



Продовольственная и
сельскохозяйственная организация
Объединенных Наций

2018

СОСТОЯНИЕ РЫНКОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

ТОРГОВЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИЕЙ,
ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА
И ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Данная флагманская публикация является частью серии **ПОЛОЖЕНИЕ ДЕЛ В МИРЕ** Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций.

Обязательная ссылка:

ФАО. 2018. *Состояние рынков сельскохозяйственной продукции. Торговля сельскохозяйственной продукцией, изменение климата и продовольственная безопасность*. Рим.

Лицензия: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

Используемые обозначения и представление материала в настоящем информационном продукте не означают выражения какого-либо мнения со стороны Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций относительно правового статуса или уровня развития той или иной страны, территории, города или района, или их властей, или относительно делимитации их границ или рубежей. Упоминание конкретных компаний или продуктов определенных производителей, независимо от того, запатентованы они или нет, не означает, что ФАО одобряет или рекомендует их, отдавая им предпочтение перед другими компаниями или продуктами аналогичного характера, которые в тексте не упоминаются.

ISBN 978-92-5-130837-0

© ФАО, 2018



Некоторые права защищены. Настоящая работа предоставляется в соответствии с лицензией Creative Commons «С указанием авторства – Некоммерческая - С сохранением условий 3.0 НПО» (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-ncsa/3.0/igo/deed.ru>).

Согласно условиям данной лицензии настоящую работу можно копировать, распространять и адаптировать в некоммерческих целях при условии надлежащего указания авторства. При любом использовании данной работы не должно быть никаких указаний на то, что ФАО поддерживает какую-либо организацию, продукты или услуги. Использование логотипа ФАО не разрешено. В случае адаптации работы она должна быть лицензирована на условиях аналогичной или равнозначной лицензии Creative Commons. В случае перевода данной работы, вместе с обязательной ссылкой на источник, в него должна быть включена следующая оговорка: «Данный перевод не был выполнен Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций (ФАО). ФАО не несет ответственности за содержание или точность данного перевода. Достоверной редакцией является издание на русском языке».

Любое урегулирование споров, возникающих в связи с лицензией, должно осуществляться в соответствии с действующим в настоящее время Арбитражным регламентом Комиссии Организации Объединенных Наций по праву международной торговли (ЮНСИТРАЛ).

Материалы третьих лиц. Пользователи, желающие повторно использовать материал из данной работы, авторство которого принадлежит третьей стороне, например, таблицы, рисунки или изображения, отвечают за то, чтобы установить, требуется ли разрешение на такое повторное использование, а также за получение разрешения от правообладателя. Удовлетворение исков, поданных в результате нарушения прав в отношении той или иной составляющей части, авторские права на которую принадлежат третьей стороне, лежит исключительно на пользователе.

Продажа, права и лицензирование. Информационные продукты ФАО размещаются на веб-сайте ФАО (www.fao.org/publications); желающие приобрести информационные продукты ФАО могут обращаться по адресу: publications-sales@fao.org.

По вопросам коммерческого использования следует обращаться по адресу: www.fao.org/contact-us/licence-request.

За справками по вопросам прав и лицензирования следует обращаться по адресу: copyright@fao.org.

ФОТОГРАФИЯ НА ОБЛОЖКЕ ©Проект по развитию Западной Сивы.

ЕГИПЕТ: оазис Сива - один из лучших примеров изобретательности фермеров по адаптации сельского хозяйства к очень суровым климатическим условиям путем устойчивого управления скудными водными ресурсами для выращивания скота и местных сельскохозяйственных культур для удовлетворения местных потребностей.

2018

**СОСТОЯНИЕ
РЫНКОВ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ
ПРОДУКЦИИ**

**ТОРГОВЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ
ПРОДУКЦИЕЙ, ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА
И ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ
БЕЗОПАСНОСТЬ**

Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций

Рим, 2018

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	iv	
МЕТОДИКА	vi	
ВЫРАЖЕНИЕ ПРИЗНАТЕЛЬНОСТИ	vii	
СОКРАЩЕНИЯ	x	
РЕЗЮМЕ	xii	
ЧАСТЬ 1		
ТОРГОВЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИЕЙ: ДИНАМИКА И ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ	1	
Изменение характера торговли сельскохозяйственной продукцией в период с 2000 по 2016 год	2	
Тенденции в аграрной политике	9	
ЧАСТЬ 2		
СВЯЗИ МЕЖДУ ТОРГОВЛЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИЕЙ, ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ И ИЗМЕНЕНИЕМ КЛИМАТА	13	
Изменение климата, сельское хозяйство и торговля сельскохозяйственной продукцией	14	
Долгосрочный перспективный анализ воздействия изменения климата на торговлю сельскохозяйственной продукцией	20	
ЧАСТЬ 3		
ТОРГОВЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИЕЙ И ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА: ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОСТРАНСТВА ДЛЯ МАНЕВРА В ОБЛАСТИ ПОЛИТИКИ	33	
Парижское соглашение и соглашения Всемирной торговой организации (ВТО)	34	
Взаимосвязь между правилами ВТО и Парижским соглашением	40	
Пространство для маневра в области политики в интересах эффективного осуществления определенных на национальном уровне вкладов (ОНВ)	42	
ЧАСТЬ 4		
АДАПТАЦИЯ К ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТА И СМЯГЧЕНИЕ ЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ: ВНУТРЕННЯЯ ПОЛИТИКА И МЕРЫ ПОДДЕРЖКИ	45	
Меры политики, ориентированные на адаптацию к изменению климата и смягчение его воздействия, предусмотренные соглашением по сельскому хозяйству	46	
Меры политики по сокращению выбросов	56	
Оценка пространства для маневра в области политики в связи с внутренней поддержкой: адаптация к изменению климата и смягчение его воздействия в контексте соглашения по сельскому хозяйству	60	
ЧАСТЬ 5		
АДАПТАЦИЯ К ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТА И СМЯГЧЕНИЕ ЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ: РОЛЬ ТОРГОВОЙ ПОЛИТИКИ	63	
Роль торговли и мер политики в области торговли в адаптации к изменению климата	64	
Роль торговли в смягчении воздействия изменения климата	71	
Оценка пространства для маневра в связи с торговой политикой: адаптация к изменению климата и смягчение его воздействия в контексте обязательств в рамках ВТО	74	
ЧАСТЬ 6		
НЕТАРИФНЫЕ МЕРЫ (НТМ): НОРМАТИВЫ И СТАНДАРТЫ	77	
Технические барьеры в торговле (ТБТ) и охрана окружающей среды	78	
Соглашение по применению санитарных и фитосанитарных мер (СФМ)	80	
ГЛОССАРИЙ	87	
БИБЛИОГРАФИЯ	88	

ТАБЛИЦЫ, РИСУНКИ И ВРЕЗКИ

ТАБЛИЦЫ

- 1.1** Основные импортеры сельскохозяйственной продукции: доля в общем объеме импорта, 2016 и 2000 годы **5**
- 1.2** Основные экспортеры сельскохозяйственной продукции: доля в общем объеме экспорта, 2016 и 2000 годы **6**
- 2.1** Изменение климата и продовольственная безопасность **16**
- 3.1** Общая внутренняя поддержка **39**
- 4.1** Приложение 2 Соглашения по сельскому хозяйству. Меры зеленой корзины **49**
- 4.2** Влияние налога в размере 20 долл. США на тонну углеродного эквивалента на цены отдельных сельскохозяйственных товаров в отдельных странах (процентная доля увеличения) **57**
- 5.1** Финансирование импорта в развивающихся странах **72**

РИСУНКИ

- 1.1** Мировой объем товарной торговли в денежном выражении и мировой ВВП: годовой прирост, 2000–2016 годы **3**
- 1.2** Индексы цен на сельскохозяйственную продукцию, 1990–2018 годы (2002–2004=100) **4**
- 1.3** Волатильность индекса продовольственных цен, январь 1991 года – декабрь 2018 года (%) **4**
- 1.4** Развитие торговли сельскохозяйственной продукцией в формате “Юг–Юг”, 2000–2015 годы **7**
- 1.5** Наименее развитые страны: торговля сельскохозяйственной продукцией (в млрд долл. США), 2000–2015 годы **8**
- 1.6** Страны Африки к югу от Сахары: чистый объем торговли сельскохозяйственной продукцией (в млрд долл. США), 2000–2013 годы **9**
- 1.7** Средние применяемые ставки пошлин на сельскохозяйственную продукцию, средневзвешенный показатель (%), 2000–2016 годы **10**

- 1.8** Номинальный коэффициент защиты производителей, 2000–2016 годы **10**
- 2.1** Изменение объемов сельскохозяйственного производства в 2050 году: сравнение сценария с учетом изменения климата с базовым сценарием **21**
- 2.2** Предполагаемое изменение урожайности по базовому сценарию и сценарию с учетом изменения климата, изменение в % в период с 2011 по 2050 год **22**
- 2.3** Изменение чистого объема торговли сельскохозяйственной продукцией в 2050 году: сравнение сценария с учетом изменения климата с базовым сценарием (млрд долл. США, в постоянных ценах 2011 года) **23**
- 2.4** Изменение объемов сельскохозяйственного производства и чистого экспорта в отдельных странах и регионах в 2050 году: сравнение сценария с учетом изменения климата с базовым сценарием **24**
- 2.5** Рост объемов экспорта сельскохозяйственной продукции в 2050 году: сравнение сценария с учетом изменения климата с базовым сценарием (млрд долл. США, в постоянных ценах 2011 года) **24**
- 2.6** Снижение объемов экспорта сельскохозяйственной продукции в 2050 году: сравнение сценария с учетом изменения климата с базовым сценарием (млрд долл. США, в постоянных ценах 2011 года) **25**
- 2.7** Изменение ВВП в 2050 году: сравнение сценария с учетом изменения климата с базовым сценарием **26**
- 2.8** Изменение ВВП в отдельных странах и регионах в 2050 году: сравнение сценария с учетом изменения климата с базовым сценарием **27**
- 2.9** Изменение цен на продовольствие в 2050 году: сравнение сценария с учетом изменения климата с базовым сценарием **29**
- 2.10** Изменение цен на продовольствие и покупательной

способности в отношении продовольствия в отдельных странах и регионах в 2050 году: сравнение сценария с учетом изменения климата с базовым сценарием **29**

- 4.1** Источники роста мирового сельскохозяйственного производства **50**
- 5.1** Импорт кукурузы, 2000–2016 годы (млрд долл. США) **65**
- 5.2** Воздействие открытия рынков на чистый объем торговли в условиях изменения климата к 2050 году **67**

ВРЕЗКИ

- 2.1** Торговля сельскохозяйственной продукцией, изменение климата и питание **15**
- 2.2** Ограничения долгосрочного перспективного анализа **17**
- 2.3** Изменение климата и узловые пункты международной торговли **18**
- 2.4** Системные факторы и сценарии, изученные в ходе анализа с применением моделирования **22**
- 2.5** Влияние изменения климата на рыбное хозяйство **30**
- 3.1** Механизмы осуществления, предусмотренные Киотским протоколом и Парижским соглашением **35**
- 3.2** Дело “США – бензин” **41**
- 3.3** Развивающиеся страны: особый и дифференцированный режим **43**
- 4.1** Региональные запасы продовольствия **54**
- 4.2** Системы торговли квотами на выбросы **58**
- 4.3** Нормативная политика: обезлесение и биотопливо **59**
- 5.1** Финансирование импорта в развивающихся странах **66**
- 5.2** Последствия глобальной интеграции рынков сельскохозяйственной продукции **67**
- 6.1** Оценка углеродного следа сельскохозяйственной продукции **81**

ПРЕДИСЛОВИЕ

Устойчивое будущее невозможно без ликвидации нищеты и голода. Обеспечение продовольственной безопасности для всех – одна из ключевых функций и сложная задача для сельского хозяйства, которое сталкивается с растущими трудностями. Рост населения, ускорение темпов урбанизации и увеличение уровня доходов повышают нагрузку на сельскохозяйственный сектор, связанную с необходимостью удовлетворять спрос на безопасную и питательную пищу. Сельское хозяйство должно обеспечивать достойную работу и поддержку источников средств к существованию миллиардов жителей сельских районов по всему миру, особенно в развивающихся странах, где уровень голода и нищеты наиболее высок. Кроме того, сектор играет важнейшую роль в поддержании устойчивости ценных природных ресурсов и биоразнообразия, особенно в свете изменения климата.

Изменение климата будет оказывать все более неблагоприятное воздействие на многие регионы мира и серьезнее всего скажется на регионах, расположенных в низких широтах. Это означает, что особенно значительному риску будут подвергаться страны Африки, Азии и Латинской Америки, многие из которых уже страдают от нищеты, отсутствия продовольственной безопасности и различных форм неполноценного питания. Отрицательное воздействие ощутит на себе и сельское хозяйство этих районов. Регионы с умеренным климатом, напротив, окажутся в благоприятном положении: потепление климата пойдет на благо их сельскохозяйственному сектору. Изменение климата может увеличить экономический разрыв между развитыми и развивающимися странами. Если мы не примем неотложные меры по борьбе с изменением климата, в будущем положение в мировом сельском хозяйстве, вероятно, изменится коренным образом. Также изменятся характер и структура торговли сельскохозяйственной продукцией.

В перспективе международная торговля может быть средством стабилизации рынков и перераспределения продовольствия из регионов, где имеется избыток продовольствия, в регионы, испытывающие его нехватку, и помочь странам адаптироваться к изменению климата и

участвовать в обеспечении продовольственной безопасности. Однако мы должны принять все меры к тому, чтобы торговля сельскохозяйственной продукцией развивалась и расширялась на принципах справедливости и способствовала ликвидации голода, отсутствия продовольственной безопасности и неполноценного питания во всем мире. Поэтому в последние годы взаимосвязь между торговлей сельскохозяйственной продукцией и продовольственной безопасностью занимает все более важное место на повестке дня как в области торговли, так и в области развития.

В частности, развивающимся странам потребуется поддержка со стороны мирового сообщества для облегчения их адаптации к изменению климата, смягчения его последствий и устойчивых преобразований их сельскохозяйственных и продовольственных систем. Как показал миграционный кризис последних лет, ни одна страна не останется незатронутой изменениями. Происходящее в одной части земного шара обязательно воздействует на другие его районы; это необходимо учитывать при разработке внутренней и внешней политики.

В 2015 году началось осуществление двух знаковых инициатив, в рамках которых признавалась необходимость принятия странами коллективных мер по содействию устойчивому развитию и борьбе с изменением климата: Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года и предусмотренных ею 17 Целей в области устойчивого развития (ЦУР) и Парижского соглашения Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИКООН). Обе инициативы являются отражением изменяющегося восприятия глобальных проблем и нацелены на создание справедливой и прозрачной системы международной торговли. Торговля может играть заметную роль и в достижении целей Повестки дня на период до 2030 года, и в выполнении задач Парижского соглашения, относящихся к продовольствию и сельскому хозяйству.

Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО) обеспечивает поддержку этих

международных усилий, в то же время ориентируясь на них в своей работе. Через свою Стратегию в отношении изменения климата ФАО внедряет масштабные решения, направленные на адаптацию к изменению климата и смягчение его воздействий на сельское хозяйство на глобальном, национальном и местном уровнях. Кроме того, Организация стремится к обеспечению транспарентности и эффективности глобальных рынков сельскохозяйственных сырьевых товаров и поддерживает государства-члены в разработке и осуществлении сельскохозяйственной и торговой политики, способствующей улучшению положения в области продовольственной безопасности и питания. Деятельность ФАО в этой сфере служит основой для обсуждений во Всемирной торговой организации (ВТО).

Это издание доклада “Состояние рынков сельскохозяйственной продукции” посвящено комплексным, малоизученным взаимосвязям между торговлей сельскохозяйственной продукцией, изменением климата и продовольственной безопасностью. Очевидно, что мы не можем решить проблему голода, не предлагая решений по адаптации сельскохозяйственных и продовольственных систем к изменению климата и смягчению его последствий для этих систем. Также ясно, что неравномерное воздействие изменения климата в различных регионах и странах и соответствующие изменения в области наличия продовольствия и доступа к нему изменят структуру международной торговли и торговые пути.

В соответствии с Парижским соглашением, многие страны обязались сократить выбросы парниковых газов, в том числе в сельскохозяйственном секторе – одной из отраслей, чья деятельность в наибольшей мере способствует изменению климата. В ноябре 2017 года на 23-й Конференции сторон РККОООН в рамках Коронивийской программы совместной работы в области сельского хозяйства были начаты коллективные консультации по подходам к снижению уязвимости сельского хозяйства к изменению климата.

Настоящий доклад дополняет эти обсуждения с помощью углубленного анализа Парижского соглашения и соглашений ВТО, который вносит дополнительную ясность в отношении

подходов к политике, укрепляющих взаимодополняющую роль этих соглашений в решении проблем изменения климата и голода, и позволяет вынести соответствующие рекомендации. Чтобы с помощью торговли повышать эффективность усилий, направленных на обеспечение продовольственной безопасности, адаптацию к изменению климата и смягчение его последствий, необходимы широкомасштабные меры политики. Неравномерное воздействие изменения климата в разных частях света и его последствия для торговли сельскохозяйственной продукцией, особенно в развивающихся странах, обуславливают необходимость сбалансированного подхода к мерам политики, призванным усилить адаптивную роль торговли и при этом обеспечить поддержку наиболее уязвимых групп населения.

Важнейшим условием решения проблем голода и неполноценного питания в мире к 2030 году являются разработка и осуществление мер политики, позволяющих шире использовать устойчивые методы в глобальном сельскохозяйственном производстве, защитить наиболее уязвимые страны и регионы и в то же время повысить вклад торговли в достижение Цели 2 в области устойчивого развития.



Жозе Грациану да Силва
Генеральный директор ФАО

МЕТОДИКА

Подготовка доклада “Состояние рынков сельскохозяйственной продукции – 2018” началась в марте 2017 года. Для оказания поддержки коллективу авторов был сформирован редакционно-консультативный совет, в который вошли специалисты ФАО и внешние эксперты. Редакционно-консультативный совет рассматривал и обсуждал анализ и представленные впоследствии проекты доклада и выносил рекомендации по ним.

С 15 по 17 ноября 2017 года в Риме состоялась Международная техническая конференция по вопросам изменения климата, торговли сельскохозяйственной продукцией и продовольственной безопасности. В ней приняли участие представители директивных органов, ученые, специалисты-практики и другие заинтересованные стороны со всего мира, которые обменялись идеями, результатами исследований и опытом. Доклад был дополнен результатами исследований, анализа и обсуждений, которые состоялись на конференции. Этот подход позволил значительно расширить знания и взгляды Организации по рассматриваемым вопросам.

Представленный в докладе анализ был дополнен прогнозами воздействия изменения климата, которые были выполнены Центром экономических исследований Вагенингенского университета с использованием глобальной вычислимой модели общего равновесия MAGNET (“Модульный прикладной инструмент оценки общего равновесия”). Были разработаны сценарии с опорой на данные о тенденциях, представленных в подготовленном Межправительственной группой по изменению климата (МГЭИК) Третьем общем пути социально-экономического развития (ОПСЭРЗ), и данные об урожайности сельскохозяйственных культур с учетом изменения климата, предоставленные ФАО.

Для обеспечения информационного наполнения доклада международным экспертам было поручено подготовить в общей сложности десять технических документов по вопросам, связанным с изменением климата и торговлей сельскохозяйственной продукцией.

Первый проект был представлен и рассмотрен редакционно-консультативным советом в марте 2018 года, а затем был обсужден руководством Департамента экономического и социального развития ФАО в апреле 2018 года. Последующие проекты и окончательная редакция доклада рассматривались Канцелярией Генерального директора ФАО и специалистами технических отделов Организации.

По просьбе государств-членов двухлетний цикл исследований и публикации доклада “Состояние рынков сельскохозяйственной продукции” был увязан с заседаниями Комитета по проблемам сырьевых товаров (КПСТ). Содержание и выводы СОКО 2018 будут представлены КПСТ на его предстоящем заседании 26–28 сентября 2018 года.

ВЫРАЖЕНИЕ ПРИЗНАТЕЛЬНОСТИ

Доклад “Состояние рынков сельскохозяйственной продукции – 2018” (СОКО – 2018) был подготовлен междисциплинарной группой Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (ФАО) под руководством Бубакера Бен Белассена, директора Отдела по вопросам торговли и рынков ФАО (EST), и Джорджа Рапсоманикиса, старшего экономиста и редактора доклада “Состояние рынков сельскохозяйственной продукции”. Общее руководство осуществляли Костас Стамулис, помощник Генерального директора, руководитель Департамента экономического и социального развития (ESD), и руководящая группа Департамента экономического и социального развития.

КОЛЛЕКТИВ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ И АВТОРОВ

В коллектив исследователей и авторов вошли следующие специалисты: Эмили Кэрролл, Чжи-Ён Чан, Лука Лоди (данные), Джордж Рапсоманикис и Андреа Циммерман (EST) и консультант ФАО Дэвид Блэндфорд (Университет штата Пенсильвания).

Группа получила ценные замечания и рекомендации от редакционно-консультативного совета СОКО – 2018, в который входили: Бубакер Бен Белассен (директор Отдела по вопросам торговли и рынков ФАО), Дэвид Блэндфорд (Университет штата Пенсильвания), Джозеф У. Глобер (Международный исследовательский институт продовольственной политики), Кристиан Хаберли (Бернский университет и Институт международной торговли), Екатерина Кривонос (ФАО), Алан Мэтьюс (Тринити-колледж (Дублин), Георгиос Мермигас (ФАО), Мирелла Сальваторе (ФАО) и Йозеф Шмидхубер (заместитель директора Отдела по вопросам торговли и рынков, ФАО).

АВТОРЫ

Информационно-справочные документы

Технические информационно-справочные документы для данного доклада предоставили следующие авторы: Франк Аск (Университет Флориды), Дэвид Блэндфорд (Университет штата Пенсильвания), Давид Цуй, Марийке Койпер, Ханс ван Мейл и Анджей Табо (Вагенингенский университет, Центр экономических исследований), Джозеф У. Глобер (Международный исследовательский институт продовольственной политики), Кристиан Хаберли (Бернский университет и Институт международной торговли), Томас У. Хертел (Университет Пердью), Лукас Корнхер (Кильский университет), Ральф Лопиан (Министерство сельского и лесного хозяйства, Финляндия), К.С.К. Секхар (Делийский университет) и Андреа Циммерман (ФАО), Джулиан Бенда (ФАО), Хайди Веббер (Центр исследований сельскохозяйственных ландшафтов им. Лейбница) и Ягуб Джафари (Боннский университет).

Дополнительные материалы

В настоящем докладе были использованы материалы Международной технической конференции по вопросам изменения климата, торговли сельскохозяйственной продукцией и продовольственной безопасности, которая прошла в Риме 15–17 ноября 2017 года. Имена докладчиков и информационно-справочные документы, представленные на конференции, опубликованы по следующему адресу: www.fao.org/economic/est/est-events-new/climatetrade/en/.

От имени ФАО материалы предоставили Шоки Аль-Добай, Лоренцо Джованни Беллу, Юлиан Бенда, Дэнис Дрекслер, Гюнтер Хемрих (исполняющий обязанности заместителя директора Отдела по вопросам питания и продовольственных систем), Александр Джоунс (директор Отдела по вопросам климата и окружающей среды), Айкатерини Каваллари, Мишель Кендрик, Екатерина Кривонос, Brent Ларсон, Ясаман Матинрошан, Георгиос Мермигас, Мирко Монтуори, Джемми Моррисон (руководитель Стратегической программы “Формирование инклюзивных и эффективных агропродовольственных систем”),

ВЫРАЖЕНИЕ ПРИЗНАТЕЛЬНОСТИ

Марк Мюллер, Зитуни Ульд-Дада (заместитель директора Отдела по вопросам климата и окружающей среды), Кларисса Ронкато Балдин, Стефания Ваннуччини, Рамани Виджесинха Беттони, Труд Вейнховен и Ся Цзинюань (Секретарь Международной конвенции по карантину и защите растений). Административную поддержку обеспечивали Фабио Де Каньо и Кьяра Ди Доменико. Арачели Карденас, Раффаэлла Руччи и Этторе Веккьоне предоставляли поддержку по вопросам коммуникаций.

Услуги по переводу и публикации оказывала Служба программирования заседаний и документации Отдела по делам Конференции, Совета и протокольным вопросам ФАО.

Издательская группа Управления общеорганизационных коммуникаций ФАО обеспечила поддержку в части издательской работы, дизайна и подготовки оригинал-макета и осуществляла координацию производственного процесса для изданий, выпущенных на всех шести официальных языках Организации.

НАСТОЯЩИЙ ДОКЛАД

Выпуск доклада “Состояние рынков сельскохозяйственной продукции” за 2018 год призван углубить обсуждения, касающиеся широкого диапазона инструментов политики, которыми могут пользоваться директивные органы, осуществляющие Парижское соглашение. В нем анализируется, как различные формы внутренней поддержки и торговые меры связаны с адаптацией к изменению климата и смягчением его последствий, и изучаются вопросы о том, как они могут использоваться в будущем и как правила Всемирной торговой организации влияют на решения в области политики.

В докладе рассматриваются варианты политики, находящиеся на пересечении Парижского соглашения, механизма, который обеспечивает гибкость в определении задач и выборе мер вмешательства, и соглашений ВТО, в основу которых положены конкретные правила, направленные на сведение к минимуму искажений производства и торговли. Кроме того, в нем предлагаются оптимальные подходы к укреплению взаимодополняющей роли этих многосторонних соглашений.

Доклад имеет следующую структуру:

Часть 1 посвящена изменениям торговли сельскохозяйственной продукцией, ее структуры и моделей в период с 2000 по 2016 год. Понимание движущих сил и тенденций, обуславливающих изменения в структуре торговли сельскохозяйственной продукцией, крайне важно для анализа вероятного воздействия изменения климата на мировое сельское хозяйство и взаимосвязей между торговлей и продовольственной безопасностью.

В **Части 2** описывается влияние изменения климата на сельское хозяйство и продовольственную безопасность и поясняется, как торговля сельскохозяйственной продукцией и соответствующие меры политики могут способствовать адаптации к его изменению. В ней представлены прогнозы вероятного воздействия климатических факторов на сельскохозяйственное производство и торговлю к 2050 году, которые позволяют углубить наше понимание сложившегося положения, с учетом неравномерных последствий изменения климата для различных регионов и стран.

В **Части 3** приводится всесторонний анализ взаимосвязей между Парижским соглашением и соглашениями ВТО, особенно Соглашением по сельскому хозяйству. Акцент делается на основополагающих принципах этих документов, а также механизмах, регулирующих их осуществление, что позволяет обозначить пространство для маневра в области политики, в рамках которого могут действовать страны, и трудности, с которыми они могут столкнуться.

В Части 4 затрагиваются вопросы внутренней поддержки, такие как инвестиции в технологии и их применение, страхование, поддержка рыночных цен и субсидии. Эти меры политики, которые как прямо, так и косвенно воздействуют на адаптацию к изменению климата и смягчение его последствий в сельском хозяйстве, рассматриваются с точки зрения их возможного влияния на решение проблемы изменения климата и достижение целей в области продовольственной безопасности в контексте норм и правил ВТО.

Часть 5 посвящена мерам торговой политики, таким как импортные тарифы и экспортные ограничения, и тому, как они могут повлиять на адаптацию, особенно в случае сбоев производства, вызванных погодными явлениями, а также их воздействию на мировой продовольственный рынок. Кроме того, в этой части анализируется использование торговой политики в сочетании с усилиями по смягчению последствий изменения климата, основным элементом которых является налог на выбросы углерода, и изучаются потенциальные проблемы.

В Части 6 речь идет о нетарифных барьерах, таких как углеродная маркировка сельскохозяйственной продукции, и о том, как применять меры, формирующие предпочтения потребителей, с целью смягчения последствий изменения климата в рамках действующих правил и норм. Кроме того, в этой части говорится о влиянии изменения климата на распространенность вредителей и болезней и затрагивается вопрос о том, обеспечивает ли Соглашение по применению санитарных и фитосанитарных мер (СФМ) достаточную свободу действий для своевременного принятия членами надлежащих мер.

