизнеса»

¹² Digital Agriculture Maps. 2020 State of the Sector in Low and Middle-Income Countries // GSMA. January 2020. URL: <https://www.gsma.com/r/wp-content/uploads/2020/09/GSMA-Agritech-Digital-Agriculture-Maps.pdf> (дата обращения: 07.03.2023).

изложил развернутый взгляд на платформенную экономику. Основополагающий тезис звучит так:

После первой и второй промышленных революций доминирующими игроками были заводы и компании. Сегодня доминирующая роль в экономике перешла к платформам и деловым экосистемам. Они определяют ход эволюции цифровой экономики и глобального общества.

Платформой, создавшей возможность формирования обширной экосистемы, является, в частности, Alibaba Group. Вернее, в современном виде компания превратилась в суперплатформу, состоящую из ряда интегрированных в одно целое платформ. Таковы платформы розничной электронной торговли Taobao и T-mall, логистическая платформа Cainiao Network, финансовая платформа Ant Group и др.

Суперплатформа делает торговлю привлекательной как для продавцов, так и для покупателей. Продавцы находят полный и экономичный сервис для продаж, расчетов и логистики, и их число быстро растет. Покупателей, в свою очередь, притягивает богатый выбор, и их число также быстро увеличивается.

Согласно Цзэн Мину, суперплатформа использует две силы, взаимодействующие друг с другом. Эти силы соотносятся как ян и инь, как две спирали, которые образуют ДНК суперплатформы. Первая сила — сетевая координация позволяет создавать крупномасштабные деловые сети. Вторая — интеллектуальная обработка данных обеспечивает эффективность работы и принятия решений в сети. Отсюда формула умного бизнеса:

Смат-бизнес = сетевая координация + интеллектуальная
обработка данных.

Сетевую координацию Цзэн Мин определяет как почти автономное управление одновременным взаимодействием множества игроков, участвующих в выполнении той или иной бизнес-задачи. Благодаря такому управлению происходит замена линейных цепочек стоимости (характерных для традиционных вертикально интегрированных компаний) на сетевые (выстраиваемые участниками экосистемы суперплатформы). Эти сетевые цепочки заметно эффективнее линейных.

Сетевая структура — необходимое, но недостаточное условие для координации игроков. Вторым условием является технологическое решение, посредством которого в сети может происходить обмен огромным количеством данных. Это технологическое решение обобщенно названо Цзэн Мином «интеллектуальной обработкой данных».

Интеллектуальная обработка данных базируется на трех китах: адаптируемых продуктах, датафикации и живых данных, машинном обучении (интеративных алгоритмах). Алгоритмы непрерывно адаптируют продукты к выявляемым потребностям клиентов, используя практически в режиме реального времени потоки воплощенной в больших данных и понятной для компьютера деловой информации.

Все это приводит к радикальному изменению в бизнес-модели. Привычная модель «бизнес — потребитель» (B2C) заменяется на новую модель «потребитель — бизнес» (C2B). В новой модели потребитель играет уже не пассивную, а активную роль. Его реакция, предпочтения и действия запускают процесс подстраивания к ним всей цепочки создания стоимости. C2B-модель приводит к двум важным изменениям: появляется возможность индивидуализации предложений для клиентов и происходит автоматизация принятия решений¹³.

Безусловно, подобные принципы развития платформенной экономики привлекательны как для мелких фермеров, так и для агробизнеса. И ряд исследований подтверждают, что эти принципы работают в сельском хозяйстве. Отмечается, что приложения, связанные с агроплатформой, предлагают множество возможностей для создания ценности и ее приобретения по сравнению с традиционными цепочками создания стоимости.

Эти возможности вытекают из различия между «традиционными цепочками создания стоимости» и «платформенными цепочками создания стоимости». Например, в платформенной/цифровой цепочке происходит объединение информации (кодификация), что потенциально сокращает ожидаемые усилия по поиску информации по сравнению с традиционной цепочкой.

¹³ Цзэн Мин. Alibaba и умный бизнес будущего. М.: Альпина Диджитал, 2018.

Информация, начиная от информации о погоде и заканчивая деталями владения землей и финансовыми данными, может быть использована для настройки продукта в соответствии с конкретными потребностями фермера. Хотя данные собираются в рамках традиционной цепочки создания стоимости, большая часть вспомогательных данных, таких как о финансовом положении, не собирается. Это мешает целостному пониманию хозяйственной ситуации фермера.

Кроме того, цифровые сети предлагают стимулирующую инфраструктуру в том смысле, что они координируют и предлагают дополнительные услуги, такие как тестирование почвы, лаборатории, логистика, услуги по сбору урожая, финансовое управление и т. д., которые ранее были труднодоступны и дорогостоящи для фермеров. Исследования также указывают на то, что в результате медленных платежей, высокого процента отказов, плохих контрактов и отсутствия коммуникации между фермерами и покупателями возникают проблемы доверия и прозрачности, однако использование блокчейна и других инвестиций в создание электронного доверия внутри агроплатформ позволяет решать эту проблему¹⁴.

Практика — деревня Taobao. Alibaba Group создала широкую сеть сельских рынков, работающих через Таобао, в настоящее время крупнейшую платформу электронной коммерции в Китае и вторую по величине в мире. Концепция «деревни Таобао» была запущена в 2009 г. Она ориентирована на организацию кластеров предприятий электронной коммерции, работающих в одном регионе. Эти предприятия используют логистику, сервис и обучение Alibaba Group, чтобы побудить фермеров участвовать в онлайн-продажах сельскохозяйственной продукции и местных деликатесов. Чтобы территория стала деревней Таобао, ей необходимо достичь общей годовой стоимости транзакций электронной коммерции не менее 10 миллионов юаней. Также необходимо, чтобы число активных интернет-магазинов достигало

¹⁴ Platforms in Agricultural Value Chains // SET, July 2020. URL: <https://set.odi.org/wp-content/uploads/2020/07/Platforms-in-agricultural-value-chains-Business-Models.pdf> (дата обращения: 07.03.2023).

минимум 100, или по крайней мере 10 процентов местных домохозяйств владели интернет-магазинами.

За период с начала внедрения количество и масштабы деревень Taobao резко возросли: со всего 3-х в 2009 году до 5 425 деревень в 2020 году, расположенных в 28 провинциях (включая автономные районы и муниципалитеты). В некоторых сельских районах электронная торговля приобретает достаточные масштабы, чтобы привести к формированию более крупных кластеров сельских интернет-магазинов. Эти более крупные скопления называются «городами Taobao», и каждый из них включает по меньшей мере три деревни Taobao. По состоянию на 2020 год в Китае насчитывалось 1 756 городов Taobao.

Деревни Taobao в основном сосредоточены в восточном Китае. Из 3 202 деревень Taobao, существовавших в 2018 году, большинство (3 089 или 96 процентов) были расположены в Восточном регионе. В Западном регионе первые 2 деревни Taobao появились в 2014 году, а к 2018 году их число увеличилось всего до 14¹⁵. На распределение деревень Taobao в основном влияют природные ресурсы, географическое положение, концентрация промышленности и проникновение Интернета. По сравнению с Центральным и Западным регионами Восточный регион Китая обладает богатыми природными ресурсами, удобными транспортными связями, сильным промышленным присутствием и хорошим Интернетом, что объясняет относительно большое количество расположенных там деревень Taobao.

История успеха деревень Taobao показывает, что цифровые технологии могут способствовать инклюзивному росту в сельских районах Китая и что электронная коммерция стала важным инструментом возрождения сельских районов и борьбы с бедностью в Китае. Порог квалификации для развития сельских районов ниже, и даже люди со скромным уровнем образования могут получать больший доход, участвуя в электронной торговле.

Вместе с тем опыт показал, что для того, чтобы цифровые технологии успешно работали, необходимо объединение уси-

¹⁵ Rural E-commerce Development Experience from China // FAO, Zhejiang University, 2021. URL: <https://www.fao.org/3/cb4960en/cb4960en.pdf> (дата обращения: 07.03.2023).

лий бизнеса и государства. Такой альянс позволяет комплексно формировать предпосылки для развития электронной торговли в сельских районах на следующих направлениях:

- (а) инфраструктура и логистика, такие как доступ к Интернету и мобильным сетям, доступ к дорогам и логистической сети;
- (б) человеческий капитал, в частности способность использовать цифровые и мобильные приложения, наличие предпринимателей и инкубационных служб, способных внедрять инновации в модели электронной торговли в сельской местности;
- (с) финансовые возможности и доступ к кредитам;
- (д) благоприятная деловая среда с адекватными стимулами и четкие правила, способствующие развитию бизнеса¹⁶.

Alibaba Group эффективно сотрудничала с правительством, поскольку возможности ее платформ электронной коммерции, финансов и логистики вполне адекватны решаемым государством задачам по расширению электронной торговли в сельских районах. В частности, компания участвовала в таких планах центрального правительства, как «программа деревенского Таобао» или «программа тысяч уездов и десятков тысяч деревень». Эти планы предусматривают вливание 10 миллиардов юаней для создания 1000 станций технического обслуживания и 100 000 деревенских терминалов для снижения транзакционных издержек и продвижения электронной торговли в сельской местности. В период с 2014 по конец 2018 года около 40 000 деревень почти во всех провинциях Китая были подключены к электронной торговле с помощью программы, вызвавшей к жизни обширную логистическую экосистему в сельских районах Китая. Благодаря этой экосистеме появились важные каналы поставки сельскохозяйственной продукции на городские рынки.

Столь масштабная общенациональная логистическая и торговая сеть потребовала создания нового типа финансовой инфраструктуры. И Alibaba Group внесла существенный вклад в такую инфраструктуру, предоставив свою платежную систему Alipay.

¹⁶ Ibid.

Являясь сторонней платежной системой, Alipay по сути выполняет роль кредитного посредника или гаранта, обеспечивающего целостность онлайн-транзакций между совершенно незнакомыми людьми.

Однако Alipay была лишь первым шагом в более широкой стратегии. В 2014 году данный сервис был передан под контроль финтехподразделения Alibaba, в то время носившего название Ant Financial (сейчас эта финансовая платформа называется Ant Group). Далее последовало расширение спектра финансовых услуг сельскому населению. К марту 2017 года Alipay имела 163 миллиона сельских пользователей, которые зарегистрировались для оплаты онлайн-продуктов, коммунальных услуг или даже бронирования гостиниц¹⁷.

Подобный опыт работы цифровых платформ в аграрной сфере показывает, что они довольно эффективны в продвижении комплекса современных сбытовых, финансовых и логистических услуг. Через них также могут оказываться важные образовательные и консалтинговые услуги. Комплексность и хороший выбор услуг, их доступность и качество делают платформенную экономику одним из перспективных путей укрепления продовольственной безопасности.

¹⁷ Kong Sherry Tao, Loubere Nicolas. Digitally Down to the Countryside: Fintech and Rural Development in China // The Journal of Development Studies. 2021. Vol. 57. No. 10. URL: https://www.researchgate.net/publication/351645045_Digitally_Down_to_the_Countryside_Fintech_and_Rural_Development_in_China (дата обращения: 07.03.2023).

Глава 16

Неосязаемый и неиспользуемый ресурсный потенциал стран Востока

§ 16.1. Угрозы и возможности для роста ресурсной эффективности неосязаемого капитала нового поколения в странах Азии и Африки

Структурные изменения, происходящие в настоящее время, затрагивают не только ресурсные составляющие мировой экономики, стремительно меняя соотношение и состав всех факторов производства. Сложившиеся в XX веке национальные, корпоративные и межправительственные информационно-организационные и инфраструктурные системы действуют во многом по инерции, лишь частично адаптируясь к вездесущей цифровизации, развитию Интернета вещей и искусственного интеллекта. Однако при отсутствии четких перспектив на будущее есть все основания полагать, что на этапе системного надлома человечество сталкивается с нарастающими угрозами собственной глобальной, региональной и локальной безопасности. В этих условиях новое расширенное понимание категории неосязаемого капитала позволяет отнести его к одному из ключевых факторов потенциального повышения эффективности использования мировых ресурсов. Циркулирующая в киберпространстве информация сама превращается в важнейший сырьевой ресурс, безопасность использования которого зависит от интеллектуальной верификации сетевых данных, что требует перенастройки всех образовательных систем и личной ответственности владельцев фондов пользовательского времени.