СОКРАЩЕНИЯ

CH₄	метан	ЕФР	Европейский фонд развития
CO₂	диоксид углерода	ЗСХР	защита от сельскохозяйственных рисков
CO₂e	эквивалент диоксида углерода	ИСО	Международная организация по стандартизации
MAGNET	Модульный прикладной инструмент оценки общего равновесия	КМО	комплексная модель оценки
N₂O	закись азота	Кодекс	Комиссия "Кодекс Алиментариус" ФАО/ВОЗ
WBCIS	схема страхования урожая на основе индекса погодных условий	КОСХ	климатически оптимизированное сельское хозяйство
АгМИП	Проект по сопоставлению и совершенствованию сельскохозяйственных моделей	КРСЦ	компенсация резкого снижения цен
АЖЦ	анализ жизненного цикла	КС	Конференция сторон
АКРЕ	Agriculture and Climate Risk Enterprise Ltd.	КТС	корректировка таможенных сборов
АМИС	Система информационного обеспечения рынков сельскохозяйственной продукции	МВФ	Международный валютный фонд
АПТЕРР	Чрезвычайный резервный запас риса "АСЕАН плюс три"	МГЦ	Модель глобальной циркуляции
АПП	агрегированный показатель поддержки	МГЭИК	Межправительственная группа экспертов по изменению климата
АСЕАН	Ассоциация государств Юго-Восточной Азии	МККЗР	Международная конвенция по карантину и защите растений
БВСА	Ближний Восток и Северная Африка	МОТ	Международная организация труда
ВБ	Всемирный банк	МЧР	механизм чистого развития
ВВП	валовой внутренний продукт	МЭБ	Всемирная организация охраны здоровья животных
ВМОР	вычисляемая модель общего равновесия	НБН	наиболее благоприятствуемая нация
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения	НИОКР	научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы
ВТО	Всемирная торговая организация	НПО	неправительственная организация
ГАТТ	Генеральное соглашение по тарифам и торговле	НР	национальный режим
ГПБПП	Глобальное партнерство в области безопасности пищевых продуктов	НРС	наименее развитые страны
ДРС	Договоренность ВТО о правилах и процедурах, регулирующих разрешение споров	НТБ	нетарифные барьеры
		НТМ	нетарифные меры
		ОДР	особый и дифференцированный режим
		ОЗМ	особый защитный механизм

ОЗМСГ	особая защитная мера для сельского хозяйства	СВОД	Сокращение выбросов в результате обезлесения и деградации лесов в развивающихся странах
ОНВ/ПОНВ	определяемые на национальном уровне вклады/предполагаемые определяемые на национальном уровне вклады	ССХ	Соглашение по сельскому хозяйству
ОПСЭР	общий путь социально-экономического развития	СТКВ	Система торговли квотами на выбросы
СОКО	Состояние рынков сельскохозяйственной продукции	СФМ	санитарные и фитосанитарные меры
ОРС	Орган по разрешению споров	СХЛХДВЗ	сельское хозяйство, лесное хозяйство и другие виды землепользования
ПГ	парниковый газ	ТБТ	технические барьеры в торговле
ПГП	потенциал глобального потепления	ТПП	технология производства и переработки
ПЗРСЗ	почвозащитное и ресурсосберегающее земледелие	ТРИПС	Соглашение по торговым аспектам прав интеллектуальной собственности
ПРРК	путь распространения репрезентативных концентраций	ФСРТ	Фонд содействия соблюдению стандартов и развитию торговли
РИПЗРСЗ	проект расширения использования почвозащитных и ресурсосберегающих методов земледелия	ЦУР	Цель в области устойчивого развития
РКИКООН	Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата	ЭКОВАС	Экономическое сообщество западноафриканских государств
РСЧИП	развивающаяся страна – чистый импортер продовольствия		

РЕЗЮМЕ

ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА ОТРАЗИТСЯ НА СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ И ПОЛОЖЕНИИ В ОБЛАСТИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ВО МНОГИХ СТРАНАХ

Изменение климата будет иметь масштабные последствия для сельского хозяйства и продовольственной безопасности. Ожидается, что к середине этого столетия повышение средних температур, изменения в режиме осадков, повышение уровня моря, рост частоты и интенсивности экстремальных погодных явлений, а также возможное увеличение объемов ущерба, наносимого вредителями и болезнями, отразятся на растениеводстве и животноводстве, а также на рыболовстве и аквакультуре.

В разных регионах и странах воздействие окажется неравномерным. В низкоширотных регионах, где расположены большинство развивающихся и наименее развитых стран, изменение климата, в частности, такие его проявления, как повышение частоты засух и наводнений, уже сейчас отрицательно сказываются на сельском хозяйстве. Изменение климата может обострить проблемы в области продовольственной безопасности, с которыми уже сталкиваются развивающиеся страны.

В разных регионах воздействие изменения климата будет иметь свою специфику; при этом положение в отношении различных культур и в различных частях света окажется различным. В засушливых и полусушливых регионах произойдет дальнейшее снижение количества осадков и повышение температур, следствием чего станет сокращение урожайности культур. При этом потепление положительно скажется на вегетационном сезоне в странах, расположенных в областях с умеренным климатом, многие из которых являются странами с развитой экономикой. Соответственно, изменение климата может усугубить существующее неравенство и привести к дальнейшему увеличению разрыва между развитыми и развивающимися странами.

ТОРГОВЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИЕЙ МОЖЕТ СПОСОБСТВОВАТЬ ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ УСИЛИЙ ПО АДАПТАЦИИ К ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТА И СМЯГЧЕНИЮ ЕГО ПОСЛЕДСТВИЙ

В начале XXI века экономический рост в развивающихся странах привел к изменению структуры торговли сельскохозяйственной продукцией. В ближайшие годы торговля сельскохозяйственной продукцией может претерпеть дальнейшие изменения, отражающие неравное и непропорциональное воздействие изменения климата на сельское хозяйство по всему миру. Будут меняться сравнительные преимущества и уровень конкурентоспособности сельского хозяйства в различных регионах и странах; одни страны могут оказаться в неблагоприятном положении, а другие – выиграть.

Международной торговле может принадлежать особенно важная роль в усилиях по адаптации к изменению климата и обеспечению продовольственной безопасности во многих странах. В краткосрочной перспективе торговля может быть средством перемещения продовольствия в районы, испытывающие его дефицит, а значит, важным механизмом решения проблемы падения производства в связи с экстремальными погодными явлениями. В долгосрочной перспективе международная торговля может обеспечить эффективную корректировку подходов к сельскохозяйственному производству в разных странах.

Глобальная интеграция рынков сельскохозяйственной продукции должна укреплять адаптивную роль торговли за счет обеспечения наличия продовольствия в более высоких объемах и облегчения доступа к нему в странах, которые пострадают от изменения климата. Помимо этого, интеграция таких рынков повлияет на распределение доходов и убытков производителей и потребителей. В низкоширотных регионах малые фермерские хозяйства могут понести потери, а потребители продовольствия могут оказаться в благоприятном положении. В регионах с умеренным климатом прогнозируется обратный результат.

Для усиления адаптационной роли торговли и обеспечения баланса между различными задачами, стоящими перед сектором, важно применять соответствующие меры сельскохозяйственной и торговой политики. Сельское хозяйство должно, с одной стороны, адаптироваться к последствиям изменения климата, а с другой – сокращать выбросы парниковых газов, источником которых оно является. В то же время для удовлетворения растущего спроса в 2050 году в аграрном секторе должно производиться почти на 50 процентов больше продуктов питания, кормов и биотоплива, чем в 2012 году. Ключевой задачей будущего станет наращивание производства и при этом обеспечение сокращения затрат, охраны природных ресурсов и укрепления источников средств к существованию мелких семейных фермерских хозяйств.

Коренные изменения сельскохозяйственных и продовольственных систем представляются экономически и технически осуществимыми. Меры внутренней поддержки и торговая политика могут способствовать росту производительности и обеспечить открытость, справедливость и транспарентность международной торговой системы. При этом они могут способствовать адаптации как сельского хозяйства, так и торговли к изменению климата и смягчению его последствий для этих секторов.

Для достижения Цели 2 в области устойчивого развития, которая предусматривает “ликвидацию голода, обеспечение продовольственной безопасности и улучшение питания и содействие устойчивому развитию сельского хозяйства”, необходим комплексный подход к решению проблем голода и неполноценного питания, нищеты и изменения климата. Многосторонние соглашения и механизмы обеспечивают благоприятные условия для глобальных коллективных действий и позволяют согласовывать различные цели, такие как ликвидация голода; придание устойчивого характера сельскому хозяйству; укрепление глобального партнерства, сотрудничество в контексте торговли и борьба с изменением климата.

МНОГОСТОРОННИЕ СОГЛАШЕНИЯ: ВЗАИМОДОПОЛНЯЮЩИЕ РОЛИ ПАРИЖСКОГО СОГЛАШЕНИЯ И ОБЯЗАТЕЛЬСТВ ВТО В ОБЛАСТИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

В 2015 году было принято Парижское соглашение об изменении климата, в котором была установлена долгосрочная цель: удержать прирост глобальной средней температуры на уровне “намного ниже 2 °С сверх доиндустриальных уровней, признавая, что это значительно сократит риски и воздействия изменения климата”. Соглашением предусмотрено, что каждая страна может сама определять собственные целевые задачи и то, что она считает своим справедливым вкладом в ограничение прироста глобальной средней температуры. Целевые задачи и общий подход к их решению отражены в “определяемых на национальном уровне вкладах” (ОНВ) – одном из центральных компонентов Соглашения.

Страны проявляют готовность реагировать на изменения климата путем инвестирования в сельское хозяйство и его преобразования. В частности, развивающиеся страны подчеркивают в своих ОНВ важность сельского хозяйства и продовольственной безопасности для адаптации к изменению климата, а ряд стран отмечают, что аграрный сектор играет важную роль в выполнении их целевых задач в области смягчения его последствий. Однако ОНВ остаются документами общего характера, и в большинстве из них не предусмотрены определенные меры политики.

В большинстве случаев работа по трансформации Парижского соглашения и ОНВ в конкретные мероприятия с учетом климатической проблематики в сельском хозяйстве только начинается. В этой работе можно использовать широкий спектр инструментов политики – от инвестиций в инновационные технологии до субсидий, позволяющих заинтересовать фермеров в принятии климатически оптимизированных методов ведения сельского хозяйства, и от нормативных документов, направленных на сокращение выбросов,

связанных с сельскохозяйственной деятельностью, до налогов на выбросы углерода. Большинство этих инструментов регулируются соглашениями ВТО, в частности, Соглашением по сельскому хозяйству, которое направлено на ограничение искажающего воздействия мер поддержки на производство и торговлю, а также на создание справедливой и недискриминационной торговой системы, которая позволяет расширить доступ к рынкам и повысить благосостояние фермеров во всем мире. Задача состоит в укреплении взаимодополняющих ролей Парижского соглашения и соглашений ВТО.

НЕОБХОДИМО ИНТЕГРИРОВАТЬ МЕРЫ ПОЛИТИКИ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА БОРЬБУ С ИЗМЕНЕНИЕМ КЛИМАТА И НА СОДЕЙСТВИЕ РАЗВИТИЮ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ТОРГОВЛИ

В принципе, между мерами политики, основанными на международных механизмах в области изменения климата, и правилами торговли нет фундаментальных противоречий. Меры по содействию адаптации к изменению климата и смягчению его последствий в сельском хозяйстве являются элементом более общих стратегий в области сельского хозяйства и продовольственной безопасности и поэтому подпадают под действие правил и дисциплин в рамках Соглашения ВТО по сельскому хозяйству. С помощью мер, не искажающих торговлю, таких как увеличение расходов на инновационные технологии, а также инвестиции в их использование и расширение применения климатически оптимизированных методов ведения сельского хозяйства, которые способствуют повышению производительности, адаптации к изменению климата и увеличению объемов связывания углерода, можно добиться заметного прогресса в усилиях по адаптации и смягчению последствий. Кроме того, в число мер, минимально искажающих или не искажающих производство и торговлю, входят ассигнования на природоохранные программы и экосистемные услуги, позволяющие снизить негативное внешнее воздействие выбросов,

образующихся при производстве сельскохозяйственной продукции.

Такие меры, как поддержка рыночных цен и некоторые виды субсидий на факторы производства, могут исказить торговлю. Однако целевые субсидии с учетом климатической проблематики могут стать эффективным инструментом, позволяющим заинтересовать фермеров в применении технологий и методов, способствующих адаптации к изменению климата и смягчению его последствий, а также в страховании против рисков, связанных с экстремальными погодными явлениями, и хеджировании таких рисков. Такие меры политики могут служить для аграрного сектора стимулами с учетом климатической проблематики и обеспечивать взаимосвязку целей в области продовольственной безопасности и борьбы с изменением климата.

Эффективная поддержка фермеров с учетом изменения климата может усилить сравнительные преимущества сельского хозяйства в странах, испытывающих на себе отрицательное воздействие изменения климата, обеспечивая их конкурентоспособность и позволяя им достигнуть более устойчивого баланса показателей экспорта и импорта. Такие меры будут иметь решающее значение для развивающихся стран, которые могут вследствие изменения климата значительно увеличить объемы чистого импорта продовольствия. Странам, которые могут столкнуться с серьезными проблемами, обусловленными климатическими факторами, потребуется система поддержки – как в международных масштабах (для ослабления потенциальной нагрузки, связанной с финансированием импорта продовольствия), так и на национальном уровне – в виде чрезвычайных резервных запасов продовольствия и программ социальной защиты, ориентированных на малоимущие и уязвимые группы населения.

Торговая политика позволяет налаживать функционирование международных рынков, на которых страны, где падают объемы производства в связи с погодными потрясениями, могут закупать продукцию

для обеспечения продовольственной безопасности. Глобальная интеграция рынков может укрепить роль торговли в адаптации, если применять торговую политику в сочетании с внутренними мерами и инвестициями с учетом климатической проблематики.

Торговля может играть важнейшую роль и в усилиях по смягчению последствий изменения климата. Если с помощью торговли удастся убедить фермерские хозяйства в необходимости производить продукцию с низким углеродным следом, снизится объем выбросов во всем мире. На практике для этого необходимо ввести налог на углерод (или принять эквивалентную меру смягчения последствий изменения климата) для производителей сельскохозяйственной продукции внутри стран, а также провести соответствующую корректировку ставок таможенных пошлин для ограничения ввоза продукции с высоким углеродным следом. Хотя положения ВТО обеспечивают сторонам определенную гибкость, допуская исключения из принципа недискриминации или отступления от него, отсутствие согласованных на международном уровне определения и показателя углеродного следа может осложнить толкование и применение этих положений. Альтернативные варианты включают углеродную маркировку сельскохозяйственной продукции, которая может способствовать формированию предпочтений потребителей и снижению уровня выбросов в сельском хозяйстве.

С одной стороны, необходимо обеспечить достаточное пространство для обсуждения мер политики, находящихся на стыке положений ВТО и Парижского соглашения, однако такие меры не должны ограничивать торговлю и оказывать отрицательное воздействие на другие страны, особенно развивающиеся. Очевидно, что развитые страны и развивающиеся страны с низким уровнем доходов принимают решения исходя из разных соображений. Особое внимание в этой связи следует уделить развивающимся странам, так как их сельское хозяйство характеризуется высоким уровнем выбросов и они особенно серьезно пострадают от изменения климата с точки зрения как производства, так и увеличения распространенности вредителей и болезней. Различный характер проблем, с которыми сталкиваются развитые и развивающиеся страны, признается как в Парижском соглашении, так и в соглашениях ВТО, о чем свидетельствует провозглашение принципа дифференцированной ответственности и соответствующих возможностей и установление особого и дифференцированного режима для развивающихся стран, соответственно.


Обсуждение и осуществление мер по адаптации к изменению климата и смягчению его последствий создаст благоприятные условия для масштабных преобразований, без которых сельское хозяйство не сможет соответствовать требованиям времени.



Фьюмичино, Италия

Орто Соле - кооперативная ферма и рынок во Фьюмичино - расположена на охраняемой исторической территории, находящейся на песчаной почве, где необходимо применение оптимизированного управления водными ресурсами и климатически оптимизированных методов адаптации для сохранения структуры почвы.