Проблемы продовольственной безопасности, находящиеся в центре внимания специалистов-востоковедов, авторов данной коллективной монографии, имеют своим конечным адреса-

том и реципиентом каждого человека, малые и большие группы людей, племена и народности по всему свету. Актуальность обращения к данной исследовательской тематике применительно к Востоку обусловлена тревожной ситуацией в странах Незапада, нехваткой продовольствия в ряде стран Азии, негативными перспективами ожидаемого сокращения объемов пищевого экспорта, реальной угрозой голода в регионах Африки, природными и антропогенными условиями, снижающими урожайность важнейших сельскохозяйственных культур. Пищевые и технические продовольственные ресурсы, их наличие, доступность, разнообразие и качественные параметры имеют прямое отношение к здоровью каждого из нас и затрагивают базовые жизненные интересы всего человечества. Понимание, изучение и прогнозирование процессов, происходящих на мировых рынках производства и распределения продовольствия, крайне важно для такого главного планетарного ресурса, каким в гуманитарной науке считается человеческий капитал и его новые наиболее существенные компоненты. Термин «капитал» используется здесь не в узком финансово-экономическом плане, а в широком разрезе как общекультурное мировое достояние, открывающее новому поколению людей огромный диапазон саморазвития. Сегодня в условиях высокой скорости и ранее небывалой повсеместной доступности цифрового информационного обмена первостепенным из знаниевых компонентов становится понимаемый в широком контексте неосязаемый капитал. Такой ресурс нет смысла разбирать под углом зрения одной из характеристик производственно-сбытового предприятия, технологической или сырьевой отрасли. Он носит необыкновенно быстро развивающийся мультикультурный, многослойный и многофакторный характер. Общий анализ этого динамичного ресурса, угроз и возможностей, связанных с его ускоренным развитием, проводится в этом разделе.

В странах Азии и Африки ресурсный потенциал неосязаемого капитала, равно как и угрозы, ныне возникающие для его безопасности, намного выше, чем в бывших метрополиях, сумевших накопить и укрепить за века колониальной эксплуатации колоссальный цивилизационный запас прочности для развития

и сохранения собственного человеческого, материального, финансового, культурного, духовного и неосязаемого капиталов. Он во многом сохранился, несмотря на катастрофический человеческий и общекультурный урон, который нанесла себе Европа в двух мировых войнах. Почти четверть века, вплоть до сложившихся к 1973 году ресурсных компонентов и условий «безопасной» конвергенции¹, биполярный мировой порядок позволял разным государственным образованиям ориентироваться на советский или на американский векторы развития, обладавшие разными модусами видения будущего нашей планеты.

Послевоенная евроатлантическая солидарность, обусловленная установлением мирового порядка на условиях Соединенных Штатов, обеспечила режим наибольшего благоприятствования и устойчивый социально-экономический рост странам Запада при их молчаливом отказе от собственной национальной субъектности в решении сложных международных и политических вопросов. Для присоединившихся выигрыш оказался весомым — продовольственная, ресурсная и социальная обеспеченность, дающая простор быстрому приросту материальных, людских и, что, пожалуй, наиболее важно, нематериальных активов. Ничего подобного для Незапада не предусматривалось. Напротив, целенаправленная глобализаторская стратегия в XX веке жестко разделила единое человечество на три неравных мира.

Отсюда — упорное мировое соперничество за выбор вектора магистрального формационного развития, десятилетия холодной войны и инструмент brutального противостояния двух систем в рамках пресловутой «игры на изнурение с нулевой суммой»². Об извращенной порочности безудержной растраты потенциала развития на гонку быстро устаревающих вооружений говорил еще генерал Эйзенхауэр в бытность его президентом США. Притязания военно-промышленного комплекса на мировое господство многие годы сдерживала противополож-

¹ Список мировых событий 1973 года. URL: <https://yandex.ru/search/?clid=9582&text=список+мировых+событий+1973+года&lr=213> (дата обращения: 17.05.2023).

² Немчинов В. М. Игра с нулевой суммой и мягкая сила: пространство бескорыстия в новой экономике и политике XXI века // Азия и Африка на перекрестке традиций, глобализации и модернизации. М.: ИВ РАН, 2019.

ная мировая система, подорванная растратой ограниченных ресурсов и невозполнимыми оборонными затратами. Данной порочной, но, к сожалению, действенной логике избирательной международной и ресурсной безопасности со времени принятия Бандунгской декларации уже несколько десятилетий противостоит Движение неприсоединения, которое остается зонтичной структурой, объединяющей 120 из 152 стран «Третьего мира»³. Новое дыхание и реальные перспективы обретения более свободной субъектной самости в XXI веке предоставляет этим странам общемировое киберпространство, не ограниченное уже давно отжившими свой век политическими барьерами.

На наших глазах в новейших мировых формах проявления общего неосязаемого культурного капитала происходит переход от следования в фарватере Запада к актуальным независимым способам выстраивания насущных конструкторов собственной и региональной безопасности. Одним из примеров активной коллегиальной практики незападных акторов мировой политики явились недавние мирные инициативы миссии высокого уровня семи стран Африки, в которую входили: «президент Замбии Хакаинде Хичилема, президент Коморских Островов Азали Ассумани, который сейчас также председательствует в Африканском союзе, президент Сенегала Маки Саль и президент ЮАР Сирил Рамапоса, премьер-министр Египта Мустафа Мадбули и специальные представители президентов Республики Конго и Уганды Флоран Нсиба и Рухакана Ругунда»⁴. Подобные проактивные инициативы по самому широкому кругу злободневных мировых вопросов, в частности, направленные на установление незападной коллективной ресурсной безопасности, явно будут одним из эффективных направлений развития новых форм межстранового неосязаемого капитала. Сегодня эти формы благодаря массовой доступности киберкультуры охватывают не только внешнеполитические, но и все остальные уровни социальной организации, начиная с индивидуального, товарищеского, про-

³ Развивающиеся страны. URL: <https://www.worlddata.info/developing-countries.php> (дата обращения: 17.05.2023).

⁴ ТАСС. Сбалансированное отношение Африки. URL: <https://tass.ru/politika/18050973> (дата обращения: 17.06.2023).

фессионального вплоть до национального, межотраслевого и регионального.

Само понятие неосязаемого капитала, утвердившееся в западной эконометрике эпохи третьей промышленной революции, привычно понимается там предельно узко и определяется в категориях бухгалтерского учета как активы организации, не отражаемые в регулярной балансовой отчетности. В свое время на них оценочно отводилось не более 20% общей стоимости фирмы. Со временем макроэкономическая ситуация подверглась инверсии, и уже более 80% финансово значимой стоимости современных частных и государственных корпораций причисляют к нематериальным активам. К ним обычно, хотя крайне однобоко, относят такие нематериальные ресурсы, как товарные знаки, узнаваемость бренда, деловую репутацию компании, принадлежащую ей интеллектуальную собственность, включающую патенты, технологии, «ноу-хау» и авторские права. По логике предпринимательства нематериальные активы противопоставляются материальным ресурсам, которые включают землю, сырье, производственную инфраструктуру, топливо, транспортные и финансовые средства, оборудование, инвентарь и недвижимость. Явно устаревшие международные списки позиций интеллектуально-коммерциализированной монопольной ренты в самых одиозных случаях отменяют по решениям Верховного суда США. Разумеется, их и впредь будут регулярно обновлять, включать в их состав информацию, предпринимательские способности и иные параметры, но при этом неизменной остается встроенное понимание принадлежности данных ресурсов предыдущей стадии мировой промышленной революции.

А тем временем мир радикально изменился по своему интеллектуально-коммуникативному содержанию⁵. Ушла в прошлое эксклюзивная монополия высших классов на значимую информацию. В самых удаленных и заброшенных уголках планеты «простым» людям открылся удаленный доступ к исторически накопленному и актуальному массивам знания. Становятся все более востребованными поведенческие, коммуникативно-

⁵ Стюарт Т. А. Интеллектуальный капитал. М.: Поколение, 2007.

гносеологические, аксиологические познавательные, культурно-исторические мультикультурные свойства неосязаемых активов. В отличие от этнополитического понимания мультикультурализма как беневолевой государственной политики богатых западных стран по отношению к дешевой рабочей силе восточных мигрантов, исследователи Института востоковедения РАН вкладывают в это социокультурное явление совершенно иное толкование, чем то, родоначальником которого был канадский антрополог Чарльз Тейлор⁶. Поэтому на Всероссийской научно-поисковой конференции 2023 года «Природа и особенности мультикультурализма в условиях высокой скорости информационного обмена», состоявшейся в Институте востоковедения, было предложено и принято более глубокое содержание термина «мультикультурализм», сокращенно МК.2. Это понимание включено в структуру данного раздела. В нем рассматриваются новейшие цивилизационные аспекты электронной трансформации неосязаемого капитала, что является особо значимым для понимания нынешних и будущих ресурсных проблем современного Востока.

Глобальными особенностями общей стадии мирового массового производства, равно как и экзистенциальным разрывом между Западом и Востоком, сумели эффективно воспользоваться две наиболее крупные бедные страны Незапада⁷. Им удалось осуществить быстрый социально-экономический взлет благодаря особенностям международного разделения труда, низкой стоимости и неограниченному предложению рабочей силы, самобытной политической организации и общенародному стремлению к достойной жизни. Индия как «суверенная социалистическая светская демократическая Республика с парламентской системой правления»⁸ добилась этого благодаря радикальной

⁶ Беседы с и о Чарльзе Тейлоре. К его 90-летию. URL: <https://www.crvp.org/conferences/2021/Taylor-2021.pdf?fbclid=IwAR0FncFsdD8MMfyPcODwijuqsNmXg6CCF4b8Nf9IVMXAPmSdNH-B21jI54> (дата обращения: 18.06.2023).

⁷ Немчинов В. М. Угадать контуры грядущего: академические дискуссии о гуманистическом единстве Востока и Запада // Ориенталистика. 2018. Т. 1. № 3–4.

⁸ Конституция Индии. URL: <https://legalns.com/download/books/cons/india.pdf> (дата обращения: 18.06.2023).

переориентации национальной образовательной политики, введенной Радживом Ганди стратегии телекоммуникационного разворота и глубокому распространению английского в качестве ассоциированного официального языка целого субконтинента. Буквально за одно десятилетие страна сумела превратиться в бэк-офис всего западного мира, и отчасти это сопряжение востребованной современности с локальным традиционализмом помогло решить извечную проблему изнуряющего голода в Индии.

В свою очередь коммунистический Китай благодаря бескомпромиссному курсу на реализацию реформ Дэн Сяопина стал не просто «мастерской мира» — он при этом выкачал в качестве дополнительного приложения к копированию лучших мировых брендов колоссальный объем неосязаемого капитала Запада. В этом овладении «чужими» интеллектуальными ресурсами проявляется расширяющаяся особенность эпохи цифровой открытости больших данных и алгоритмов искусственного интеллекта. При этом собственные гуманитарные императивы были намного более значимыми для развития китайской экономики, чем даже ресурсное и капитальное обеспечение ускоренного хозяйственного роста. Самым важным и сложным было не просто научиться в больших объемах выгодно закупать нужное сырье и продовольствие, а суметь перенаправить государственную централизацию на устранение неприкасаемости руководства, на решительный подрыв традиционного «института кормления» и на ликвидацию вездесущей бюрократической коррупции. Сделав ставку на собственный мощный НИОКР, обучение своих талантливых студентов в лучших мировых университетах, привлечение заморских соотечественников к работе ради блага всей страны, Китай теперь быстро и неуклонно превращается в лидирующую державу современного мира с передовой «зеленой» программой построения общего будущего для всего человечества. И в этом, пожалуй, видится весьма дальновидный расчет на первенство в определении насущной планетарной повестки дня.

Судя по боязливо агрессивной реакции США на успехи развития КНР, американский политический истеблишмент никак не ожидал подобного несанкционированного им роста эконо-

мического процветания и морально-этического авторитета на Востоке. А это означает, что демонстрационный эффект подобных примеров, помноженный на расширение возможностей независимых политических голосов, при объемном развертывании совместных проявлений гуманитарных аспектов неосязаемого капитала, способствует выработке более заметной и яркой позиции других развивающихся стран. Сюда же можно отнести и все возрастающую субъектность целого ряда других незападных стран, объединяющих свои ресурсные возможности и деловые интересы как на двусторонней основе, так и в рамках открытых многосторонних западных организаций, таких как ШОС и БРИКС⁹.

В систематических попытках сохранить за собой командные высоты в мировом хозяйстве, удержать и закрепить собственную ресурсно-сырьевую безопасность преимущественно за счет других стран-экспортеров сырья, США продолжают массированную агрессию против стран Незапада. Она идет в самых разных формах, начиная с многочисленных проявлений лицемерной «культуры отмены», жесткого навязывания принудительного консенсуса, вплоть до военно-силового продвижения «оборонительного союза Северной Атлантики» максимально далеко на Восток. Морально-этическая несостоятельность политики двойных стандартов с каждым годом делается все очевиднее не только в силу назойливости американского доминирования в мировой новостной повестке¹⁰.

Дело в том, что в последнее десятилетие когнитивно-коммуникативный конструкт неосязаемого капитала стал раскрываться в электронно-цифровом пространстве совершенно по-новому. Казалось бы, за эти годы мировое пространство всеохватного массового потребления обогатилось всего лишь одним незначительным по размеру новым типом товара повседневного спроса — мощными мобильными коммуникаторами с сетевым

⁹ Немчинов В. М. Putting Last Things First in Online Communication: Modes of Grassroots Cognitive, Behavioral and Innovative Personal Cooperation in the SCO Cross-cultural Domian /Тезисы докладов научно-практической конференции «20-летие ШОС: сотрудничество 2.0». М.: Эдитус, 2021.

¹⁰ Современная политическая мифология: содержание и механизмы функционирования. М., 1996.

подключением. Но им оказались свойственны не только удобные встроенные возможности фото- и кинокамеры для передачи визуальных сообщений самой широкой аудитории — необычайной для обогащения человеческого капитала и повсеместной перестройки картины мира стала сама мгновенная интерактивная электронная коммуникация, дополненная доступным машинным переводом со ста двух языков мира и роботизированными голосовыми ассистентами. Существенная трансформация образа жизни и общения произошла «в силу опрокидывающего аналоговую матрицу культуры межцивилизационного и формационного слома, включившего две трети человечества в круглосуточную и круглогодичную интерактивную информационную цифровую круговерть. Став непременным атрибутом повседневной одежды, мобильные коммуникаторы воплотили когнитивный переход от долгого ряда эпох логоцентричной цивилизации к новейшей экранной цивилизации. Ее ключевая особенность — в радикальном отличии машинописных текстов и аналоговых изображений от вроде таких же, но на деле принципиально иных цифровых артефактов. Образно говоря, цифра — это тень от объекта, его электронная зафиксированная копия»¹¹.

Данная характеристика представляется определяющей для понимания совершенно нового типа информационных угроз интеллектуальной целостности и информационной безопасности колоссальной по своему объему сферы мировых ноосферных ресурсов. Теперь они охватывают и текущую повседневность, и мировое культурное наследие всего человечества, которое существует уже не только в дискретном аналоговом, но и в общественном электронном формате интегрированных экранных изображений. Доступное каждому автоматическое предоставление многочисленных аналогов любому пиксельному изображению — наглядный тому пример. Всеобщая доступность интересна для человечества тем, что окончательно хоронит веками

¹¹ Немчинов В. Воздействие цифровой экспансии на социально-гуманитарную сферу современного Востока и Запада // Философия и культура в гуманитарном дискурсе. Материалы международной научно-методической конференции 27–28 апреля 2023 года / отв. ред. С. И. Сулимов. Воронеж: Истоки, 2023. С. 108.

возводившиеся и бережно пестовавшиеся сословные, кастовые, классовые и имущественные перегородки. Возникает закономерный вопрос: кто столь свободно собирает, классифицирует и генерирует ассоциации по подобию в информационном пространстве киберкультуры?

Вдумчивый ответ на него приводит нас к пониманию того, что рядом с нами и привычным миром человеческой культуры уже существует еще один мир культуры. Это мир цифровых символов, не зависящий напрямую от конкретной человеческой вовлеченности. Будучи однажды алгоритмизирован, он в дальнейшем по большей части функционирует в автоматическом режиме, бесконечно накапливая и храня поступающие к нему данные. Это принципиально иное устройство, более пригодное для независимых манипуляций искусственного интеллекта, нежели интеллекта естественного. На протяжении тысячелетий совокупность артефактов мира человеческой культуры и объектов природного мира включала в себя возобновляемые и невозобновляемые ресурсы живой и неживой природы. Они были и остаются доступны осязаемому восприятию. Иными словами, два мира: мир природы и мир культуры — все еще находятся в симбиозе. Человеческая цивилизация в самых разных аналоговых воплощениях неразрывно привязана к их материализуемому субстрату¹².

Но в новых коммуникативных условиях XXI века появились и достаточно быстро прогрессируют киберкультура, а также особый Интернет вещей, способ существования которого превращает материальные сегменты неживой природы в артефакты и наделяет их поведенческими алгоритмами активного взаимодействия с сообществом людей. Так в повседневную реальность входит, а по сути, с помощью нейрофизиологических сигналов прямой и обратной связи интегративно встраивается деятельная высокоскоростная виртуализированная реальность. Ее отдельным специализированным сегментам нет замены. Например, хирург может доверять, скажем, во время роботизиро-

¹² Немчинов В. М. Опыт сопоставления понятий “образ мира” и “картина мира” в когнитивном диалоге // ИВ РАН, Историческая психология и социология истории. 2020. № 1.

ванной лапароскопической операции даже весьма удаленным цифровым телевизионным изображениям, а как с этим будет при столкновении интересов или, скажем, на поле боя? Вот где крайне необходимо изначально учитывать возникающие угрозы и ресурсные риски разным формам структурирования неосязаемого капитала, и прежде всего — его неизбежно нарастающей информационной перенасыщенности¹³.

В завершение обсуждения ресурсных рисков, возникающих в точках сопряжения сетевых пользователей и облачных цифровых данных, обратим внимание на то важное обстоятельство, что несет с собой постоянная человеческая осведомленность, которая через двухступенчатый формат потребления мировых и локальных новостей подвержена воздействию «дистиллированных» образов окружающего мира. Нам все еще крайне сложно осознать, насколько соответствуют действительности так похожие на нее экранные изображения. А ведь для жизненной ориентации людей во времени и пространстве необходима верифицируемая каждым индивидом живая информационная картина логоцентричного мира¹⁴. Речь тут идет об обозначенном выше МК.2 и о том новом поколении стран Незапада, которое оказалось постоянно включенным в мировые сетевые коммуникации. Ряд стран ищет правовые возможности контроля над вездесущими сетевыми потоками. В XX веке все это могло показаться научной фантастикой. В XXI веке практически мгновенно возникло еще одно отдельное виртуальное пространство, как мы видим, напрямую не связанное с интересующими нас мирами природы, культуры и их ресурсами.

В виртуальном киберпространстве, образующем новую экраноцентричную цивилизацию, носителем содержательных данных является их цифровая тень. В отличие от аналоговых форм записи, оставляющих реальные следы определенной принадлежности и возможной обработки, «тень» чаще всего может вообще

¹³ Немчинов В. М. Информационная перенасыщенность как катализатор политической нестабильности // Нестабильность геостратегического пространства на Ближнем, Среднем и Дальнем Востоке: актуальные проблемы. Ежегодник. М.: ИВ РАН, 2020.

¹⁴ Маклюэн М. Галактика Гутенберга. Киев, 2003.

не иметь атрибутов адресности, собственности и отшлифовки. Ресурсные риски работы с переформатированными элементами неосязаемого капитала необходимо учиться ощущать и считывать практически с момента прочтения пользовательского соглашения при покупке современного коммуникатора. Это вопрос большой общественной и персональной значимости. Ответственность национальных систем образования должна быть настроена на действующий воспитательный процесс двояко, чтобы суметь грамотно научить молодое поколение навыкам понимания ключевых сторон компьютерной безопасности. Безопасности нравственной, физической, интеллектуальной и жизненной. Во-первых, поскольку любое отражение информационного актива не оставляет легко читаемых следов, оно всегда остается доступным для искажений, симулякров, инсинуаций и мошенничества в киберпространстве. Поэтому так проблематична актуальная верификация информационной подлинности, наглядных следов действия искусственного интеллекта и умышленных заблуждений заинтересованных лиц методами, привычными для мира традиционной человеческой культуры. Во-вторых, и это оказывается в прямом смысле слова судьбоносным, самым ликвидным ресурсом интернет-индустрии является «внимание на экран», тот самый, обычно не замечаемый, ресурс личного времени, которое пользователи добровольно уделяют пребыванию в сети. Бездумная неотрефлексированная растрата этого времени представляет собой чистый вычет из потенциала продуктивного развития неосязаемого человеческого капитала. Эффективно противостоят этой ресурсной угрозе навыки сознательной самодисциплины. Для их выработки нужны два фактора: стимулирующее внимание ближайшего окружения и общества в целом к значимости молодежного творческого развития плюс чувство сопричастности общему будущему и ощущение личностной значимости человека для его неиллюзорного приближения.

§ 16.2. Женщины как огромный НЕИСПОЛЬЗОВАННЫЙ ТРУДОВОЙ РЕСУРС в Индии

За 75 лет независимости Индии женщины добились немалых успехов с учетом чрезвычайно низкого уровня их положения в обществе в предыдущие годы. Достижения женщин в трудовой деятельности позволяют надеяться, что в не столь отдаленном будущем они смогут значительно продвинуться вперед. Использование этого ресурса может придать новое дыхание всему обществу.

По данным Всемирного банка, с 2010 по 2020 г. число работающих женщин в Индии упало с 26% до 19%. Во время пандемии коронавируса COVID-19 ситуация еще более ухудшилась. Уже к 2022 г. число работающих женщин сократилось до 9%.

По прогнозу Bloomberg Economics, если будет преодолен нынешний разрыв в 58% в занятости мужчин и женщин, то к 2050 г. ВВП Индии может вырасти на треть. Это составило бы почти 6 трлн долларов по сегодняшнему курсу¹.

Во время пандемии правительство Индии объявило о национальном локдауне для того, чтобы предотвратить распространение инфекции. Многие предприятия, большие и малые, прекратили свою деятельность. Более 100 млн индийцев потеряли работу.

Несмотря на усилия правительства Индии по улучшению положения работающих и потерявших работу женщин, ситуация, по большому счету, почти не меняется. Хотя женщины составляют 48% населения страны, их вклад в экономику составляет около 17% (для сравнения, в Китае — 40%).

Во время пандемии Роза Абрахам, профессор экономики в университете Azim Premji в Бенгалуру, проследила за судьбами более 20 тыс. человек, за тем, как они реагировали на изменения на рынке труда. Она обнаружила, что уже после перво-

¹ Ronojoy Mazumdar and Archana Chaudhary. Trillions at stake as women disappear from India's workforce. // The Economic Times. June 02, 2022. URL: https://economictimes.indiatimes.com/news/india/trillions-at-stake-in-india-as-women-disappear-from-workforce/articleshow/91951655.cms?utm_source=contentofinterest&utm_medium=text&utm_campaign=cppst (дата обращения: 18.06.2023).

го локдауна женщины теряли работу в несколько раз чаще, чем мужчины, и имели гораздо меньше шансов ее найти после снятия ограничений. Это объясняется ростом домашних обязанностей женщин, закрытием школ на карантин, а также внезапным ростом бракосочетаний девочек, которые на деле ограничивают права женщин.

В отличие от мужчин, женщины в Индии не имеют возможности эффективно реагировать на изменения рынка труда. Им приходится довольствоваться неоплачиваемой работой, например, на семейных фермах или дома. Даже до пандемии индийские женщины были заняты домашней работой в 10 раз больше, чем мужчины (это в три раза больше, чем в среднем в мире).

Сокращение участия женщин в трудовой деятельности во многом обусловлено культурными нормами. По мере того, как индийцы становятся богаче, семьи могут позволить себе, чтобы женщины оставались дома, считая, что это повышает социальный статус семьи. А с другой стороны, женщины в семьях, которые находятся на нижних ступенях общества, чаще рассматриваются как потенциальные «добытчики». Но они заняты на физической и часто даже неоплачиваемой работе. Такой труд не учитывается в официальной статистике.

Во многих деревнях патриархальные нормы остаются нерушимыми. Частью этих ценностей являются предрассудки в отношении девочек. Распространение абортов женских эмбрионов продолжает расти, хотя это законодательно запрещено.

К тому же считается, что если женщина получает образование, то она может работать вне дома, стать финансово независимой и поэтому не подчиняться мужу и старшим родственникам.

В этой связи необходимо отметить, что брак в Индии остается критически важным моментом. До сих пор большинство браков организуется родителями. Во время пандемии отмечался рост регистраций новых браков. В некоторых штатах, по официальным данным, число таких браков подскочило на 80%. Особенно выросло число браков среди детей и подростков, хотя это запрещено законом.

По информации Мадху Шармы, учительницы хинди в женской школе, раньше ей удавалось предотвратить три детских

брака в год. А во время пандемии, когда школа была закрыта и она не имела возможности лично общаться с детьми, количество таких браков увеличилось в три-четыре раза.

Финансовые соображения часто влияют на решение о заключении брака. Во время пандемии запрещалось устраивать массовые свадьбы с большим числом родственников и гостей. Однако были возможны свадьбы на дому, финансово доступные для более бедных семей. Нередко семьи выдавали своих дочерей замуж, потому что не могли прокормить их дома (в Индии после свадьбы жена обычно переселяется в дом родителей мужа).

В 2015 г. правительство начало кампанию под лозунгом «Спасите ваших дочерей, дайте им образование». Она была направлена на то, чтобы девочки продолжали учебу в школе, а также на снижение числа абортс женских эмбрионов. Также имелось в виду искоренение практики детских браков. Этой же цели отвечало требование повысить возраст бракосочетания для женщин до 21 года, так, как и у мужчин. На эту кампанию властями были специально выделены средства. Но во многих деревнях, где проживает почти половина населения Индии, традиционные обычаи до сих пор очень живучи и жестко соблюдаются старейшинами деревни. Все старейшины — мужчины. Поэтому выделенные властями на эту кампанию средства могли оказаться неизрасходованными.