©FAO/Alessandra Benedetti



ЧАСТЬ 1 ТОРГОВЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИЕЙ: ДИНАМИКА И ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ

ОСНОВНЫЕ МОМЕНТЫ

1 С 2000 года объем торговли сельскохозяйственной продукцией в денежном выражении значительно вырос. Если в период с 2000 по 2008 год отмечался быстрый рост объемов торговли, то в 2009–2012 годах его темпы резко снизились, после чего стали вновь медленно повышаться.

2 По сравнению с 2000 годом повысилась роль стран с формирующейся экономикой на глобальных рынках сельскохозяйственной продукции. Рост доходов на душу населения и сокращение масштабов нищеты привели к увеличению потребления продовольствия и росту объемов импорта, в то время как повышение производительности в сельском хозяйстве вызвало рост объемов экспорта.

3 Развивающиеся страны все активнее участвуют в деятельности международных рынков. Кроме того, значительно повысились объемы торговли сельскохозяйственной продукцией в формате "Юг–Юг". В наименее развитых странах объемы импорта сельскохозяйственной продукции росли быстрее, чем объемы экспорта.

ТОРГОВЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИЕЙ: ДИНАМИКА И ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ

С начала XXI века мировые рынки сельскохозяйственных товаров претерпели значительные изменения. Устойчивый рост в странах с формирующейся экономикой обусловил повышение спроса на сельскохозяйственную продукцию во всем мире. Как в странах с формирующейся экономикой, так и в развивающихся странах изменения уровня доходов и характера их распределения повлияли и на структуру потребления.

Продолжился рост мирового производства, связанный с повышением спроса; значительно выросли объемы торговли, а изменение спроса и появление новых сельскохозяйственных экспортеров и импортеров изменили ее структуру и характер. Важным изменением на мировых рынках сельскохозяйственной продукции стал рост значимости стран с формирующейся экономикой, таких как Бразилия, Российская Федерация, Индия, Индонезия и Китай. Кроме того, увеличились объемы торговли между развивающимися странами. Понимание движущих сил и тенденций, обуславливающих изменения в характере и структуре торговли сельскохозяйственной продукцией, крайне важно для анализа воздействия изменения климата на мировые рынки сельскохозяйственной продукции и взаимосвязей между торговлей и продовольственной безопасностью. ■

ИЗМЕНЕНИЕ ХАРАКТЕРА ТОРГОВЛИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИЕЙ В ПЕРИОД С 2000 ПО 2016 ГОД

В период с 2000 по 2016 год объем мировой торговли сельскохозяйственной продукцией в денежном выражении вырос более чем втрое. Среднегодовой прирост этого показателя составлял более шести процентов, и если в 2000 году он составлял 570 млрд долл. США, то в 2016 году достиг 1,6 трлн долл. США (рис. 1.1). Эта тенденция была

связана с экономическим ростом (мировой валовой внутренний продукт (ВВП) также удвоился по сравнению с 2000 годом), ростом населения, развитием транспорта, информационных и коммуникационных технологий и расширением доступа к рынкам.

Рост торговли связан с состоянием экономики. После финансового кризиса 2008 года показатели товарной торговли (включая торговлю топливом и продукцией горнодобывающей промышленности, сельскохозяйственной продукцией и промышленными товарами) изменялись лишь незначительно, что объясняется слабым экономическим ростом. Торговля сельскохозяйственной продукцией была более стабильной, чем торговля топливом и продукцией горнодобывающей и обрабатывающей отраслей; последняя сократилась в связи со снижением объема инвестиций и связанным с ним сокращением совокупного спроса. Особенно значительное снижение инвестиций, наиболее импортоспособного компонента ВВП, отмечалось после финансового кризиса в развитых странах¹.

Данные свидетельствуют о том, что эластичность торговли в сопоставлении с ВВП снизилась. В 2001–2007 годах, до начала финансового кризиса, увеличение доходов на один процент, по оценкам, приводило к увеличению объема торговли на 1,5 процента. В 2008–2013 годах при том же росте доходов объем торговли повышался на 0,7 процента. Эти различия в изменении объема торговли в зависимости от доходов могут быть связаны со снижением доли инвестиций в совокупном спросе либо с более низкими темпами развития глобальных производственно-сбытовых цепочек². В том, что касается торговли сельскохозяйственной продукцией, они также могут быть обусловлены расширением протекционистских мер, в том числе изменениями мер внутренней поддержки, в результате скачков продовольственных цен в 2008 и 2011 годах.

Торговля сельскохозяйственной продукцией в меньшей степени, чем торговля топливом, полезными ископаемыми и продукцией обрабатывающей промышленности, зависит от изменений инвестиционного поведения и более непосредственно связана с ростом населения и изменениями

РИСУНОК 1.1
МИРОВОЙ ОБЪЕМ ТОВАРНОЙ ТОРГОВЛИ В ДЕНЕЖНОМ ВЫРАЖЕНИИ И МИРОВОЙ ВВП:
ГОДОВОЙ ПРИРОСТ, 2000–2016 ГОДЫ



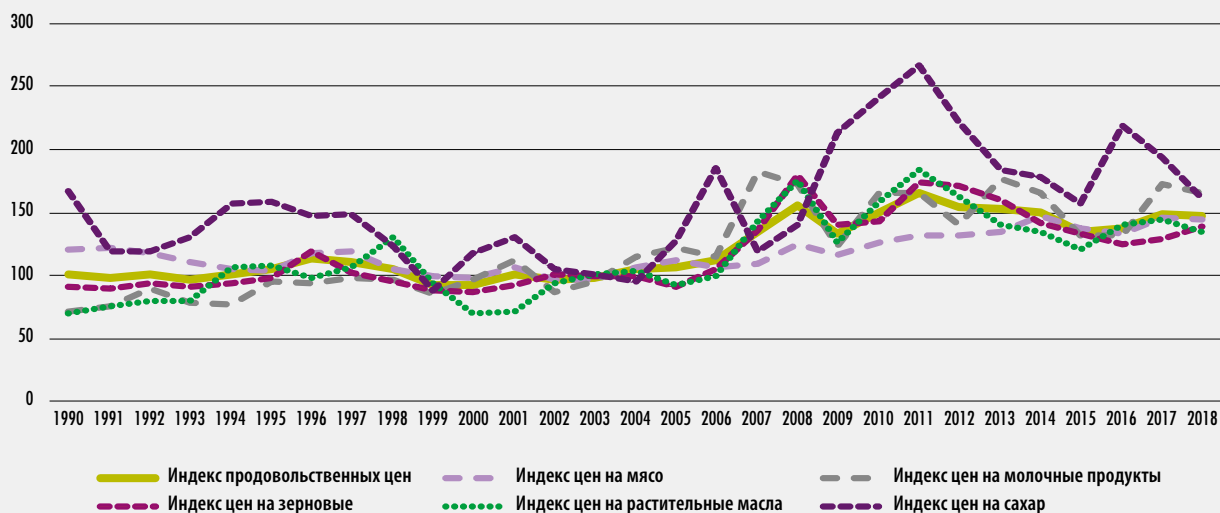
ИСТОЧНИК: расчеты ФАО на основе статистических данных ВТО и доклада "Показатели мирового развития" (Всемирный банк). Термин "торговля сельскохозяйственной продукцией" распространяется на товары, охватываемые Приложением 1 Соглашения по сельскому хозяйству, то есть включает продукты питания и сельскохозяйственное сырье и исключает продукцию рыбного и лесного хозяйства.

уровня доходов. В 2008 году глобальный экономический спад прервал положительную тенденцию, которая наблюдалась в торговле сельскохозяйственной продукцией с 2002 года, и, несмотря на ее восстановление в 2010 и 2011 годах, замедление роста мировой экономики, особенно в странах с формирующейся экономикой, таких как Китай, ощутило повлиало на торговлю и цены на сырьевые товары. Рост китайской экономики и наращивание производства биотоплива во всем мире привели к беспрецедентному повышению спроса на сельскохозяйственную продукцию в последнее десятилетие. В свою очередь, недавнее замедление роста доходов и спроса в Китае и снижение готовности домохозяйств тратить дополнительные доходы на продовольствие привели к снижению глобальной торговли сельскохозяйственной

продукцией на 11 процентов в 2015 году; однако в 2016 году тенденция изменилась и показатель вырос на один процент.

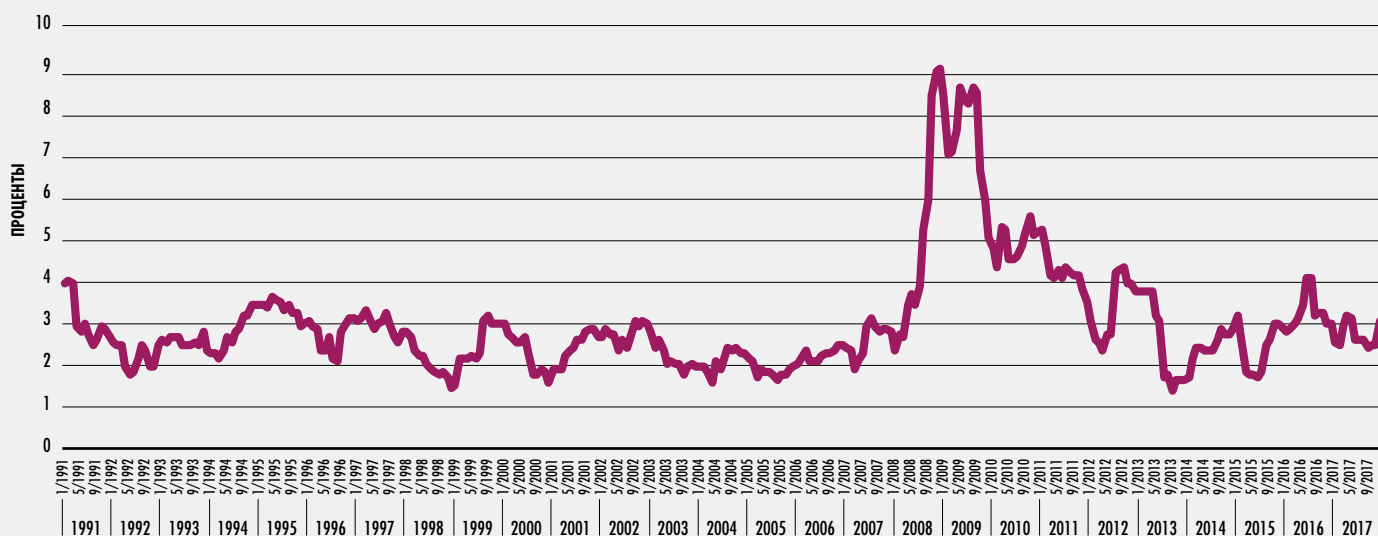
Такие фундаментальные факторы, как спрос и предложение, влияют на цены, которые, в свою очередь, формируют глобальную торговлю. Рост цен на сельскохозяйственную продукцию по сравнению с 2000 годом, а также скачки цен в 2008 и 2011 годах стали результатом структурных изменений на мировых сельскохозяйственных рынках (рис. 1.2). Высокий спрос на продовольствие и корма в сочетании со снижением коэффициентов использования материальных ресурсов и ростом производства биотоплива привели к рыночным потрясениям и неустойчивости цен. По сравнению с этим

РИСУНОК 1.2
ИНДЕКСЫ ЦЕН НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННУЮ ПРОДУКЦИЮ, 1990–2018 ГОДЫ (2002–2004=100)



ИСТОЧНИК: Индекс продовольственных цен ФАО, Положение с продовольствием в мире (<http://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/ru/>).

РИСУНОК 1.3
ВОЛАТИЛЬНОСТЬ ИНДЕКСА ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ЦЕН, ЯНВАРЬ 1991 ГОДА – ДЕКАБРЬ 2017 ГОДА (%)



ИСТОЧНИК: ФАО, ежемесячные индексы продовольственных цен (2002–2004=100), волатильность рассчитывается каждые 12 месяцев.

ТАБЛИЦА 1.1
ОСНОВНЫЕ ИМПОРТЕРЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ: ДОЛЯ В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ ИМПОРТА, 2016 И 2000 ГОДЫ

	2016 год		2000 год		
	Место в рейтинге	Доля	Место в рейтинге	Доля	
Европейский союз	1	39,1	Европейский союз	1	45,3
Соединенные Штаты Америки	2	10,1	Соединенные Штаты Америки	2	10,1
Китай	3	8,2	Япония	3	8,7
Япония	4	4,2	Канада	4	2,8
Канада	5	2,7	Мексика	5	2,3
Мексика	6	2	Китай	6	2,3
Китай, САР Гонконг	7	1,9	Китай, САР Гонконг	7	2
Индия	8	1,9	Республика Корея	8	2
Республика Корея	9	1,9	Российская Федерация	9	1,7
Российская Федерация	10	1,9	Саудовская Аравия	10	1,2
Индонезия	11	1,4	Швейцария	11	1,2
Вьетнам	12	1,3	Индонезия	12	1
Объединенные Арабские Эмираты	13	1,2	Бразилия	13	0,9
Малайзия	14	1,1	Малайзия	14	0,8
Австралия	15	1	Египет	15	0,8
Турция	16	1	Турция	16	0,8
Швейцария	17	0,9	Индия	17	0,7
Сингапур	18	0,9	Таиланд	18	0,7
Таиланд	19	0,9	Филиппины	19	0,6
Саудовская Аравия	20	0,9	Алжир	20	0,6
Всего		84,5	Всего		86,5

ИСТОЧНИК: расчеты ФАО, выполненные с использованием данных из базы World Integrated Trade Solution (по состоянию на февраль 2018 года). Термин "торговля сельскохозяйственной продукцией" распространяется на товары, охватываемые Приложением 1 Соглашения по сельскому хозяйству.

периодом цены на продукцию сельского хозяйства снизились, хотя и не достигли уровня 2007 года. В 2015 и 2016 годах на мировые цены повлияло укрепление доллара США. В целом рынки пришли в более спокойное состояние, и волатильность цен значительно снизилась по сравнению с 2008–2011 годами, которые характеризовались периодами резкого повышения цен (рис. 1.3).

Возрастающее значение стран с формирующейся экономикой привело к серьезным изменениям на мировых рынках сельскохозяйственной продукции по сравнению с 2000 годом. Доля Китая в мировом объеме импорта увеличилась с 2,3 процента в 2000 году до 8,2 процента в 2016 году, благодаря чему он поднялся на третье место в рейтинге 20 крупнейших импортеров после Соединенных Штатов Америки и Европейского союза (организация-член) (таблица 1.1). За период с 2000 по 2016 год совокупная доля других стран с формирующейся экономикой – таких

как Российская Федерация, Индия и Индонезия – в глобальном объеме импорта выросла с 3,4 до 5,2 процента. Доля развитых экономик, таких как Европейский союз (организация-член) и Япония, в общемировом объеме импорта снизилась, хотя они по-прежнему занимают высокие места в рейтинге 20 крупнейших импортеров.

Изменения в структуре экспорта явно свидетельствуют о растущей важности стран с формирующейся экономикой на мировых рынках сельскохозяйственной продукции (таблица 1.2). Традиционные экспортеры, такие как Соединенные Штаты Америки и Европейский союз (организация-член), остаются на первых позициях в рейтинге по доле в общем объеме экспорта; в то же время доля Бразилии, которая в 2000 году составляла 3,2 процента, в 2016 году выросла до 5,7 процента. Китай, чья доля в общем объеме экспорта увеличилась с 3,0 процентов в 2000 году почти до 4,2 процента в 2016 году, стал четвертым по важности экспортером.

ТАБЛИЦА 1.2
ОСНОВНЫЕ ЭКСПОРТЕРЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ: ДОЛЯ В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ ЭКСПОРТА, 2016 И 2000 ГОДЫ

	2016 год		2000 год		
	Место в рейтинге	Доля	Место в рейтинге	Доля	
Европейский союз	1	41,1	Европейский союз	1	46,9
Соединенные Штаты Америки	2	11	Соединенные Штаты Америки	2	14
Бразилия	3	5,7	Канада	3	3,9
Китай	4	4,2	Австралия	4	3,7
Канада	5	3,4	Бразилия	5	3,2
Аргентина	6	2,8	Китай	6	3,0
Австралия	7	2,5	Аргентина	7	2,7
Индонезия	8	2,4	Мексика	8	1,9
Мексика	9	2,3	Новая Зеландия	9	1,6
Индия	10	2,2	Таиланд	10	1,5
Таиланд	11	2,0	Малайзия	11	1,4
Малайзия	12	1,8	Индия	12	1,2
Новая Зеландия	13	1,6	Индонезия	13	1,1
Вьетнам	14	1,3	Турция	14	0,9
Турция	15	1,3	Колумбия	15	0,7
Российская Федерация	16	1,1	Чили	16	0,7
Чили	17	0,9	Сингапур	17	0,7
Сингапур	18	0,8	Вьетнам	18	0,6
Швейцария	19	0,7	Южная Африка	19	0,6
Южная Африка	20	0,7	Швейцария	20	0,6
Всего		89,8	Всего		90,9

ИСТОЧНИК: расчеты ФАО, выполненные с использованием данных из базы World Integrated Trade Solution (по состоянию на февраль 2018 года). Термин "торговля сельскохозяйственной продукцией" распространяется на товары, охватываемые Приложением 1 Соглашения по сельскому хозяйству.

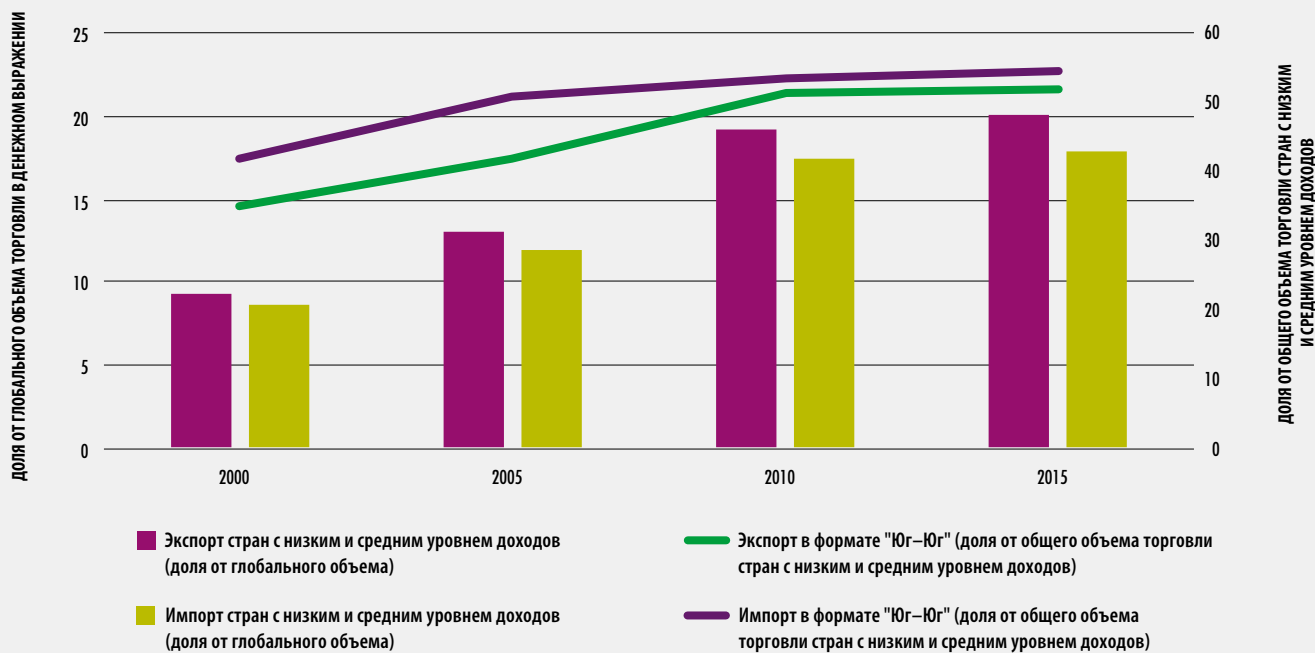
Помимо Китая и Бразилии, существенно увеличили свою долю в общем объеме экспорта сельскохозяйственной продукции такие страны с формирующейся экономикой, как Индия и Индонезия. В 2016 году на эти четыре страны приходилось 14,5 процента от общемирового объема экспорта (по сравнению с 8,5 процента в 2000 году). За тот же период общая доля всех традиционных экспортеров (Соединенных Штатов Америки, Европейского союза, Австралии и Канады) в суммарном объеме экспорта снизилась на десять процентных пунктов – с 68,5 процента в 2000 году до 58,0 процентов в 2016 году.

Расширение участия развивающихся стран в глобальной торговле сельскохозяйственной продукцией свидетельствует о темпах структурных изменений в процессе развития этих стран. В течение последних двух десятилетий в этих странах происходил бурный экономический рост и росли доходы на душу населения; эти факторы повысили спрос на

сельскохозяйственную продукцию и, с учетом численности их населения, привели к значительному росту импорта.

Например, в Индии ВВП на душу населения вырос с 770 долл. США в 2000 году до 1751 долл. США в 2015 году (в ценах 2010 года). С 2004 по 2011 год доля населения, живущего за чертой бедности, то есть менее чем на 1,9 долл. США в день, снизилась с 38,2 до 21,2 процента. Такой рост доходов в сочетании с сокращением масштабов нищеты стимулировал спрос на продовольствие и привел к увеличению импорта сельскохозяйственной продукции. В Китае за период с 2000 по 2015 год ВВП на душу населения вырос с 1771 долл. США до 6498 долл. США (в ценах 2010 года); при этом значительное число жителей страны преодолело нищету: доля населения, живущего за чертой бедности, сократилась с 31,9 процента в 2002 году до 1,8 процента в 2013 году. В будущем эти страны останутся крупными импортерами

РИСУНОК 1.4
РАЗВИТИЕ ТОРГОВЛИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИЕЙ В ФОРМАТЕ "ЮГ–ЮГ", 2000–2015 ГОДЫ



ИСТОЧНИК: расчеты ФАО, выполненные с использованием данных из базы World Integrated Trade Solution (по состоянию на февраль 2018 года). Страны Юга включают в себя определенные Всемирным банком группы стран со средними и низкими доходами и стран, не входящих в ВТО. Термин "торговля сельскохозяйственной продукцией" распространяется на товары, охватываемые Приложением 1 Соглашения по сельскому хозяйству.

сельскохозяйственной продукции, хотя рост импорта в них, вероятно, замедлится, так как по мере повышения подушевого дохода готовность населения тратить дополнительные поступления на продовольствие снижается.

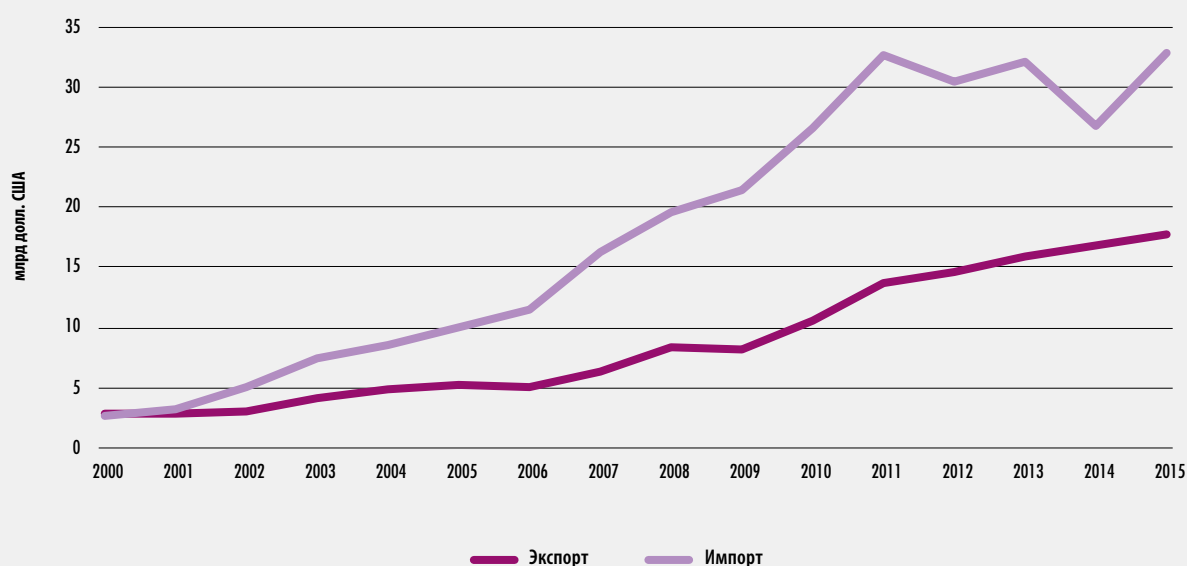
В то же время рост производительности сельского хозяйства в странах с формирующейся экономикой привел к значительному росту производства и экспорта в этих странах. В Бразилии за период с 2000 по 2015 год добавленная стоимость продукции сельского хозяйства на одного работника выросла более чем вдвое – с 4578 до 11 149 долл. США (в ценах 2010 года); увеличилась и доля страны в глобальном объеме экспорта. Повышение производительности труда в сельскохозяйственном секторе Китая, Индии и Индонезии также привело к росту производства и экспорта и, как следствие, к дальнейшей активизации участия этих стран в глобальной торговле сельскохозяйственной продукцией.

Экспорт из стран со средним и низким уровнем доходов вырос с 9,4 процента объема глобальной торговли

сельскохозяйственной продукцией в 2000 году до 20,1 процента в 2015 году. Аналогичная динамика наблюдается в отношении импорта: основными катализаторами роста этого показателя стали крупные страны с формирующейся экономикой, в частности, Бразилия, Китай, Индия и Индонезия (рис. 1.4).

Ключевой особенностью расширения участия стран со средним и низким уровнем доходов в деятельности мировых сельскохозяйственных рынков является быстрый рост объемов торговли в формате "Юг–Юг" – то есть торговли сельскохозяйственной продукцией между странами со средними и низкими доходами. Доля продукции, которая ввозится странами со средним и низким уровнем доходов из других стран, относящихся к той же группе, увеличилась с 41,9 процента в 2000 году до 54,4 процента в 2015 году. Подобная динамика отмечалась в тот же период и в отношении экспорта. К 2015 году около половины продукции, экспортируемой из стран со средним и низким уровнем доходов, предназначалась для других стран "Юга".

РИСУНОК 1.5
НАИМЕНЕЕ РАЗВИТЫЕ СТРАНЫ: ТОРГОВЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИЕЙ
(В МЛРД ДОЛЛ. США), 2000–2015 ГОДЫ



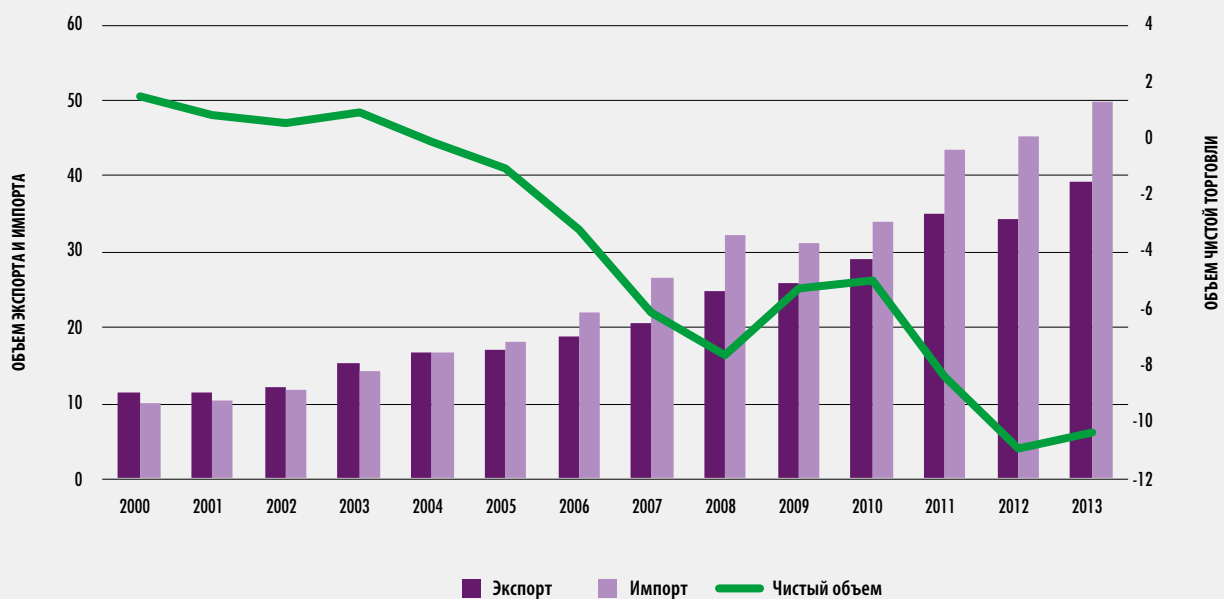
ИСТОЧНИК: расчеты ФАО, выполненные с использованием данных из базы World Integrated Trade Solution (по состоянию на февраль 2018 года). Данные агрегированы в соответствии с перечнем наименее развитых стран, подготовленным Комитетом Организации Объединенных Наций по политике в области развития Отдела политики и анализа в области развития Департамента по экономическим и социальным вопросам. Термин "торговля сельскохозяйственной продукцией" распространяется на товары, охватываемые Приложением 1 Соглашения по сельскому хозяйству.

Наименее развитые страны (НРС), относящиеся к этой группе, сталкиваются с серьезными проблемами. Сельское хозяйство является основным сегментом экономики НРС: на него приходится от 30 до 60 процентов ВВП, оно обеспечивает занятость для большего числа людей, чем любые другие отрасли, и служит основой продовольственной безопасности, источником экспортных поступлений и фактором развития этих стран.