Судьба девочки в Индии

На каждом этапе своей жизни девочка сталкивается с угрозой. Еще до ее появления свет все зависит от того, решат ли родители сохранить ее жизнь или избавиться от плода. Это ведет к быстро ухудшающемуся соотношению между девочками и мальчиками. В 2011 г. на 1000 мальчиков приходилось 918 девочек (с тех пор опросы не проводились). Такой диспропорции нет нигде в мире. Хотя в Индии законом запрещено пренатальное выявление пола ребенка и избавление от женского эмбриона, эта практика не только до сих пор существует, но и широко распространяется как среди богатых, так и среди бедных слоев индийского общества. Если такая беременность сохраняется, то от де-

вочек часто избавляются в младенчестве. По данным за тот же 2011 г., 90% из 11 млн брошенных детей были девочками.

Чем объяснить такое жестокое отношение к девочке в индусской семье? Почему семье невыгодно иметь дочь? Во-первых, дочь не может хоронить родителей — погребальный костер зажигает сын. Во-вторых, выходя замуж, девушка должна принести богатое приданое. Все расходы, связанные с устройством свадьбы, несут ее родители.

Взрослая дочь не должна оставаться незамужней в родительской семье. Ей там нет места. Она должна быть замужем, и в качестве невестки после смерти свекрови она занимает ее место. Если в семье несколько невесток, из них только старшая может претендовать на замещение покойной свекрови.

Еще до того, как девочки достигают 10 лет, они сталкиваются с насильственным браком, детским трудом и калечащими операциями на половых органах. Бедные семьи нередко продают дочерей, потому что не могут их содержать. Для 80% девочек из бедных семей детский труд является обычным явлением, и они крайне редко получают образование выше четырех классов. И хотя по данным 2015 г. 98% всех детей в деревне ходят в начальную школу, доля девочек среди учеников существенно ниже. Более того, девочки составляют большинство школьников, которые бросают школу до завершения начального образования.

Отношение к девочке в семье наглядно отражается в поговорке «Растить дочь — все равно что поливать растение в чужом дворе». Это означает, что усилия по воспитанию и выращиванию девочки — напрасный труд. Такие представления широко распространены в сельской Индии. Для того чтобы подготовить девочек к грядущей замужней жизни, еще ребенком в своей семье их заставляют выполнять большую часть домашней работы. Девочки вступают в брак в очень раннем возрасте, и поэтому у них меньше возможностей получить какое-либо образование.

Ожидая, что в будущем девочка в лучшем случае может быть домашней хозяйкой, то есть ее способность зарабатывать чрезвычайно низка, родители считают финансовые вложения в ее развитие бессмысленными. У женщин в целом низкий социо-

экономический статус в их общинах. Они практически лишены самостоятельности.

Для того, чтобы появились возможности для развития девочек, должны измениться умонастроения тех, кто принимает решения в системе управления, в семьях, среди учителей и старейшин в деревне.

Насилие над женщинами

Программа правительства Нарендры Моды «Спасем наших дочерей, дадим им образование» предназначена для того, чтобы обеспечить выживание, безопасность и образование девочек. Достижению этих целей препятствует повсеместно распространенная практика насилия над женщинами, в том числе в столице Индии Дели. Она имеет долгую историю.

16 декабря 2012 г. 23-летняя девушка-физиотерапевт, которая позже стала известна как «Нирбхая» (бесстрашная), была подвергнута жестокому групповому изнасилованию в автобусе в южном Дели поздно вечером. Сопровождавшего ее молодого человека выбросили из автобуса на ходу. Девушка скончалась спустя две недели. Насильников было шестеро, включая несовершеннолетнего, которого после трех лет в исправительном доме освободили. Четверо обвиняемых были повешены 20 марта 2020 г. Шестой обвиняемый покончил жизнь самоубийством в тюрьме после начала судебного разбирательства.

Реагируя на возмущение общественности, власти ужесточили законодательство в отношении изнасилования. В 2013 г. был принят закон, который четко определил, что такое изнасилование, и увеличил наказание за это преступление. Однако эта порочная практика продолжала расти. Если в 2012 г. в Дели было зафиксировано 706 случаев изнасилования, то в 2021 г. этот показатель вырос до 13 892 случаев, то есть почти в 20 раз².

² 10 years since Nirbhaya gangrape incident, nothing has changed for women in Delhi, say her parents. // Deccan Herald. Dec 15, 2022. URL: <https://www.deccanherald.com/national/10-years-since-nirbhaya-gangrape-incident-nothing-has-changed-for-women-in-delhi-say-her-parents-1172083.html> (дата обращения: 20.03.2023).

В целом по Индии в 2012 г. было зарегистрировано 244 270 случаев изнасилования, а в 2021 г. — уже 428 278. В полиции, по сообщению в прессе, ждут своего рассмотрения 2015 427 дел, связанных с изнасилованием женщин³. Но почему-то никто не задается вопросом: почему в обществе число женщин продолжает сокращаться, а показатель численности мужчин увеличивается? Разве нехватка женщин не может быть причиной растущего насилия?

В январе 2018 г. восьмилетняя Асифа Бану была похищена, когда пасла лошадей в Кашмире. Ее заставили выпить седативное средство, многократно изнасиловали, а потом задушили ее же шарфом и разбили голову о камень. Тело выбросили в лес, где оно было найдено через три дня. Общественность узнала об этом только через три месяца, когда был опубликован доклад полиции. Возмущению общества не было границ. Реагируя на это, правительство Индии приняло закон, по которому изнасилование детей в возрасте до 12 лет карается смертной казнью.

В день 10-й годовщины инцидента с групповым изнасилованием Нирбхаи председатель Комиссии по делам женщин в Дели Свати Маливал обратилась к спикеру Нижней палаты и председателю Верхней палаты парламента, призвав их обсудить проблему безопасности женщин. «Преступления против женщин достигли размеров эпидемии», — сказала она, пояснив, что каждый день в полицию столицы Индии докладывают о шести случаях изнасилования.

«Проблема растущего числа преступлений против женщин и девушек достигла уровня эпидемии, а правительство ничего не предпринимает, чтобы препятствовать этому. Даже Фонд имени Нирбхаи, учрежденный для помощи пострадавшим женщинам и девушкам, был урезан. Рост преступлений против женщин и девушек вызывает огромное беспокойство, и нужно принимать срочные меры»⁴.

³ Diti Pujara. 10 years of 'Nirbhaya' rape case: A dossier of crimes against women. // Deccan Herald. Dec 16, 2022. URL: <https://www.deccanherald.com/national/10-years-of-nirbhaya-rape-case-a-dossier-of-crimes-against-women-1172205.html> (дата обращения: 20.03.2023).

⁴ Ten years of Nirbhaya case | DCW chief seeks discussion on women's safety in both houses of Parliament. // The Hindu. December 16, 2022. URL: <https://www.>

Несмотря на все законодательные и иные меры, насилие против женщин продолжается. В 2016 г. стало известно о 38 947 случаях изнасилования, что означало более 100 изнасилований в день. И это невзирая на то, что значительная часть изнасилований остаются неизвестными. Социолог Дипа Нарайан (Деера Narayan) пишет: «Индия находится в состоянии войны со своими девочками и женщинами». По мнению Манеки Ганди, министра по делам женщин и развития детей правительства Индии, в результате уничтожения абортами женских эмбрионов в день фактически погибает 2000 девочек. Это означает, что в результате таких действий в обществе уменьшается число молодых женщин, а число мужчин как росло, так и продолжает расти.

Вся система семейных норм направлена на то, чтобы женщины молчали и воспринимались как объект, собственность, экономическое бремя. Она рассчитана на то, что женщины должны быть подчиненными и пассивными. Эта система оправдывает широко распространенное насилие над женщинами и разрешает использовать изнасилование в качестве политического оружия и инструмента нападения на честь семьи или социальной группы. Практически все участвуют в поддержании этих традиций и увековечивании этой системы.

Само по себе насилие не является самостоятельной проблемой. Оно представляет собой отвратительный, но неизбежный результат глубоких идеологем, которые создали более широкую систему патриархии, управляющей Индией⁵.

Комиссия по делам женщин Дели

Комиссия по делам женщин Дели (Delhi Commission for Women — DCW) была создана в 1994 г. Она является официальным органом правительства Дели и состоит из председателя, приверженного делу защиты женщин, пяти членов и члена-секретаря. Их кан-

thehindu.com/news/cities/Delhi/ten-years-of-nirbhaya-case-dcw-chief-seeks-discussion-on-womens-safety-in-both-houses-of-parliament/article66269809.ece (дата обращения: 15.03.2023).

⁵ Kaashif Hajee. What Is the Fate of India's Daughter? // The Gazelle. Issue 138. May 6, 2018. URL: <https://www.thegazelle.org/issue/138/opinion/what-is-the-fate-of-indias-daughter-2> (дата обращения: 15.03.2023).

дидатуры выдвигаются правительством Дели. Члены комиссии должны иметь не менее 10 лет опыта работы в области благосостояния женщин, управления экономическим развитием, санитарного просвещения или социального обеспечения. Комиссия должна включать, как минимум, одного члена, принадлежащего к зарегистрированным кастам или зарегистрированным племенам. Член-секретарь должен быть экспертом в области управления, организационных структур или социологического движения, или членом гражданской службы Союза, или Всеиндийской службы. Нынешний председатель Комиссии, Свати Маливал, была назначена в июле 2015 г.

Комиссия выполняет различные функции, такие как «расследование и изучение всех вопросов, касающихся гарантий, предусмотренных для женщин конституцией или другими законами». По некоторым вопросам комиссия действует как квазисудебный орган. Она имеет все полномочия гражданского суда, рассматривающего иски в определенных случаях, таких как «вызов и обеспечение явки любого лица из любой части Индии и его допрос под присягой» и «требование обнаружения и предъявления любого документа»⁶.

Опыт последних нескольких десятилетий показывает, что систематическое уменьшение в обществе числа женщин по сравнению с числом мужчин, пренебрежение их развитием, фактически их неравноправное положение в семье — серьезный тормоз для продвижения страны по пути прогресса.

§ 16.3. КИТАЙСКОЕ СТАНКОСТРОЕНИЕ В УСЛОВИЯХ ПРОТИВОСТОЯНИЯ С ЗАПАДОМ

В настоящее время Китайская Народная Республика (КНР) является одним из мировых лидеров по объемам промышленного производства. КНР потребовалось всего несколько десятилетий для того, чтобы стать второй экономикой мира по номинальному ВВП, и первой экономикой, если ВВП исчислять по паритету

⁶ Delhi Commission for Women. Government of National Territory of Delhi. URL: <http://dcw.delhigovt.nic.in/> (дата обращения: 30.03.2023).

покупательной способности. Один из наиболее динамично развивающихся комплексов экономической системы страны — промышленность, на долю которой приходится около половины валового внутреннего продукта Китая⁷.

А для промышленности КНР характерны высокие темпы развития машиностроения как отрасли в целом, так и отдельных ее составляющих:

- общего машиностроения, характеризующегося средней и даже малой металлоемкостью и небольшой трудоемкостью (оборудование для нефтегазовых, сельскохозяйственных, химических предприятий),
- среднего машиностроения, характеризующегося средней и даже малой металлоемкостью и большой наукоемкостью (станкостроение, автомобилестроение, тракторостроение, робототехника),
- тяжелого машиностроения, обладающего большой металлоемкостью и небольшой трудоемкостью (металлообработывающее, горно-шахтное, подъемно-транспортное оборудование),
- точного машиностроения, которому присущи малая металлоемкость и высокая наукоемкость (приборостроение, радиотехническое и электронное машиностроение, электротехническая промышленность).

Позиции Китая как ведущего мирового машиностроительного центра постоянно усиливаются. Это обуславливает повышение доли машиностроительного комплекса КНР в объемах мировой торговли машиностроительной продукцией. Поэтому актуальной задачей для экономики Китая становится формирование условий, обеспечивающих результативную и эффективную реализацию предприятиями конкурентной стратегии. Чрезвычайно важна поддержка машиностроительных предприятий государством, которое стимулирует и всячески поддерживает отрасль, являющуюся флагманом китайской экономики. Особенно важ-

⁷ Чжао Кай. Ресурсный подход к управлению высокотехнологичными предприятиями машиностроения Китайской Народной Республики // Вопросы инновационной экономики. 2021. Т. 11. № 3. С. 1119.

ной такая поддержка оказывается в условиях нестабильной мировой экономической среды и торговой войны Китая с США⁸.

В 2015 г. Госсоветом КНР была принята стратегия «Сделано в Китае 2025» (Made in China 2025 — MIC2025), направленная на модернизацию промышленного потенциала страны. В качестве одной из ключевых целей стратегия предусматривает достижение к 2030 г. мирового лидерства на рынке информационных систем, в структуру которых должны быть интегрированы элементы искусственного интеллекта. Имея кадровый потенциал примерно 20% от потенциала США, в 2019 г. сфера искусственного интеллекта в Китае выросла на 67%⁹, в этой сфере было зарегистрировано больше патентов и подготовлено научных работ, чем в США.