За период с 2000 по 2015 год объем импортируемой в НРС сельскохозяйственной продукции многократно вырос (с уровня около 2,5 млрд долл. США примерно до 32,8 млрд долл. США) и составил 2,5 процента от глобального объема импорта такой продукции (рис. 1.5). Экспорт рос более медленными темпами и составил всего 1,4 процента от мирового показателя, в результате чего в 2015 году дефицит торгового баланса в отношении сельскохозяйственной продукции в НРС вырос примерно до 15 млрд долл. США. НРС в основном экспортируют необработанную продукцию сельского хозяйства – преимущественно сырьевые товары, включая кофе, чай, хлопок, джут, специи и бананы.

Рост доходов по всей группе НРС составил примерно 3,4 процента в год. Однако повышение спроса на продовольствие и увеличение объемов импорта были прежде всего связаны с ростом населения, который составлял в среднем 2,4 процента в год. Именно низкой производительностью сельского хозяйства, недостаточной для удовлетворения потребностей растущего населения, объясняется то, что за рассматриваемый период большинство НРС превратились из чистых экспортеров в чистых импортеров сельскохозяйственной продукции. Особенно ярким примером такой ситуации являются страны Африки к югу от Сахары (рис. 1.6). Рост производительности труда в НРС и их конкурентоспособности остается ограниченным. Повышению производительности препятствует целый ряд факторов – слабая инфраструктура, отсутствие производственных технологий, отсутствие доступа к ресурсам и неэффективные институты. Этот показатель значительно ниже уровня, который может быть достигнут при использовании передового опыта и

РИСУНОК 1.6
СТРАНЫ АФРИКИ К ЮГУ ОТ САХАРЫ: ЧИСТЫЙ ОБЪЕМ ТОРГОВЛИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИЕЙ (В МЛРД ДОЛЛ. США), 2000–2013 ГОДЫ



ИСТОЧНИК: расчеты ФАО, выполненные с использованием данных ФАОСТАТ о торговле продукцией растениеводства и животноводства.

имеющихся технологий. По сравнению с 2000 годом производительность труда в сельском хозяйстве выросла незначительно. В НРС в целом добавленная стоимость на одного работника аграрного сектора увеличивалась на 2,0 процента в год – с 490 долл. США в 2000 году до 657 долл. США в 2015 году. ■

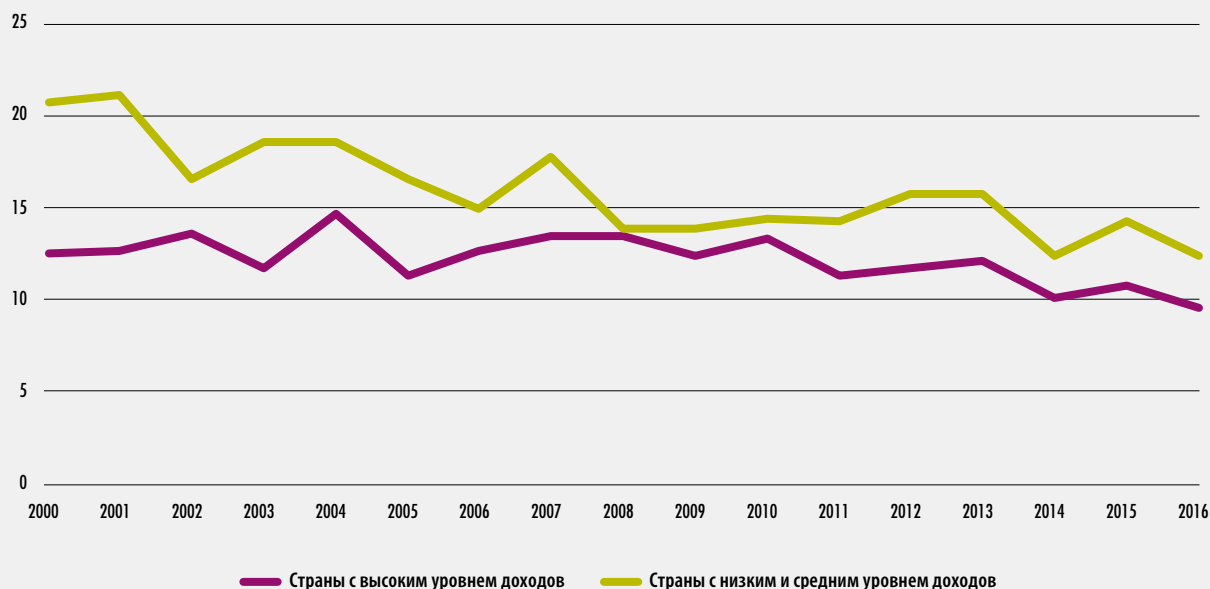
ТЕНДЕНЦИИ В АГРАРНОЙ ПОЛИТИКЕ

Одним из факторов роста торговли сельскохозяйственной продукцией по сравнению с 2000 годом стало улучшение доступа к рынкам в результате подписания Соглашения ВТО по сельскому хозяйству (ССХ) 1995 года. Средний уровень применяемых ставок пошлин снижался, что было связано не только с выполнением странами своих обязательств по Соглашению, но и с заключением двусторонних и региональных торговых соглашений и односторонними изменениями в области политики (рис. 1.7). Однако средний показатель не позволяет увидеть

значительных различий в таможенных защитных мерах, применяемых странами в отношении отдельных товаров. В ряде стран продолжают действовать достаточно жесткие ограничения на импорт таких товаров, как молочные продукты, рис и сахар, в отношении которых традиционно применялись строгие меры защиты³.

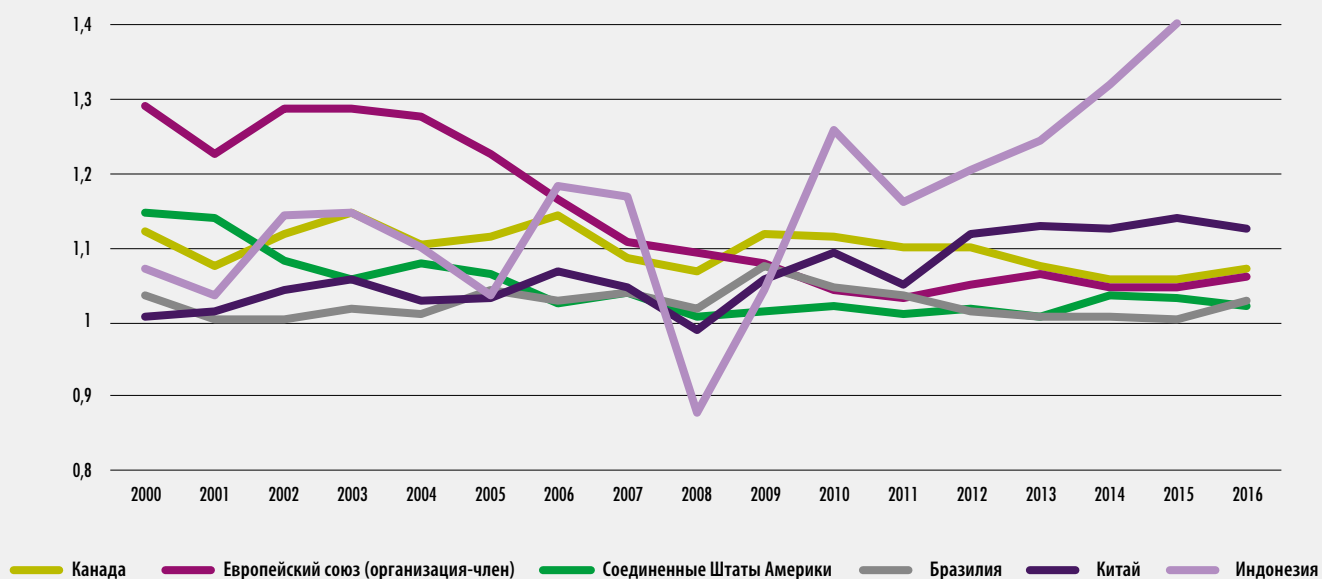
После ввода в действие ССХ, предусматривающего ограничение расходов на искажающие торговлю меры внутренней поддержки, объем которой определяется с помощью Совокупного показателя поддержки, такие меры в основных развитых странах сократились по сравнению с 2000 годом (см. таблицу 3.1). Особенно значительно меры поддержки, искажающие торговлю, такие как поддержка рыночных цен и платежи, связанные с субсидиями на произведенную продукцию и факторы производства, сократились в Европейском союзе: в 2014 году на минимально искажающие или не искажающие торговлю несвязанные выплаты приходилось 68 процентов объема поддержки, тогда как в 2000 году их доля составляла около 35 процентов⁴.

РИСУНОК 1.7
СРЕДНИЕ ПРИМЕНЯЕМЫЕ СТАВКИ ПОШЛИН НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННУЮ ПРОДУКЦИЮ,
СРЕДНЕВЗВЕШЕННЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ (%), 2000–2016 ГОДЫ



ИСТОЧНИК: расчеты ФАО, выполненные с использованием данных из базы World Integrated Trade Solution (по состоянию на февраль 2018 года). Страны с высоким, средним и низким уровнем доходов определены в соответствии с классификацией Всемирного банка.

РИСУНОК 1.8
НОМИНАЛЬНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ЗАЩИТЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ, 2000–2016 ГОДЫ



ПРИМЕЧАНИЕ: номинальный коэффициент защиты (НКЗ) – отношение между отпускной ценой в хозяйстве, получаемой производителем (включая платежи за тонну выпускаемой продукции) и ценой на границе (измеренной в хозяйствах).

ИСТОЧНИК: статистика ОЭСР.

В ряде стран с развитой экономикой, таких как страны ЕС, сокращение поддержки, искажающей торговлю, сопровождалось увеличением расходов на так называемые меры "зеленой корзины" (см. таблицы 3.1 и 4.1) – например, прямые, не привязанные к производству выплаты фермерам. В тот же период в некоторых странах с формирующейся экономикой и развивающихся странах повышение уровня развития, рост доходов на душу населения, а также необходимость стимулирования производства обусловили рост объемов поддержки фермеров, в ряде случаев посредством искажающих торговлю мер, таких как поддержка рыночных цен. На рис. 1.8 показана динамика изменения номинального коэффициента защиты производителей в отдельных странах, отражающая воздействие

таможенных мер и привязанных к производству платежей на уровень цен, устанавливаемых производителями внутри стран.

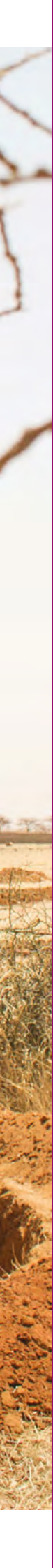
Кроме того, после принятия ССХ развитые страны значительно сократили использование экспортных субсидий, чему способствовал более высокий уровень цен на сельскохозяйственные товары в период с 2000 по 2008 год. Выполнение принятого Министерской конференцией ВТО в Найроби в декабре 2015 года решения запретить экспортные субсидии на сельскохозяйственную продукцию позволит создать более равноправные условия торговли как для стран с формирующейся экономикой, так и для развивающихся стран. ■



ТЕРА, БАЙИРГА, НИГЕР

Женщины в поле готовятся к следующему сезону дождей, выкапывая дамбы в форме полумесяца с тем, чтобы сэкономить воду, в рамках проекта ФАО, Европейского фонда развития и Группы государств Африки, Карибского бассейна и Тихого океана (АКТ) по оказанию содействия устойчивому управлению земельными ресурсами и восстановлению засушливых земель и деградированных почв.

©ФАО/Giulio Napolitano



ЧАСТЬ 2 СВЯЗИ МЕЖДУ ТОРГОВЛЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИЕЙ, ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ И ИЗМЕНЕНИЕМ КЛИМАТА

Основные моменты

1 Изменение климата окажет неравномерное воздействие на разные регионы мира. Уязвимые страны уже сейчас ощущают его последствия, и в дальнейшем оно будет представлять серьезную угрозу для их продовольственной безопасности.

2 Изменение климата изменит условия ведения сельского хозяйства. Оно приведет к изменению сравнительных преимуществ по регионам и, следовательно, к изменениям в торговле сельскохозяйственной продукцией.

3 Торговля сельскохозяйственной продукцией может способствовать адаптации к изменению климата и обеспечению продовольственной безопасности. Она может повысить эффективность усилий по адаптации за счет стабилизации рынков и перераспределения продовольствия из регионов, где имеется его избыток, в регионы, где ощущается его нехватка.

СВЯЗИ МЕЖДУ ТОРГОВЛЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИЕЙ, ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ И ИЗМЕНЕНИЕМ КЛИМАТА

ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА, СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО И ТОРГОВЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИЕЙ

Климат является важным фактором сельскохозяйственного производства. Изменения среднего уровня температуры и осадков неизбежно сказываются на продуктивности сельского хозяйства, доходах фермерских хозяйств и устанавливаемых ими ценах. Само сельское хозяйство также способствует изменению климата как напрямую – за счет выбросов метана, закиси азота и двуокиси углерода, так и косвенно – за счет влияния на уровень чистых выбросов углерода при воздействии на почву, леса и другие виды землепользования (см. [врезку 4.3](#) в части 4). Воздействие потепления на планете уже заметно во многих частях мира, и, как ожидается, в ближайшие десятилетия этот процесс ускорится⁵. Изменение климата, его потенциальное влияние на сельское хозяйство и, наоборот, его роль в этих изменениях являются предметом активных исследований на стыке различных естественных наук и социально-экономических дисциплин.

Климат влияет на сельское хозяйство различными путями. Повышение температур может негативно сказаться на росте сельскохозяйственных культур. Оно приводит к ускорению развития культур, сокращению периода налива зерна и снижению урожайности. Кроме того, высокие температуры могут вызывать повреждение растительных клеток, а под влиянием экстремальной жары на этапе цветения может увеличиваться доля стерильных растений. Инвазивные сорные растения отличаются более высокой приспособляемостью к изменению климата за счет короткого ювенильного периода, распространения семян на значительные расстояния и более активной реакции на повышение концентрации двуокиси углерода.

Повышение температуры влияет и на животноводство. Объем данных, свидетельствующих о воздействии на этот сектор в целом, ограничен, однако эксперименты и наблюдения показывают, что потепление планеты отрицательно скажется на потреблении кормов, скорости роста и набора массы животных и производстве молочной продукции. Ожидается рост распространенности болезней и паразитов, а также смертности. Кроме того, изменение климата может косвенно влиять на продуктивность жвачных и объемы производства молочной продукции посредством изменения скорости роста травы на пастбищах.