«В 2017 г. Госсоветом Китая принят план развития искусственного интеллекта нового поколения, а Министерство промышленности и информатизации Китая выделило приоритетные области для развития искусственного интеллекта и сформулировало научно-исследовательским и промышленным компаниям задачу обеспечить технологический прорыв в развитии инновационных направлений. Принятый план, нацеленный на достижение Китаем мирового научно-технического лидерства, содержит совокупность стратегических целей, ключевых задач и мер защиты прав интеллектуальной собственности полученных результатов»¹⁰.

Предусматривается, что к 2025 г. индустрия искусственного интеллекта станет ключевой точкой экономического роста, а применение технологий искусственного интеллекта будет главным инструментом не только инновационной модернизации промышленности, но и глобальных экономических преоб-

⁸ Чжао Кай. Ресурсный подход к управлению высокотехнологичными предприятиями машиностроения Китайской Народной Республики // Вопросы инновационной экономики. 2021. Т. 11. № 3. С. 1120.

⁹ К 2030 г. Китай планирует стать мировым лидером в области искусственного интеллекта. Росконгресс, 10.01.2019. [Электронный ресурс]. URL: <https://roscongress.org/materials/k-2030-godu-kitay-planiruet-stat-mirovym-liderom-v-oblasti-iskusstvennogo-intellekta/> (дата обращения: 07.06.2021).

¹⁰ Чжао Кай. Ресурсный подход к управлению высокотехнологичными предприятиями машиностроения Китайской Народной Республики // Вопросы инновационной экономики. 2021. Т. 11. № 3. С. 1124.

разований в китайском обществе. К 2030 г. развитие искусственного интеллекта нового поколения в Китае достигнет мирового уровня, а страна станет крупнейшим в мире инновационным центром создания систем искусственного интеллекта. Разработки в области искусственного интеллекта предполагается использовать в роботостроении, машиностроительном производстве и других сферах китайской экономики.

Реализация стратегии «Сделано в Китае 2025» и плана развития искусственного интеллекта нового поколения предполагает, что объемы информационной индустрии КНР достигнут 147 млрд долл. США¹¹. Ключевыми драйверами развития искусственного интеллекта выбраны умные города и военные технологии. Машиностроительные предприятия Китая активно внедряют в производственные процессы современные цифровые технологии, включая технологии больших данных (Big Data), «Интернета вещей» (Internet of Things), облачных вычислений (cloud computing), используют системы искусственного интеллекта и т. д.

Создание и использование систем искусственного интеллекта является одним из мировых трендов цифровизации экономики. По данным аналитической компании CB Insights, в 2017 г. в стартапы, направленные на создание систем искусственного интеллекта, в мире было инвестировано 15,2 млрд долл. США. Причем Китай инвестировал 48% от этой суммы, опередив США, которые вложили в проекты этого направления 38%¹². По оценкам консалтинговой компании PricewaterhouseCoopers (PwC), цифровизация и развитие «Интернета вещей» к 2030 г. позволят увеличить глобальный ВВП на 14%, что составит 15,7 трлн долл. США. PwC также прогнозирует, что наибольшую экономическую выгоду от применения технологий искусственного интеллекта смо-

¹¹ Струкова П. Э. Искусственный интеллект в Китае: современное состояние отрасли и тенденции развития // Вестник Санкт-Петербургского университета. Востоковедение и африканистика. 2020. № 4. С. 588–606. doi: 10.21638/spbu13.2020.409.

¹² Китай обошел США по объему инвестиций в ИИ-стартапы. [Электронный ресурс]. URL: <https://matveychev-oleg.livejournal.com/7629790.html> (дата обращения: 20.06.2021).

жет извлечь Китай, прирост ВВП которого в 2030 г. должен увеличиться на 26%¹³.

При наличии высокого уровня конкуренции на внешних рынках высокотехнологичной продукции машиностроительные предприятия КНР должны располагать необходимыми ресурсами, создающими соответствующий потенциал конкурентоспособности предприятий. В первую очередь это утверждение касается информационной, а также интеллектуальной составляющей ресурсов, но оно справедливо и для материальных и финансовых ресурсов¹⁴.

Особую роль в машиностроительном комплексе Китая играет станкостроение, производящее станки для производства станков и обеспечивающее средствами производства хозяйственный комплекс страны.

Китай является ведущей страной в мире по потреблению станков с 2002 г., а с 2009 г. на долю этой страны приходилось не менее 33,7% от общемирового объема продаж данной товарной группы.

Интересно проследить историю китайского станкостроения, неотделимую от основных политических событий. Здесь можно выделить четыре основных этапа:

1948–1978 гг. — старт с нуля, обучение у иностранцев, в первую очередь у Великобритании, США, СССР; приобретение навыков и стремление к самосовершенствованию. С помощью СССР созданы 18 станкозаводов и 8 научно-исследовательских институтов. С 1957 г. произошли изменения внешних условий: техническая блокада страны, приостановка сотрудничества с СССР.

1978–2011 гг. — проведение реформы открытости, рост, внедрение кооперации, глобальное производство и быстрое развитие. Вступление в ВТО и превращение в «мировую фабрику».

2011–2019 гг. — отток производства в условиях фондового рынка с высоким уровнем удержания из-за переноса обрабаты-

¹³ Аксенова Е. И. Экспертный обзор развития технологий искусственного интеллекта в России и мире. Выбор приоритетных направлений развития искусственного интеллекта в России. М.: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2019.

¹⁴ Чжао Кай. Ресурсный подход к управлению высокотехнологичными предприятиями машиностроения Китайской Народной Республики // Вопросы инновационной экономики. 2021. Т. 11. № 3. С. 1121.

вающих производств, отрасль входит в цикл спада, и ее берут на себя частные предприятия.

2019–2021 гг. — эпидемия и десятилетний цикл обновления помогают вступить в ускоренный период развития; часть обрабатывающих производств вернулась в страну, быстрое восстановление и процветание новых энергетических, аэрокосмических и др. отраслей промышленности.

Как видно из рисунка, Китай превратился в абсолютного лидера станкостроения, продемонстрировав рост 6,2% по сравнению с 2018 г., который в определенном смысле стал знаковым для мировой отрасли станкостроения (Рис. 16.3.1). В 2018 г. потребление продукции станкостроения в Китае сократилось за год на 5,9% (с 30,7 млрд до 28,8 млрд долл.), а доля этой страны в мировом потреблении станков упала до 31,4%. Снижение потребления станкостроительной продукции в Поднебесной эксперты связывают (по крайней мере отчасти) с начавшейся торговой войной с Соединенными Штатами.

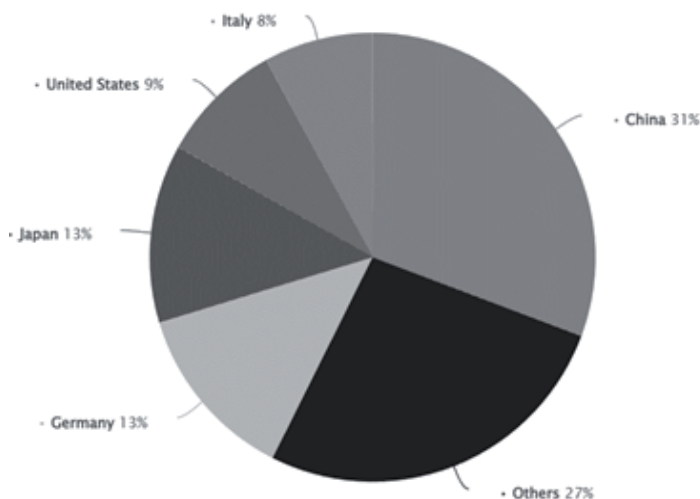


Рис. 16.3.1. Доля рынка производителей станков в 2021 г. по странам.

Источник: statista.com/statistics/report-content/statistics/264213 (дата обращения: 20.05.2023)

Противостояние, а тем более торговая война любых двух субъектов — всегда результат прорыва вперед одного из них. Китай такой прорыв совершил. А США подобное положение дел перестало устраивать.

Поводом для развязывания торговой войны между Китаем и США послужили торговые отношения, которые еще осенью 2016 г. многократно критиковал Дональд Трамп в ходе предвыборной кампании. Суть состояла в следующем.

В 2017 г. торговый оборот между США и КНР составлял 710,4 млрд долл., включая экспорт из США — 187,5 млрд долл., импорт в США — 522,9 млрд долл. Таким образом, торговый дефицит США с Китаем оказался равен 335,4 млрд долл. Основными статьями импорта в США в 2017 г. были¹⁵:

- электрооборудование — 146 млрд долл.;
- машины и оборудование — 110 млрд долл.;

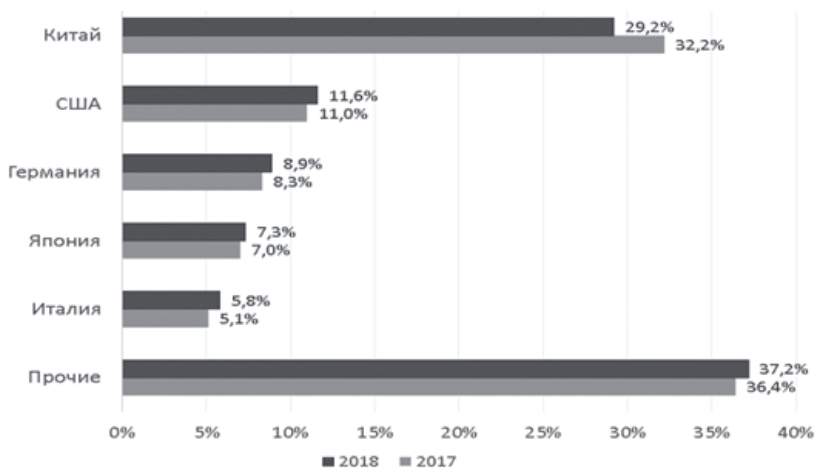


Рис. 16.3.2. Доля в общемировом потреблении станков пяти крупнейших стран — производителей продукции станкостроения, по итогам за 2018 г., %.

Источник: <http://statista.com> (дата обращения: 20.05.2023)

¹⁵ Office of U. S. Trade Representative. The People's Republic of China (англ.). Office of U. S. Trade Representative / URL: <http://whitehouse.gov> (дата обращения: 04.07.2023).

- мебель и постельные принадлежности — 32 млрд долл.;
- игрушки и спортивное оборудование — 26 млрд долл.;
- пластмасса — 16 млрд долл.;
- услуги — 17 млрд долл.

Тогда же США экспортировали в Китай:

- услуги — 58 млрд долл.;
- самолеты — 16 млрд долл.;
- машины и оборудование — 13 млрд долл.;
- продукция сельского хозяйства — 13 млрд долл.;
- автомобили — 13 млрд долл.;
- электрооборудование — 12 млрд долл.

В августе 2017 г. Дональд Трамп инициировал расследование о краже интеллектуальной собственности США Китаем. Затем события торговой войны разворачивались так.

Сложившийся торговый дефицит США перерос во введение больших торговых пошлин, в том числе и на китайские станки и оборудование: 30% — на солнечные батареи, 20% — на большие стиральные машины, а 25% — на электронику, запчасти самолетов, спутники, медицинские товары, оборудование. Китай в ответ ввел свои пошлины: 25% — на импортируемое из США мясо, фрукты, свиную продукцию, алюминиевый лом, орехи, ягоды. К августу 2018 г. Китай и США наложили пошлины на товары общей суммой более 100 млрд долл. В ответ на иск Китая в ВТО США ввели новые пошлины на китайские товары на сумму 200 млрд долл. После этого увеличения пошлин на китайскую продукцию президент США Дональд Трамп заявил о намерении выводить американских производителей с территории КНР¹⁶.

15 января 2020 г. президент США Дональд Трамп и вице-премьер Госсовета КНР Лю Хэ подписали соглашение о первой фазе сделки об урегулировании двусторонних торговых споров. Первая фаза сделки призвана «обеспечить безопасность интеллектуальной собственности» США, «прекратить принудительную передачу технологий», «значительно расширить американский агросектор», «устранить барьеры для американского финансо-

¹⁶ Логачева Е. Трамп заявил об уходе американских компаний из КНР из-за пошлин // Известия. 20.05.2019. URL: <https://iz.ru> (дата обращения: 21.05.2023).

вого сектора», «прекратить валютную манипуляцию» со стороны Китая, «восстановить баланс в американо-китайских торговых отношениях», «эффективно урегулировать [двусторонние] споры» в торговле. Объем торгового соглашения превысил 200 млрд \$ в 2020 г. и ежегодно растет¹⁷.