Таким образом, изменение климата может воздействовать на сельское хозяйство различными способами, при этом при отрицательные последствия преобладают при более высоких температурах⁶. Эти постепенные изменения климата окажут неравномерное воздействие на регионы и страны. Если в большинстве тропических регионов повышение температур, вероятно, приведет к производственным потерям, то в регионах с умеренным климатом потепление и более продолжительные вегетационные сезоны создадут благоприятные условия для производства. В районах, где в настоящее время сельское хозяйство неприбыльно, оно может начать приносить прибыль – примером такого изменения служит выращивание зерновых в отдаленных районах Финляндии⁷. Повышение концентрации двуокиси углерода может способствовать росту урожайности некоторых культур умеренного пояса, таких как пшеница, рис и картофель, однако не обязательно окажет такое воздействие на культуры, выращиваемые в тропиках, например, кукурузу и сахарный тростник⁸. Прогнозы, рассчитанные по климатическим моделям, показывают, что, помимо последствий постепенно нарастающих изменений климата, повысится вероятность экстремальных явлений, таких как засухи, наводнения и штормы, которые могут наносить ущерб растениеводству и животноводству в краткосрочной перспективе.

Ожидается, что изменение климата замедлит сокращение числа недоедающих и частично нейтрализует положительное воздействие экономического роста на продовольственную

ВРЕЗКА 2.1

ТОРГОВЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИЕЙ, ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА И ПИТАНИЕ

Между изменением климата и питанием существует важная связь, отмеченная участниками второй Международной конференции по вопросам питания (МКП-2), которые подчеркнули "необходимость реагирования на последствия изменения климата и другие экологические факторы, отражающиеся на продовольственной безопасности и питании, в особенности на количестве, качестве и разнообразии производимого продовольствия, путем принятия соответствующих мер по устранению отрицательных последствий".

Увеличение содержания в атмосфере углекислого газа непосредственно связано с питательными свойствами сельскохозяйственных культур. Исследование, в ходе которого сравнивались 143 культуры, возделываемые в Японии, Австралии и Соединенных Штатах Америки, выявило статистически значимое снижение концентрации цинка и железа в рисе, пшенице, кукурузе, соевых бобах, горохе полевом и сорго. Учитывая связь между дефицитом микронутриентов, нарушениями роста у детей и повышенной уязвимостью к болезням, снижение питательности сельскохозяйственных культур, вызванное изменением климата, может отрицательно повлиять на глобальные показатели питания.

Кроме того, изменение климата может поставить под угрозу безопасность пищевых продуктов за счет роста содержания в них пищевых патогенов или изменения их химического состава, в результате которого может увеличиться содержание в пище токсичных соединений. Так, например, было показано, что, если

маниок выращивается при высоких уровнях CO₂, в его листьях, которые широко потребляются во многих странах как богатый источник белка, витаминов и минералов, повышаются уровни цианида.

Связанное с изменением климата повышение цен на продукты питания может снижать разнообразие потребляемой пищи за счет серьезного понижения покупательной способности малоимущих домохозяйств. При росте цен малоимущие домохозяйства вынуждены ограничивать рацион калорийными основными продуктами, которые являются главным источником необходимой энергии. При этом снижается потребление овощей и богатых белком продуктов, которые, как правило, более дороги. В результате роста цен на продовольствие в Эфиопии в 2012–2013 годах домохозяйства были вынуждены уменьшить количество приемов пищи в день и перейти на менее предпочтительные продукты. В сельских районах Танзании рост цен на кукурузу вызвал снижение спроса на другие питательные продукты, что повлияло на распространенность дефицита железа и витамина А.

Таким образом, торговля способна не только смягчить воздействие изменения климата на сельскохозяйственное производство и цены на сельскохозяйственную продукцию, но и повысить разнообразие и безопасность имеющихся пищевых продуктов, способствуя улучшению питания посредством повышения качества рациона.

ИСТОЧНИКИ: по материалам Kornher, L. 2018. The market for maize in Eastern and Southern Africa in the context of climate change. SOCO 2018 Background Paper, Rome, FAO; D'Souza, A. & Jolliffe, D. 2014. Food Insecurity in Vulnerable Populations: Coping with Food Price Shocks in Afghanistan. *American Journal of Agricultural Economics*, 96(3): 790–812; Abdulai, A., & Aubert, D. 2004. A cross-section analysis of household demand for food and nutrients in Tanzania. *Agricultural Economics*, 31(1): 67–79; Matz, J.A., Kalkuhl, M. & Abegaz, G.A. 2015. The short-term impact of price shocks on food security – Evidence from urban and rural Ethiopia. *Food Security*, 7(3): 657–679; FAO. 2014. Вторая Международная конференция по вопросам питания. Итоговый документ Конференции: Римская декларация по вопросам питания; и UNSCN. 2010.

безопасность. Большинство исследований с использованием моделей показывают, что вероятный эффект изменения климата на продовольственную безопасность во всем мире может оказаться не столь существенным, как воздействие других факторов, таких как рост численности населения и ВВП. Однако, поскольку изменение климата оказывает неоднородное воздействие, в ряде регионов оно может оказаться крайне важным фактором продовольственной

безопасности⁹. Изменение климата может повлиять на положение с питанием (врезка 2.1). Возможные последствия изменения климата для четырех аспектов продовольственной безопасности – наличие, доступ, использование и стабильность – обобщены в таблице 2.1.

Международная торговля может играть важную роль в адаптации к изменению климата с точки зрения

ТАБЛИЦА 2.1
ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА И ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ¹⁰

Измерение продовольственной безопасности	Воздействие изменения климата на продовольственную безопасность	Отрезок времени
Наличие	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Согласно прогнозам, среднемировая урожайность риса, кукурузы и пшеницы будет снижаться на 3–10 процентов на каждый градус потепления ▶ Воздействие на скот за счет снижения количества/качества кормов, повышения распространенности вредителей и болезней, физического стресса; снижение выхода и качества мяса, яиц и молока ▶ Снижение потенциального улова рыбы в тропических морских экосистемах на 5–10 процентов 	Постепенно нарастающие, долгосрочные последствия
Доступ	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Рост цен на продовольствие ▶ Перенос производства, отражающийся на ценах, торговых потоках и доступе к продовольствию 	Постепенно нарастающие, долгосрочные последствия
Использование	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Снижение уровня продовольственной безопасности в связи с более высокими темпами роста микроорганизмов при повышенной температуре ▶ Снижение питательности сельскохозяйственных культур в связи с уменьшением содержания в листьях и зерне азота, белка, макро- и микронутриентов, которое объясняется более высокой концентрацией диоксида углерода и более изменчивым и теплым климатом 	Постепенно нарастающие, долгосрочные последствия
Стабильность	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ущерб сельскохозяйственным культурам и источникам средств к существованию в связи с экстремальными явлениями (периоды сильной жары, засуха, наводнения, штормы и т.д.) ▶ Краткосрочные сбои торговли, связанные с воздействием на транспортные системы 	Экстремальные явления, краткосрочное воздействие

ИСТОЧНИК: по материалам ФАО (2016); Campbell *et al.* (2016); и Schmidhuber and Tubiello (2007).

продовольственной безопасности. В странах, где погодные явления вызывают спад производства, торговля может обеспечивать наличие продовольствия и доступ к нему. Она может способствовать решению проблемы нестабильности внутренних цен из-за экстремальных погодных явлений. Кроме того, торговля может иметь положительный эффект с точки зрения использования, так как способствует повышению разнообразия доступных пищевых продуктов, особенно в регионах, где климатические факторы не позволяют выращивать разнообразные культуры.

В долгосрочной перспективе изменение климата может повлиять на сравнительные преимущества сельского хозяйства в различных регионах и, следовательно, привести к выраженным изменениям в структуре производства и международной торговли. Эти изменения могут укрепить или резко изменить сальдо торгового баланса регионов и стран. Для удовлетворения своих потребностей чистые импортеры продовольствия могут увеличить объем импорта. Регионы, которые раньше полностью обеспечивали себя продовольствием или были чистыми экспортерами, могут в результате неблагоприятных климатических изменений стать чистыми импортерами сельскохозяйственных культур. Другие регионы – особенно находящиеся в высоких широтах – могут стать более конкурентоспособными производителями более широкого ассортимента сельскохозяйственной продукции и увеличить объем экспорта.

Торговля сельскохозяйственной продукцией и изменение климата

В комплексных моделях оценки (КМО) климатические модели, модели роста и развития сельскохозяйственных культур и экономические модели объединяются в системы моделей для расчета прогнозов в отношении долгосрочных последствий изменения климата, как правило, на период до 2050 года или на более длительный срок. Эти прогнозы рассчитываются по сценариям, предполагающим различные варианты развития с точки зрения климата, экономики и политики. Как правило, в экономических моделях используется базовый сценарий – прогноз на будущее, построенный на предположении, что наблюдаемые в настоящее время климатические условия и тенденции в области макроэкономики и сельского хозяйства останутся неизменными. Обычно в этом сценарии не предполагаются усилия по адаптации и смягчению воздействия. Затем с этим базовым сценарием сопоставляются контрфактуальные сценарии, в которых закладываются такие предпосылки, как изменение климата или политики, для оценки их воздействия на сельское хозяйство.

По прогнозам, рассчитанным с применением большинства использованных комплексных моделей оценки, в 2050 году произойдет снижение сельскохозяйственного производства в мире, повысятся цены на продукты питания и увеличатся объемы торговли по сравнению с базовым уровнем. Зачастую аналитики используют несколько различных

ВРЕЗКА 2.2 ОГРАНИЧЕНИЯ ДОЛГОСРОЧНОГО ПЕРСПЕКТИВНОГО АНАЛИЗА

Экономические модели – полезные инструменты, позволяющие углубить понимание характера взаимодействия различных факторов в сложных системах; однако в них используется множество допущений и акцент зачастую делается на отдельных аспектах, при этом многие другие не учитываются. Например, нередко выводы о долгосрочных последствиях изменения климата делаются на основе данных об изменениях урожайности сельскохозяйственных культур; при этом упускаются из виду воздействие на производительность животноводства (как прямое, так и косвенное, связанное с воздействием изменения климата на продуктивность лугопастбищных угодий), экстремальные явления и другие последствия изменения климата, такие как повышение уровня моря, изменение спроса на энергию, воздействие на здоровье и производительность труда.

При переходе от одного этапа цепочки моделей к другому – от анализа климатических факторов к анализу сельскохозяйственных культур, а затем к экономическим моделям и моделям с долгосрочным горизонтом прогнозирования – погрешности в допущениях нарастают. Для изучения разброса возможных исходов, как правило, применяется подход, когда несколько комбинаций климатических и социально-экономических сценариев анализируются с помощью "ансамбля моделей" – комплекса климатических моделей, моделей анализа урожая и экономических моделей, в которых применяются одни и те же сценарии.

моделей, в которые включают различные сценарии изменения климата и политики, чтобы учесть неопределенность на долгосрочном горизонте (см. также [врезку 2.2](#)). Согласно прогнозам на основе обзора девяти моделей, представленного в публикации Nelson *et al.* (2014), изменение климата приведет к изменениям характера землепользования, цен и торговли. Ожидается, что в среднем цены международных производителей вырастут на 20 процентов, а объем международной торговли, выраженный как доля мирового производства, увеличится на один процент¹¹.

Другой анализ нескольких моделей, проведенный von Lampe *et al.* (2014), также показывает, что изменение климата приведет к росту международных цен на сельскохозяйственную продукцию; исследователи нашли убедительные доказательства того, что результатом такого

положения может стать существенное повышение объема международной торговли продовольствием¹². Эти выводы о сокращении глобального сельскохозяйственного производства и повышении роли торговли в условиях изменения климата подтверждаются результатами исследования ФАО и ОЭСР¹³. В ходе исследования Всемирного банка было установлено, что к 2030 году последствия изменения климата на глобальном уровне останутся ограниченными. Однако когда они станут более явными, международная торговля превратится в важный механизм адаптации и вырастет на величину от 0,4 до 1,2 процента доли мирового производства¹⁴.

Общие выводы об изменении климата и адаптивной роли торговли, полученные с использованием различных моделей, совпадают, однако разные модели предсказывают разный масштаб изменений. Это объясняется различиями в структуре моделей (например, модели, в которых рассматривается только сельскохозяйственный сектор, и модели экономики в целом), в их направленности (например, модели чистой торговли, двусторонних торговых потоков и различий в эластичности торговли) и в том, какие культуры рассматриваются¹⁵. Однако большинство исследований показывают, что изменение климата окажет неравномерное воздействие на различные регионы. Многие прогнозы указывают на то, что оно будет иметь отрицательные последствия для Индии, стран Африки к югу от Сахары и Южной Азии, однако окажет преимущественно благоприятное воздействие на Северную Америку, некоторые районы Южной Америки (например, Чили), Восточную Европу и Центральную Азию¹⁶. Кроме того, результаты анализа моделей свидетельствуют о возможно растущей концентрации международных рынков; при этом ожидается, что в условиях серьезного изменения климата основной объем экспорта будет приходиться на меньшее количество регионов, чем при реализации сценария, предполагающего относительное снижение объема выбросов благодаря усилиям по смягчению воздействия¹⁷.

Роль политики по торговле сельскохозяйственной продукцией в адаптации

Поскольку, как ожидается, изменение климата окажет неравномерное воздействие на различные регионы, международная торговля может быть важным инструментом обеспечения продовольственной безопасности. При полноценно функционирующих глобальных рынках структура торговли изменяется в зависимости от изменения сравнительных преимуществ различных регионов и стран. Глобальные рынки играют

ВРЕЗКА 2.3 ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА И УЗЛОВЫЕ ПУНКТЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛИ

Экстремальные погодные явления и постепенно нарастающие изменения климата также влияют на основные транспортные маршруты, используемые в торговле сельскохозяйственной продукцией. Согласно недавнему докладу Чатем-Хауса, почти вся международная торговля сельскохозяйственной продукцией осуществляется через небольшое количество "узловых пунктов", 14 из которых были названы решающими для обеспечения продовольственной безопасности.

Засухи, штормы и наводнения могут приводить к временному закрытию "узловых пунктов", в то время как износ инфраструктуры под воздействием погодных факторов может снижать их эффективность и делать их еще более уязвимыми для экстремальных явлений. Повышение уровня моря может ставить под угрозу нормальное функционирование портовых сооружений и объектов береговой складской инфраструктуры и повышать их уязвимость для штормовых нагонов. Кроме того, изменение климата может повышать риск возникновения перебоев в поставках вследствие повышения распространенности экстремальных погодных явлений и их более частого

одновременного возникновения в разных местах.

Наиболее важными узловыми пунктами считаются следующие:

- ▶ **морские** (проливы и каналы): Панамский канал, Малаккский пролив (через который провозится более четверти экспортируемых соевых бобов в мире), проливы Босфор и Дарданеллы (через которые проходит одна пятая мирового объема экспортируемой пшеницы, в основном из Черноморского региона, в котором возделываются основные объемы этой культуры);
- ▶ **внутренние и прибрежные узловые пункты** (в основных регионах – экспортёрах сельскохозяйственных культур): Соединенные Штаты Америки, Бразилия, Черноморский регион (на которые в совокупности приходится 53 процента мирового экспорта пшеницы, риса, кукурузы и соевых бобов).