19 августа 2020 г. Д. Трамп отказался от проведения переговоров с китайской стороной, обвинив КНР в распространении по всему миру вируса COVID-19.

В январе 2021 г. уходящий с поста президента США Д. Трамп принял решение ограничить любые транзакции с владельцами восьми китайских приложений, в том числе платежных систем Alipay и WeChat Pay. Сразу после ухода Трампа из Белого дома власти КНР приняли решение ввести санкции в отношении 28 граждан США, включая госсекретаря при Дональде Трампе Майка Помпео и советника Трампа по торговле Питера Наварро, за вмешательство во внутренние дела КНР и подрыв китайских интересов¹⁸.

19 марта 2021 г. в г. Анкоридже (Аляска, США) состоялась встреча представителей правительства США (в лице главы государственного департамента Энтони Блинкена, советника президента США по вопросам национальной безопасности Джейка Салливана) и министра иностранных дел КНР Ван И и государственного советника Ян Цзечи. По ее итогам китайская сторона выразила недовольство и заявила о нарушении протокола представителями США¹⁹.

В результате событий торговой войны Китай убедился в том, что нужно развивать собственную микроэлектронику, а также промышленное машиностроение и сохранять формы, нарушающие американские права на интеллектуальную собственность. Таким образом, КНР решила на выход за пределы отведен-

¹⁷ Гордиенко Д. А. Торговая война и санкционная борьба США и КНР // Вестник Московского финансово-юридического университета (МФЮА). 2021. № 1. С. 68–88.

¹⁸ МИД Китая объяснил решение о санкциях против членов администрации Трампа // РИА Новости. 21.01.2021. URL: [http://: ria.ru](http://ria.ru) (дата обращения: 22.01.2021).

¹⁹ США и Китай обменялись резкостями в начале встречи на Аляске. URL: [http:// forbes.ru](http://forbes.ru) (дата обращения: 24.03.2021).

ной ей «ниши». В идеале ее промышленность должна была работать так: западная компания размещает заказ на изделия с ценой 1\$ за единицу, позволяя китайскому бизнесу зарабатывать 10% (10 центов), затем западная фирма сбывает эту продукцию под своим брендом в 3–4 (иногда в 10–20) раза дороже. Но китайские фирмы научились продавать точно такую продукцию сами и создали передовые продукты в машиностроении. Китай превратился из во многом периферийной экономики в мощную и лидирующую.

Осознание разности интересов с Америкой привело к смягчению отношений с другими партнерами, особенно в континентальной Евразии, и Китай стал снабжать их промышленным оборудованием. А США стали поощрять другие страны к замещению китайских товаров и поощрять, таким образом, экономическое развитие там, где раньше не хотели его поощрять.

Итог торговой войны — рост мировой торговли и успех Китая. В том числе и в области станкостроения.

По данным Китайской ассоциации станкостроительной промышленности, станкостроительная промышленность Китая занимает первое место в мире с объемом производства 19,42 млрд долларов США в 2021 г., что составляет 23,1% мирового рынка. Однако следует отметить, что высококачественные станки с ЧПУ еще в значительной степени зависят от импорта из-за высоких технических барьеров. Локализация продукции среднего и низкого уровня на внутреннем рынке составляет более 65%, в то время как уровень локализации высококачественных станков с ЧПУ составляет всего 6%. В 2021 г. уровень ЧПУ металлообрабатывающих станков в Китае достиг 36,21%, тогда как в Европе, США и других развитых странах превысил 70%. И хотя китайские исследования и разработки станков с ЧПУ за последние 10 лет растут высокими темпами, все еще существует большой разрыв между применением передовых технологий и технологиями производства по сравнению с такими развитыми странами, как Германия и Япония.

Сегодня Китай является крупнейшим производителем и крупнейшим потребителем не только в общем объеме станков, но

и в объеме высокотехнологичных станков с числовым программным управлением (ЧПУ) в мире.

Китай прилагает большие усилия для достижения самообеспечения и ускорения темпов сокращения зависимости от импорта высокотехнологичных товаров в станкостроении. Проводится модернизация всей китайской цепочки станков с ЧПУ, а также поощрение государственных предприятий к активной интеграции в национальную систему фундаментальных исследований применения и инноваций для разработки собственных высококлассных станков с ЧПУ.

Кроме того, события торговой войны способствовали скорейшему завершению создания всеобъемлющего регионального экономического партнерства (ВРЭП), которое существенно повлияло на торговлю станками китайского производства. Официальное подписание ВРЭП состоялось 15 ноября 2020 г., а уже через год, 1 января 2022 г. договор вступил в силу для шести стран-членов АСЕАН, включая Сингапур, Таиланд, Вьетнам, Бруней, Лаос, Камбоджу, а также Китая, Японии, Новой Зеландии и Австралии. Соглашение предлагает три варианта для стран-членов: нулевые тарифы, снижение тарифов на 95% и постепенную отмену тарифов с ежегодным снижением от 0,1 до 1%. Снижение и отмена тарифов коснулись сырья для станков, станков с ЧПУ, а также гидравлических и пневматических компонентов²⁰.

Несомненно, китайские предприятия выиграют от отмены тарифов на некоторые станки с ЧПУ, автозапчасти, гидравлические и пневматические компоненты, импортируемые из Японии. Сделав еще один шаг, ВРЭП может помочь китайскому рынку станков снизить зависимость от США, тем самым смягчив негативные последствия торговой войны. Например, когда Китай импортирует станки с ЧПУ из стран, не входящих в ЕС, таких как США, тариф может достигать 34%. Напротив, Япония, как страна-член ВРЭП, взимает только 5% на продукцию того же качества и точности.

²⁰ Региональное всеобъемлющее экономическое партнерство. URL: http://en.wikipedia.org/wiki/Regional_Comprehensive_Economic_Partnership (дата обращения: 10.04.2023).

«Китай в последние годы активно наращивает объемы выпуска станков, осваивая производство сложной техники для машиностроения. В ряде крупных городов Китая функционируют современные национальные индустриально-технологические парки. Решая задачи цифровой трансформации, китайские производители информационных систем акцентируют свою деятельность на разработке информационных технологий, обеспечивающих кардинальное усовершенствование «интеллектуальных» компьютерных систем и их масштабное использование в различных сферах.

Правительством (Госсоветом) КНР и Коммунистической партией Китая в качестве стратегических направлений экономического развития страны были выбраны:

- автоматизация промышленного производства на основе роботизации и информатизации;
- углубление национальных высокотехнологичных цепочек, охватывающих сферы обеспечения материальными ресурсами, производства продуктовых инноваций, их сбыта и послепродажного обслуживания;
- развитие систем искусственного интеллекта»²¹.

«Китайские компании активно используют инструменты стратегического партнерства. В качестве примера можно привести договор о стратегическом партнерстве, который заключен с японской фирмой Fanuc, входящей в большую четверку ведущих мировых производителей промышленных роботов, одним из ведущих мировых производителей микроволновых печей китайской компанией Galanz. Интересен опыт создания совместного предприятия между китайской компанией Zhongke Ruiguang, выпускающей высокоскоростные компьютеры, и компанией VMware (США), специализирующейся на разработке систем искусственного интеллекта. Результаты сотрудничества этих компаний позволили внедрить в Китае инновационную облачную операционную систему Cloudview SVM Edition V3»²².

²¹ Чжао Кай. Ресурсный подход к управлению высокотехнологичными предприятиями машиностроения Китайской Народной Республики // Вопросы инновационной экономики. 2021. Т. 11. № 3. С. 1123.

²² Там же. С. 1125–1126.

Постоянно изменяющиеся условия внешней среды диктуют необходимость совершенствования инструментов воздействия на внутреннюю среду машиностроительных предприятий КНР, адаптации системы управления ресурсами, активами и капиталом к рыночной конъюнктуре. Нестабильность мировой финансово-экономической системы, экономические разногласия с США оказывают влияние не только на стратегию использования различных видов ресурсов китайскими машиностроительными предприятиями, но и на формирование менеджмента затрат в системе управления ресурсами предприятий. До начала торговых войн XXI века США оставались крупнейшим торговым партнером КНР. Однако уже в 2019 г. общий товарооборот двух стран на фоне их противостояния снизился на 14,6%, экспорт из КНР в США сократился на 12,8%, импорт из США — на 21,3%²³. Кроме того, значимым негативным фактором, влияющим на стратегию использования различных видов ресурсов китайскими машиностроительными предприятиями, является возрастающая турбулентность рынка²⁴.

Поэтому машиностроительные предприятия КНР, совершенствуя производственные и информационные технологии, повышая качество выпускаемой продукции, должны решить стратегически значимую не только для себя, но и для экономики Китая в целом задачу. Эта задача состоит в обеспечении соответствия между различными видами используемых ресурсов. В первую очередь это касается соответствия между материальными ресурсами долгосрочного использования, охватывающими высокотехнологичное оборудование, робототехнику, информационные системы, и информационно-интеллектуальными ресурсами.

Кроме того, опыт Китая свидетельствует о том, что информационная безопасность становится такой же важной составляющей цифрового предприятия, как и система противоаварийной автоматизации для автоматизированных систем опасных произ-

²³ Крапчина Л.Н., Мишина Н.А., Влазнева С.А. Глобальный экономический кризис как вызов и новые возможности для китайской экономики // Экономические отношения. 2020. № 2. С. 307–318.

²⁴ Чжао Кай. Ресурсный подход к управлению высокотехнологичными предприятиями машиностроения Китайской Народной Республики // Вопросы инновационной экономики. 2021. Т. 11. № 3. С. 1127–1128.

водств. Соответственно, в любых проектах по цифровизации необходимо предусматривать два вектора работ по информационной безопасности.

1. Применять минимально необходимый перечень систем информационной безопасности:

- системы взаимодействия;
- системы сбора и анализа инцидентов;
- системы межсетевого экранирования и сетевой защиты;
- системы анализа безопасности технологических процессов;
- системы защиты рабочих станций и серверов;
- системы резервного копирования;
- системы физической безопасности.

2. Работать с персоналом — в частности, повышать осведомленность сотрудников о правилах информационной безопасности (релевантно для всех сотрудников предприятия на всех его уровнях) и обеспечивать работу системы информационной безопасности силами специалистов, способных не только обслуживать и администрировать ее, но и своевременно выявлять кибератаки и противодействовать им²⁵.

Современный уровень развития станкостроения Китая позволяет нам сделать следующие выводы.

- Китай имеет самый большой рынок станков в мире, при этом стоимость продукции станкостроения занимает первое место в мире. Китай также является крупнейшим потребителем высокотехнологичных станков с ЧПУ.
- Китайские предприятия выиграют от отмены или снижения тарифов ВРЭП на некоторые станки с ЧПУ и компоненты, импортируемые из стран-членов.
- Разработка высокоточных станков с ЧПУ в Китае ограничена высокоточными подшипниками, компонентами качества и вспомогательными системами ЧПУ. Иностранные бренды доминируют на рынке станков с ЧПУ среднего и высокого класса в Китае.

²⁵ Кибербезопасность в промышленных автоматических системах. URL: <https://www.jetinfo.ru/cybersecurity-in-industrial-automation-systems/> (дата обращения: 08.04.2023).

- Центральное правительство Китая намерено создать благоприятную почву для роста производства станков с ЧПУ в стране, сломав монополию иностранных брендов.
- Китай начал свой путь к достижению кибербезопасности в станкостроении и успешно продолжает его.
- Создание на высокотехнологичных машиностроительных предприятиях сбалансированной системы ресурсообеспечения, учитывающей мировые тенденции цифровой трансформации, усиливает позиции Китая в мировой экономической системе.

Карты — схемы

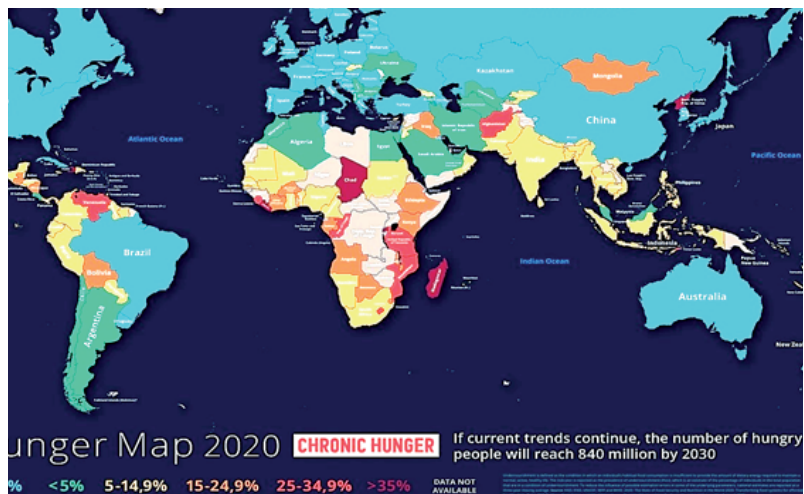


Рис. 1.5. Интерактивная карта распространения недоедающего населения в мире, ср. 2019–2021 гг.

Источник: Prevalence of undernourishment (percent) (3-year average) / FAO. URL: <https://www.fao.org/state-of-food-security-nutrition/2-1-1/en/> (дата обращения: 06.04.2023)



Рис. 3.1. Составлено автором на основе карты из открытого доступа в сети.
Источник: Интернет, свободный доступ



Рис. 6.1. Турция: Три ветви газовых потоков.

Источник: свободный файл из интернета

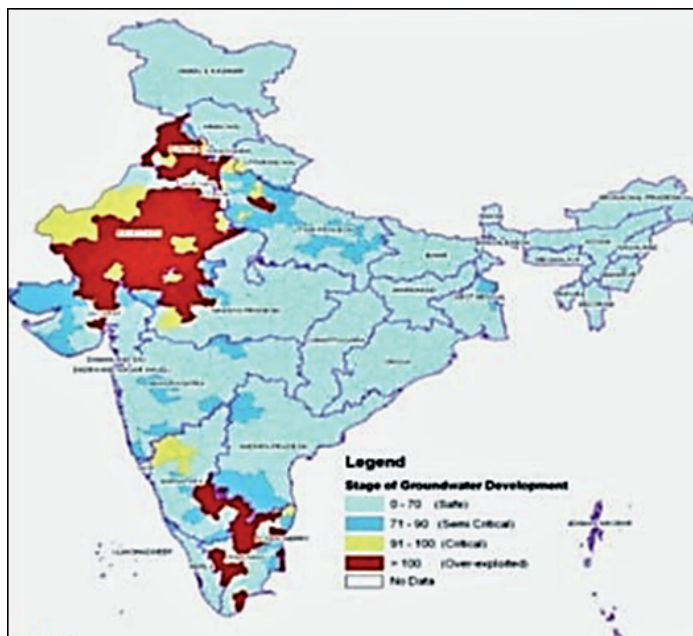


Рис. 7.4.3. Водные сверхэксплуатируемые и критические районы.

Источник: свободный файл из интернета



Рис. 7.2.2. Карта размещения добывающей промышленности в Индии (неметаллические полезные ископаемые: уголь, нефть, лигниты).

Источник: Pitfield P.E.J., Brown T.J., Idoine N.E. Mineral information and statistics for the BRIC countries 1999–2008. British Geological Survey, 2010. С. 53



Рис. 7.2.3. Карта размещения добывающей промышленности в Индии (металлические полезные ископаемые).

Источник: Pitfield P.E.J., Brown T.J., Idoine N.E. Mineral information and statistics for the BRIC countries 1999-2008. British Geological Survey. 2010. С. 52

Список литературы

1. Аграрные проблемы и новые модели экономического развития в странах Востока: колл. моногр. / отв. ред. и сост. И.В. Дерюгина; Институт востоковедения РАН. М.: ИВ РАН, 2021.
2. Акимов А.В., Цветкова Н.Н. Автоматизация и роботизация: состояние и перспективы занятости // Технологии, меняющие мир: применение и эффекты в мире и на Востоке / ред. А.В. Акимов, С.А. Панарин, Н.Н. Цветкова. М., 2021. С. 91–126.
3. Александрова М.В. Производство зерновых как гарантия продовольственной безопасности КНР // Проблемы Дальнего Востока. 2022. № 6.
4. Афро-азиатские страны и новые технологии 2021: колл. моногр. / отв. ред. и сост. Н.Н. Цветкова. М.: ИВ РАН, 2021. 296 с.
5. Афро-азиатские страны и новые технологии 2022: колл. моногр. / отв. ред. и сост. Н.Н. Цветкова. М.: ИВ РАН, 2022. 284 с.
6. Баженова Е.С. 1 300 000 000. Население Китая. М.: ИД «Форум», 2010.
7. Баженова Е.С., Островский А.В. Население Китая. М.: «Мысль», 1991.
8. Баканова М.В. Социопсихологические факторы, влияющие на возникновение и развитие железодефицитной анемии женщин Южной Азии // Медицинская антропология и биоэтика. 2016. № 1 (11).
9. Баканова М.В. Влияние социальноэкономических и культурных факторов на рост и развитие детей в возрасте от 0 до 1 года

- в Пакистане // Российский журнал физической антропологии. 2022. № 4.
10. Бони Л. Д. Проблема продовольственной безопасности Китая и реформа в сфере предложения зерна // Итоги 12-й пятилетки (2011–2015 гг.) и перспективы развития экономики КНР до 2030 года / отв. ред. А. В. Островский. М.: ИДВ РАН, 2017.
 11. Бони Л. Д. Курс на модернизацию сельского хозяйства, деревни — главная задача аграрной политики КПК в 14-й пятилетке // Социально-экономические итоги 13-й пятилетки КНР (2016–2020 гг.) и задачи 14-й пятилетки (2021–2025 гг.) / отв. ред. А. В. Островский. М.: ИДВ РАН, 2021.
 12. Годин В. В., Белоусова М. Н., Белоусов В. А., Терехова А. Е. Сельское хозяйство в цифровую эпоху: вызовы и решения // E-Management. 2020. № 1. С. 4–15.
 13. Гукасян Г. Л., Хайдер А. Н. Проблемы продовольственной безопасности в Саудовской Аравии // Арабский Восток. Аграрное развитие и социально-экономические тренды: колл. моногр. М.: ИВ РАН, 2020.
 14. Дерюгина И. В. Сельское хозяйство стран Азии и Северной Африки: экономический рост и модернизация. М.: ИВ РАН, 2018. 288 стр.
 15. Дерюгина И. В. Сельское хозяйство Казахстана: конец XIX — начало XXI в. / отв. ред. А. В. Акимов. М.: Филинь, 2021. 252 с.
 16. Дерюгина И. В. Аграрная экспортная политика в Индии: 2010–2020-е гг. // Международная торговля и торговая политика. 2023. № 1. С. 176–188.
 17. Ежемесячный отчет о тенденциях в ценах на продовольствие. ФАО. ФАО.FPMA Бюллетень. 12.10.2022.
 18. Изменения климата. Обобщающий доклад. Вклад Рабочих групп I, II и III в Пятый оценочный доклад МГЭИК. Женева, Швейцария, 2014. 163 с.
 19. Капица Л. М. Природные ресурсы и социально-экономический прогресс // Вестник МГИМО-Университета. 2014. № 4. С. 168–186.
 20. Капралов П. Б. Сельские районы КНР в 70-е годы: тенденции социально-экономического развития. М., 1981.

21. Кондрашова Л.И., Островский А.В. Урбанизация в Китае // Проблемы Дальнего Востока. 2000. №№ 3–4.
22. Маляров О.В. Независимая Индия: эволюция социально-экономической модели и развитие экономики. В 2-х кн. М.: Восточная литература, 2010.
23. Мамедова Н.М. Экономика Ирана. М.: МГИМО, 2018.
24. Маркарьян С.Б. Аграрный сектор Японии // Земельный вопрос / отв. ред. Е. С. Строев. М.: Колос, 1999. С. 469–484.
25. Маркарьян С.Б. «Сельское хозяйство в условиях протекционистской политики ЛДП» // «Япония: полвека правления либерал-демократов. М., 2010. С. 156–175.
26. Маркарьян С.Б. Импортозамещение в аграрном секторе Японии. // Электронный журнал «Японские исследования». 2017. № I. С. 46–59.
27. Маркарьян С.Б. Протекционизм в условиях глобализации // Страны Востока и Россия в глобальных процессах / отв. ред. И.В. Дерюгина. М.: ИВ РАН, 2022. С. 182–205.
28. Матвеев И.А. Политэкономика Сирии в конфликте. В 2-х т. М.: ИВ РАН, 2022.
29. Мельянцев В.А. Восток и Запад во втором тысячелетии: экономика, история и современность. М., 1996.
30. Мельянцев В.А. Информационная революция, глобализация и парадоксы современного экономического роста в развитых и развивающихся странах. М., 2000.
31. Мельянцев В.А. Генезис современного (интенсивного) экономического роста и проблемы догоняющего и перегоняющего развития в странах Запада, Востока и России. М., 2004.
32. Мельянцев В.А. Долгосрочные тренды социально-экономического развития арабских стран // Вестник МГИМО-Университета. 2020. № 5. С. 194–219.
33. Мельянцев В.А. Влияние накопления, человеческого капитала и институтов на рост производительности в развитых и развивающихся странах // Азия и Африка сегодня. 2022(1). № 2. С. 14–28.
34. Мельянцев В.А. Насколько масштабно и быстро развивающиеся страны догоняют развитые? // Восток (Oriens). 2023. № 3. С. 6–20.

35. Насири А.М., Зареи С.А. Рациональное использование водных ресурсов равнины Гармсар в Иране с использованием ГИС-технологий // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 2–2.
36. Наумкин В.В. Перелистывая страницы: из работ 2017–2020 годов. М.: Аспект Пресс, 2020. 391 с.
37. Наумов И.Н. Стратегия экономического развития в КНР в 1996–2020 гг. и проблемы ее реализации. М.: Ин-тут Дальнего Востока, 2001.
38. Немчинов В.М. Современные концепты обучения на Востоке и цифровые формы взаимодействия образовательных культур // Известия Российской академии образования. 2022. № 3 (59).
39. Немчинов В.М. Воздействие цифровой экспансии на социально-гуманитарную сферу современного Востока и Незапада // Философия и культура в гуманитарном дискурсе. Материалы международной научно-методической конференции 27–28 апреля 2023 года / отв. ред. С.И. Сулимов. Воронеж: Истоки, 2023. 200 с.
40. Новая система производительных сил и страны Востока: колл. моногр. / отв. ред. А.В. Акимов, С.А. Панарин. М.: ИВ РАН, 2019. 276 с.
41. Островский А.В. Формирование рынка рабочей силы в КНР. М.: ИДВ РАН, 2003.
42. Полянская Н.М., Колесняк А.А. Некоторые итоги продовольственной стратегии России, Китая и Японии // Проблемы Дальнего Востока. 2022. № 5.
43. Пузыня Н.Ю. Оценка интеллектуальной собственности и нематериальных активов. СПб.: Питер, 2005. 352 с.
44. Растянников В.Г., Дерюгина И.В. Сельскохозяйственная динамика. XX век. Опыт сравнительно-исторического исследования. М.: ИВ РАН, 1999. 331 с.
45. Растянников В.Г., Дерюгина И.В. Модели сельскохозяйственного роста в XX веке. Индия, Япония, США, Россия, Узбекистан, Казахстан. М.: ИВ РАН, 2004. 640 с.
46. Растянников В.Г., Дерюгина И.В. Сельское хозяйство: Восток vs Запад. Два технологических способа производства. М.: ИВ РАН, 2017. 400 с.

47. Российское цивилизационное наследие: русские топонимы в южной части Тихого океана: колл. моногр. / отв. ред. и сост.: Е. М. Астафьева, С. Е. Пале; Ин-т востоковедения РАН. М.: ИВ РАН, 2021. 262 с.
48. Сдасюк Г. В. Новая Индия. География развития: достижения, проблемы, перспективы. М., 2021. 520 с.
49. Соловьева З. А. Водный сектор арабских стран: дефицит воды и зеленые технологии. Арабский Восток. «Зеленый рост» и вызовы современности // Труды Института востоковедения РАН. Вып. 22 / отв. ред. А. О. Филоник. М.: ИВ РАН, 2019.
50. Соловьева З. А. Инструменты зеленого финансирования: на примере Марокко // Страны Востока и Россия в глобальных процессах / отв. ред. И. В. Дерюгина. М.: ИВ РАН, 2022.
51. Страны Востока и Россия в глобальных процессах / Отв. ред. и сост. И. В. Дерюгина. М.: ИВ РАН, 2022.
52. Страны Востока к 2050 году: население, энергетика, продовольствие, инвестиционный климат / А. В. Акимов, М. Г. Борисов, И. В. Дерюгина, В. Г. Кандалинцев. М.: ИВ РАН, 2017.
53. Технологии, меняющие мир: применение и эффекты в мире и на Востоке / ред. А. В. Акимов, С. А. Панарин, Н. Н. Цветкова. М., 2021.
54. Фитуни Л., Абрамова И. Развивающиеся страны в новом уравнении посткризисного устройства // Мировая экономика и международные отношения. 2022. № 11. С. 5–13.
55. Цветкова Н. Н. ТНК в странах Востока: 2000–2010 гг. М.: ИВ РАН, 2011. 296 с.
56. Цветкова Н. Н. Антироссийские санкции и проблема диверсификации торгово-экономических связей РФ // Восток между Западом и Россией / отв. ред. А. М. Хазанов. М.: ИВ РАН, 2015. 232 с.
57. Цветкова Н. Н. Новые тенденции в глобализации: регионализация и усиление протекционизма // Труды Института востоковедения РАН. Вып. 4: Экономические, социально-политические, этноконфессиональные проблемы афро-азиатских стран / отв. ред. О. П. Бибикова, Н. Н. Цветкова. М.: ИВ РАН, 2017. 344 с.

58. Цветкова Н. Н. Развитие цифровой экономики: страны Азии и Африки. М.: ИВ РАН, 2021.
59. Шагайда Н., Узун В. Продовольственная безопасность: проблемы оценки // Вопросы экономики. 2015. № 5. С. 63–78.
60. Экономический рост в странах Востока: тенденции, неравномерность, неравенство социального развития: колл. моногр. В 2-х кн. / отв. ред. и сост. И. В. Дерюгина. М.: ИВ РАН, 2020.
61. Юрлов Ф. Н. Муджибур Рахман и рождение Бангладеш. М.: ИВ РАН, 2018. 212 с.
62. Юрлов Ф. Н. От восхода до заката. Династия Неру-Ганди. Книга вторая. Индира Ганди и семья. М.: ИВ РАН, 2018. 460 с.
63. Юрлов Ф. Н., Юрлова Е. С. История Индии. XX век. М.: ИВ РАН, 2010. 920 с.
64. Юрлова Е. С. Социальное положение женщин и женское движение в Индии. М.: Наука, 1982. 184 с.
65. Юрлова Е. С. Женщины Индии. Традиции и современность. М.: ИВ РАН, 2014. 520 с.
66. Япония в ретроспективе смены поколений / под ред. Д. В. Стрельцова. М.: Аспект Пресс, 2020. 320 с.
67. 5 Years of Digital Bharat. July 1, 2020. Delhi, 2020. 39 pp.
68. Agricultural Statistics at a Glance 2022 / Govt. of India. New Delhi, 2023.
69. Assessment of Climate Change over the Indian Region. A Report of the Ministry of Earth Sciences, Government of India. Springer Open. 2020. P. 227.
70. Bahinipatia C.S., Guptab A.K. Methodological challenges in assessing loss and damage from climate-related extreme events and slow onset disasters: Evidence from India // Int. J. of Disaster Risk Reductionю. 2022. 83. 10341821
71. Daloz A.S., Rydsaa J.H., Hodnebrog O., Sillmann J., van Oort B., Mohr C.W., Agrawal M., Emberson L., Stordal F., Zhang T. Direct and indirect impacts of climate change on wheat yield in the Indo-Gangetic plain in India // J. of Agriculture and Food Research. 2021. V. 4. 100132
72. Department of Economic Affairs. Economic Division. February 2016. P. A10. Pakistan Economic Survey 2015–16.

73. Dinshaw A., Ginoya N., Preethan P.A., Nambi Appadurai, Gutierrez M. Mainstreaming Adaptation in Action: Case Studies from Two States in India. Working Paper. 2018. Washington, DC: World Resources Institute. <http://www.wri.org/publication/mainstreaming-adaptation-action> (accessed: 05.03.2023).
74. Doğal Gaz Piyasası Sektör Raporu. Şubat 2023. Ankara: EPDK, 2023.
75. Dubash N. K., Jogesh A. From Margins to Mainstream? Climate Change Planning in India as a 'Door Opener' to a Sustainable future. Centre for Policy Research (CPR), Climate Initiative, Research Report. New Delhi: CPR, February 2014.
76. Eckstein D., Kunzel V., Schafer L. Global Climate Risk Index. Germanwatch, Bonn. 2021. URL: <http://www.germanwatch.org> (accessed: 15.04.2023).
77. Economic Survey 2021–22. Statistical Appendix. New Delhi, 2022. 209 pp.
78. Georgeou N., Hawksley C., Wali N., Lountain S., Rowe E., West C., et al. Food security and small holder farming in Pacific Island countries and territories: A scoping review. PLOS Sustain Transform 1(4). 2022.
79. FAO. The State of Food Security and Nutrition in the World 2022. Repurposing food and agricultural policies to make healthy diets more affordable. Rome, 2023.
80. Gulati A., Juneja R. Farm mechanization in Indian agriculture with focus on tractors // ZEF-Discussion Papers on Development Policy. Bonn. 2020. No. 297.
81. India Second National Communication to the United Nations Framework Convention on Climate Change. Ministry of Environment and Forests, Government of India, 2012. 340 p.
82. Kumar V. Coping with Climate Change: An Analysis of India's State Action Plans on Climate Change. New Delhi: Centre for Science and Environment, 2018.
83. Odisha State Action Plan on Climate Change. 2018–2023. June 2018. 217 pp.
84. Omvedt, Gail. Women's Movement: Some Ideological Debates // Feminism in India / ed. Maitryee Chaudhuri. New Delhi: Kali for Women, 2006.

85. Pankaj P.K., Ramana D.B.V, Pourouchottamane R., Naskar S. Livestock management under changing climate scenario in India. *World J. of Veterinary Science*. 2013. Vol. 1. Pp. 25–32.
86. Pathak H. et al. Trends of climatic potential and on-farm yields of rice and wheat in the Indo-Gangetic Plains // *Field Crop. Res*. 2003. Vol. 80. Pp. 223–234.
87. Patra J. Review of Current and Planned Adaptation Action in India // *CARIAA Working Paper*. 2016. No. 10. Int. Development Research Centre, Ottawa, Canada and UK Aid, London, United Kingdom. 90 p.
88. Petrol Piyasası Sektör Raporu. Şubat 2023. Ankara: EPDK, 2023.
89. Pradhan A., Chan C., Roul P.K., Halbrendt J., Sipes B. Potential of conservation agriculture for climate change adaptation and food security under rainfed uplands of India: A transdisciplinary approach // *Agricultural Systems*. 2018. Vol. 163. Pp. 27–35.
90. Rehman A., Jingdong L., Shahzad B., Chandio A.A., Hussain I., Nabi G., Iqbal M.S. (2015). Economic perspectives of major field crops of Pakistan: An empirical study. *Pacific Science Review B: Humanities and Social Sciences*. No. 1 (3). Pp. 145–158.
91. Roy P., Pal S.C., Chakraborty R., Chowdhuri I., Shit M. Climate change and groundwater overdraft impacts on agricultural drought in India: Vulnerability assessment, food security measures and policy recommendation // *Science of The Total Environment*. 25 November 2022. Vol. 849. 157850
92. Singh C., Rahman A., Srinivas A., Bazaz A. Risks and responses in rural India: Implications for local climate change adaptation action // *Climate Risk Management*. 2021. Vol. 21. Pp. 52–68.
93. *World Food and Agriculture Statistical Yearbook 2021*. FAO. Rome, 2022.

Сведения об авторах

Акимов Александр Владимирович — доктор экономических наук, заведующий Отделом экономических исследований, Институт востоковедения РАН, Москва

Алексеева Нина Николаевна — кандидат географических наук, доцент, заведующий кафедрой физической географии мира и геоэкологии географического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова, Москва

Аристова Людмила Борисовна — кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Отдела экономических исследований, Институт востоковедения РАН, Москва

Баканова Марина Владимировна — главный врач, International Care Medical Centre «Dua Hospital», Islamabad, Pakistan

Васильева Ирина Николаевна — кандидат экономических наук, доцент, заведующий центром МНТС, Российский научно-исследовательский институт экономики, политики и права в научно-технической сфере, Москва

Гарин Артем Алексеевич — кандидат исторических наук, научный сотрудник Центра Юго-Восточной Азии, Австралии и Океании, Институт востоковедения РАН, Москва

Гукасян Гурген Леонович — кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Центра арабских и исламских исследований, Институт востоковедения РАН, Москва

Двойченков Вадим Олегович — аспирант, Институт востоковедения РАН, Москва

Дерюгина Ирина Владимировна — кандидат экономических наук, руководитель Центра аграрных исследований и продовольственной безопасности, ведущий научный сотрудник Отдела экономических исследований, Институт востоковедения РАН, Москва

Замараева Наталья Алексеевна — кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Центра изучения стран Ближнего и Среднего Востока, Институт востоковедения РАН, Москва

Кандалинцев Виталий Геннадиевич — кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Отдела экономических исследований, Институт востоковедения РАН, Москва

Корнеева Наталья Дмитриевна — аналитик центра МНТС, Российский научно-исследовательский институт экономики, политики и права в научно-технической сфере, Москва

Кузнецова Галина Владимировна — кандидат экономических наук, доцент кафедры «Мировая экономика» Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова, Москва

Максимова Елена Ивановна — кандидат экономических наук, научный сотрудник Отдела экономических исследований, Институт востоковедения РАН, Москва

Мамедова Нина Михайловна — кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник, заведующий сектором Ирана Центра изучения стран Ближнего и Среднего Востока, Институт востоковедения РАН, Москва

Маркарян Седя Багдасаровна — доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник Центра японских исследований, Институт востоковедения РАН, Москва

Матвеев Игорь Александрович — кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Центра арабских и исламских исследований, Институт востоковедения РАН, Москва

Матюнина Лиана Хафисовна — кандидат экономических наук, доцент кафедры МЭО, Институт стран Азии и Африки МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва

Мельянцева Виталий Альбертович — доктор экономических наук, член-корреспондент РАН, профессор, заведующий кафедрой МЭО, Институт стран Азии и Африки МГУ им. М.В. Ломоносова.

Немчинов Виктор Михайлович — кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Отдела сравнительного культуроведения, Институт востоковедения РАН, Москва

Обухова Анастасия Николаевна — младший научный сотрудник Центра изучения стран Ближнего и Среднего Востока, Институт востоковедения РАН, Москва

Островский Андрей Владимирович — доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник Отдела Китая, Институт востоковедения РАН, Москва

Подбиралина Галина Викторовна — кандидат экономических наук, доцент кафедры «Мировая экономика» Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова

Растяжникова Елизавета Викторовна — кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Отдела экономических исследований, Институт востоковедения РАН, Москва

Семенова Нелли Кимовна — кандидат политических наук, старший научный сотрудник Отдела экономических исследований, Институт востоковедения РАН, Москва

Серенко Ирина Николаевна — кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Центра изучения стран Ближнего и Среднего Востока, Институт востоковедения РАН, Москва

Соловьева Зоя Александровна — кандидат экономических наук, научный сотрудник Центра арабских и исламских исследований, Институт востоковедения РАН, Москва

Соловьева Альфия Абдулловна — кандидат экономических наук, доцент, Севастопольский государственный университет, Севастополь

Сучкова Анна Анатольевна — кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и экономгеографии, Институт стран Азии и Африки МГУ им. М. В. Ломоносова, Москва

Тимонина Ирина Львовна — доктор экономических наук, профессор, Институт стран Азии и Африки МГУ им. М. В. Ломоносова, МГИМО (У) МИД РФ, Институт востоковедения РАН, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Москва

Ульченко Наталия Юрьевна — доктор экономических наук, доцент, ведущий научный сотрудник Центра изучения стран Ближнего и Среднего Востока, Институт востоковедения РАН, Институт стран Азии и Африки МГУ им. М. В. Ломоносова, Москва

Цветкова Нина Николаевна — кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Центра исследования общих проблем современного Востока, Институт востоковедения РАН, Москва

Цветков Владимир Владимирович — аспирант, Институт востоковедения РАН, Москва

Ше Сон Гун — кандидат экономических наук, специалист по качеству в электронике Hankook I. S. Co. Ltd., Ансан, Республика Корея

Юрлов Феликс Николаевич — доктор исторических наук, главный научный сотрудник Центра индийских исследований, Институт востоковедения РАН, Москва

Юрлова Евгения Степановна — кандидат исторических наук, ведущий научный сотрудник Центра индийских исследований, Институт востоковедения РАН, Москва

Научное издание

ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ И РЕСУРСНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В СТРАНАХ АЗИИ И АФРИКИ

Коллективная монография

Редактор и корректор *Н. А. Сидоркина*

Верстальщик *Н. А. Кильдишева*

Оформитель *П. А. Трошина*

Общероссийский классификатор продукции ОК 034-2014 (КПЕС 2008):
58.11.12 – Книги печатные профессиональные, технические и научные

Подписано в печать 25.10.2023. Формат 60×90/16.

Усл. печ. л. 36,4. Уч.-изд. л. 30,0. Тираж 500 экз. Заказ №

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт востоковедения Российской академии наук (ФГБУН ИВ РАН).

Научно-издательский центр, заведующий *А. О. Захаров*
107031, Россия, г. Москва, ул. Рождественка, д. 12

Архив-каталог книг ФГБУН ИВ РАН – на сайте <https://book.ivran.ru>



Сообщения об опечатках, ошибках и неточностях, обнаруженных в книгах,
изданных ФГБУН ИВ РАН, отправлять на адрес электронной почты izd@ivran.ru

Отпечатано в соответствии с предоставленными материалами
в типографии ООО «Амирит»

410004, Россия, г. Саратов, ул. Чернышевского, д. 88.

Тел.: +7(800)700-86-33, +7(8452)24-86-33

E-mail: zakaz@amirit.ru. Вебсайт: <http://amirit.ru>