Например, в недавнем докладе Чатем-Хауса подчеркивается уязвимость Ближнего Востока и Северной Африки (БВСА), больше других регионов мира зависящих от импорта продовольствия, к нарушению функционирования узловых

важную роль; в этой связи был проведен ряд исследований по взаимосвязям торговли и изменения климата, в ходе которых изучалось, как торговая политика позволяет усилить роль торговли в адаптации путем смягчения воздействия изменения климата на цены на сельскохозяйственную продукцию, на благосостояние и продовольственную безопасность. Например, одно исследование показало, что ограничение торговли на региональном уровне вызывает более существенный и повсеместный рост цен на сельскохозяйственную продукцию, чем отмена всех пошлин и экспортных субсидий на сельскохозяйственные и пищевые продукты¹⁸.

При гипотетическом сценарии, предполагающем либерализацию торговли сельскохозяйственной продукцией во всем мире, уровень снижения благосостояния в связи с изменением климата, по прогнозам, окажется примерно на две трети меньше, чем при сценарии, предполагающем применение мер торговой политики, устанавливающих высокий уровень защиты, подобных тем, которые широко использовались в 1995 году¹⁹. Более того, ожидается, что в большинстве регионов либерализация торговли позволит повысить благосостояние – сумму прибылей и убытков производителей и потребителей сельскохозяйственной

продукции, подверженных воздействию изменения климата и испытывающих на себе последствия соответствующих мер политики. Результаты другого исследования свидетельствуют о том, что открытие рынков сельскохозяйственной продукции позволяет смягчить негативное воздействие изменения климата на глобальный ВВП и снизить уровень его падения с 1,36 до 0,58 процента²⁰. По результатам третьего исследования, расширение свободы торговли может частично, хотя и лишь незначительно, компенсировать снижение благосостояния в связи с изменением климата (уровень его падения снизится с 0,27 до 0,26 процента)²¹. Еще одним важным фактором является распределение доходов и потерь по регионам. Открытие рынков позволит компенсировать влияние изменения климата на цены на сельскохозяйственную продукцию и тем самым окажет положительное воздействие на потребителей в регионах, оказавшихся в наиболее неблагоприятном положении, однако потребители в регионах с умеренным климатом и северных районах с бореальным климатом понесут потери. Последствия для производителей имеют противоположный характер. Фермерские хозяйства в регионах, где изменение климата позволяет повысить объемы производства, получают более широкий доступ к рынкам, в то время как производители в пострадавших регионах могут

ВРЕЗКА 2.3 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

пунктов. Более 30 процентов импорта зерна, предназначенного для этого региона, проходит через по крайней мере через один из морских узловых пунктов.

Для снижения рисков, связанных со сбоями в деятельности узловых пунктов, необходимо включить анализ таких рисков в общие системы управления рисками, вкладывать средства в инфраструктуру, повышать доверие к глобальной торговле и ее предсказуемость, а также разрабатывать чрезвычайные

механизмы совместного снабжения. В свете этого "Группа двадцати" предложила расширить сферу деятельности Системы информационного обеспечения рынков сельскохозяйственной продукции (АМИС) за счет включения в нее оценки риска сбоев в функционировании узловых пунктов и мониторинга эффективности их работы посредством обобщения данных о пропускной способности, заторах и стойкости к воздействию климатических факторов.

ИСТОЧНИК: Bailey, R. & Wellesley, L. 2017. *Chokepoints and Vulnerabilities in Global Food Trade*, Chatham House Report, Chatham House, The Royal Institute of International Affairs. London, United Kingdom. Декларация встречи министров сельского хозяйства Группы двадцати 2018, 27-28 июля 2018 года, Буэнос-Айрес, Аргентина.

оказаться в неблагоприятном положении в связи с более интенсивной конкуренцией со стороны хозяйств, находящихся в северных широтах²². Эти результаты свидетельствуют о том, что поддержка торговли должна быть частью комплексных усилий по содействию адаптации, в частности, нацеленных на устойчивое повышение производительности семейных фермерских хозяйств.

Кроме того, открытые рынки могут быть инструментом обеспечения продовольственной безопасности, особенно в регионах с высокой распространенностью недоедания, которые могут пострадать от изменения климата. Одно из исследований показывает, что при реализации сценария, предполагающего серьезное изменение климата, отсутствие интеграции региональных рынков, а значит, сохранение препятствий для торговли может привести к тому, что в 2050 году распространенность голода в некоторых регионах возрастет до 55 процентов относительно базового сценария. Если же рынки будут полностью интегрированы, то при тех же допущениях в отношении изменения климата распространенность голода в связи с изменением климата возрастет на 30 процентов, так как малоимущие группы населения будут иметь доступ к продовольствию, поступающему из-за рубежа, по более низким ценам²³.

Меры в отношении торговли способны смягчить последствия изменения климата с точки зрения наличия продовольствия и доступа к нему; однако с ними могут быть связаны и побочные эффекты – как положительные, так и отрицательные. В долгосрочной перспективе

усиление конкуренции в сочетании с соответствующими мерами политики может привести к росту устойчивой производительности за счет применения усовершенствованных технологий или инвестиций, способствующих экономическому росту и обеспечивающих занятость²⁴.

Однако при этом рост объемов международной торговли может привести к увеличению объема выбросов парниковых газов, образующихся при перевозках, и к обезлесению в связи с расширением использования земель для ведения сельского хозяйства в странах-экспортерах²⁵.

В целом, положительное влияние торговли сельскохозяйственной продукцией на развивающиеся страны зависит от сальдо их торгового баланса (то есть от того, являются ли они чистыми экспортерами или чистыми импортерами) и от их собственных усилий в области политики. При ухудшении условий сельскохозяйственного производства в результате изменения климата страны, находящиеся на низких широтах (зачастую это развивающиеся страны), будут вынуждены импортировать продовольствие из стран, находящихся на высоких широтах (как правило, развитых). Хотя с помощью торговли можно снизить нагрузку на внутренние рынки, возникающую в связи с изменением климата, в долгосрочной перспективе страны, подверженные отрицательному воздействию, могут оказаться в зависимости от импорта продовольствия. Кроме того, может возрасти риск нестабильности рынка и цен в связи с воздействием экстремальных явлений на крупных участников международного рынка (см. [часть 5](#))²⁶.

В этой связи возникает вопрос, будут ли страны, зависимые от импорта, в долгосрочной перспективе иметь финансовые возможности для смягчения последствий сокращения сельскохозяйственного производства в связи с изменением климата. Торговля может быть важным компонентом обеспечения продовольственной безопасности в контексте изменения климата, однако необходимы и меры, направленные на повышение устойчивости²⁷. При выборе подходов в области политики следует делать акцент не только на структурной перестройке сельского хозяйства, но и на обеспечении устойчивости экономики в целом. Необходимо смягчать связанную с климатическими явлениями нагрузку на сельское хозяйство, которое в развивающихся странах обеспечивает занятость для значительной части населения, с помощью усилий по содействию устойчивому росту в сельском хозяйстве и других секторах экономики. В сельском хозяйстве для решения этой задачи необходимо обеспечить устойчивое повышение производства, в том числе посредством внедрения усовершенствованных технологий и методов, в частности, мелкими семейными фермерскими хозяйствами в беднейших странах, на которых изменение климата скажется особенно серьезно (см. [часть 4](#)).

Поскольку открытие рынков увеличит конкурентное давление на секторы, где присутствуют конкуренты-импортеры, все более очевидной становится необходимость устойчивого роста производительности сельского хозяйства как фактора достижения оптимального баланса между объемами экспорта и импорта. Меры политики в области торговли и других сферах должны быть ориентированы на стабилизацию внутренних цен, способствующих достижению продовольственной безопасности и в то же время обеспечивающих фермерам стимулы для адаптации к изменению климата и повышения производительности труда. Кроме того, необходимы усилия, направленные на улучшение условий на рынках земли, труда и кредитов, которые имеют решающее значение в стимулировании внедрения технологий, а также инвестиций и эффективного распределения природных ресурсов. ■

ДОЛГОСРОЧНЫЙ ПЕРСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ВОЗДЕЙСТВИЯ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА НА ТОРГОВЛЮ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИЕЙ

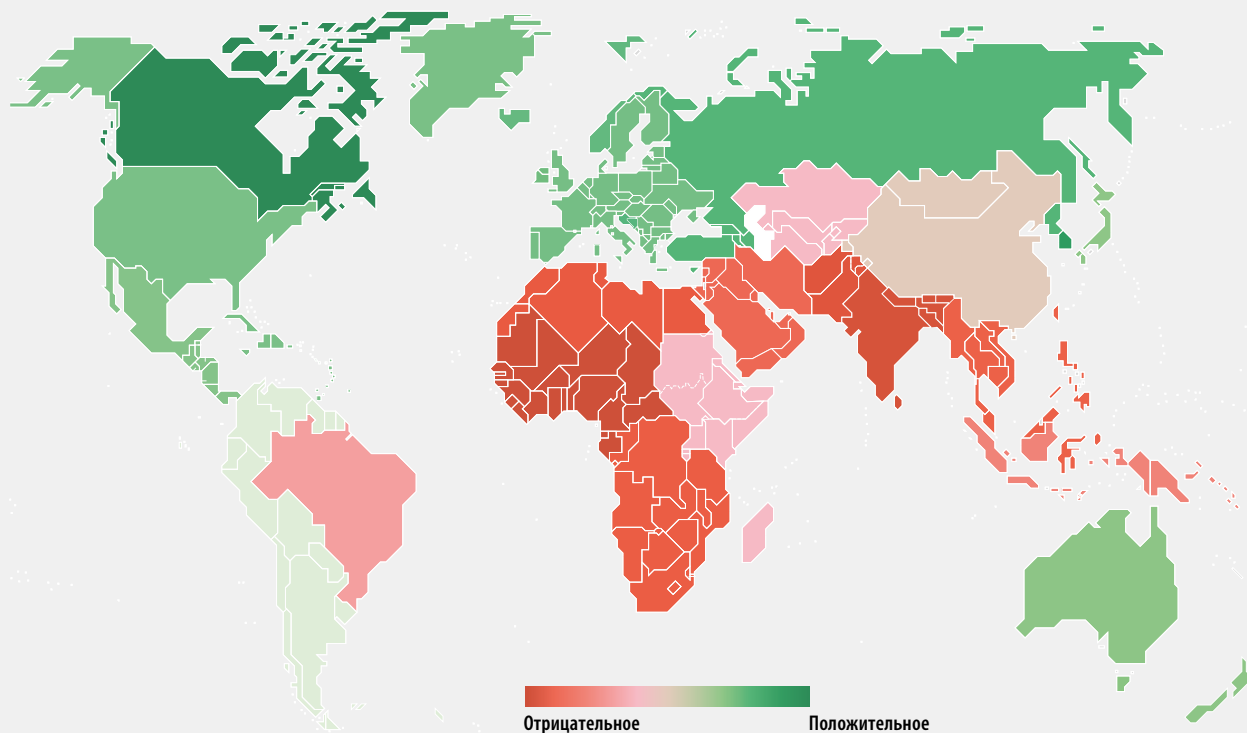
Неравномерное воздействие изменения климата в разных регионах отразится на торговле сельскохозяйственной продукцией; проведенный недавно анализ с использованием моделирования позволил получить более глубокое представление о том, как в этой связи могут измениться торговые потоки и в какой степени торговля может в долгосрочной перспективе смягчить последствия изменения климата²⁸.

Наличие продовольствия и изменение климата

Во многих регионах неблагоприятное воздействие изменения климата на урожайность сельскохозяйственных культур и сельскохозяйственное производство можно частично компенсировать с помощью мероприятий на уровне фермерских хозяйств и мер автономной адаптации, в частности, более широкого применения интенсивных подходов к возделыванию культур (например, более активного использования удобрений) и увеличения пахотных площадей. Тем не менее, в отличие от базового сценария, при реализации сценария, предполагающего изменение климата, во многих районах Африки, Ближнего Востока, Южной и Юго-Восточной Азии ожидается снижение сельскохозяйственного производства. Снижение будет более заметным в Западной Африке и Индии, где производство может сократиться на 2,9 и 2,6 процента соответственно ([рис. 2.1](#)). В более высоких широтах повышение температур, по прогнозам, приведет к увеличению сельскохозяйственного производства – например, в Канаде ожидается рост на 2,5 процента, а в Российской Федерации – на 0,9 процента²⁹.

В число наиболее уязвимых для изменения климата регионов входят Южная Азия и Африка к югу от Сахары, в частности, Западная Африка³⁰. В экономике стран, находящихся в этих регионах, сельское хозяйство обеспечивает значительную долю ВВП и рабочих мест. В то же время малые фермерские хозяйства практически не имеют доступа к инновационным технологиям и факторам производства, что ограничивает их способность

РИСУНОК 2.1
ИЗМЕНЕНИЕ ОБЪЕМОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА В 2050 ГОДУ: СРАВНЕНИЕ
СЦЕНАРИЯ С УЧЕТОМ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА С БАЗОВЫМ СЦЕНАРИЕМ



ПРИМЕЧАНИЕ: граница между Республикой Судан и Республикой Южный Судан еще не определена окончательно. Статус области Абьей пока не определен окончательно.
ИСТОЧНИК: по данным, представленным в работе Wageningen Economic Research. 2018. *Climate Change and Global Market Integration: Implications for global economic activities, agricultural commodities and food security. SOCO 2018 Background Paper*, Rome, FAO.

адаптироваться к изменению климата³¹. Различия в доступе к рынкам и технологиям между странами и внутри стран могут усугубить последствия изменения климата³². Его неравномерные последствия в сочетании с различиями в адаптационном потенциале могут привести к росту разрыва между развитыми и развивающимися странами³³.

В регионах, где вследствие изменения климата снижается объем производства, как ожидается, увеличатся объемы импорта сельскохозяйственной продукции. Что же касается регионов, находящихся в умеренном поясе, в которых прогнозируется увеличение объемов производства, то из них будут экспортироваться более существенные объемы. К 2050 году изменение климата приведет к изменению сальдо торгового баланса стран и регионов по сравнению с исходными показателями (рис. 2.3). Объем чистого импорта стран Северной и Западной Африки, являющихся чистыми

импортерами продовольствия, по прогнозам, вырастет на 2,6 и 7,7 процента соответственно. В остальных районах Южной Азии (3,6 процента) и Индии (20,4 процента) также ожидается рост чистого импорта по сравнению с исходным уровнем. Возможно, что усугубится положение большинства стран Африки к югу от Сахары, являющихся чистыми импортерами продовольствия. С другой стороны, объем чистого экспорта Канады, которая традиционно является чистым экспортером сельскохозяйственной продукции, повысится на 21,9 процента относительно базового уровня. Снизится объем импорта и вырастет объем экспорта из Российской Федерации и стран Кавказа – региона, являющегося чистым импортером продовольствия, где в связи с повышением температур ожидается рост производства; соответственно объем чистого импорта здесь упадет на 35,5 процента (рис. 2.3 и 2.4; кроме того, значение стран на мировых рынках рассматривается в части 1)³⁴.

ВРЕЗКА 2.4 СИСТЕМНЫЕ ФАКТОРЫ И СЦЕНАРИИ, ИЗУЧЕННЫЕ В ХОДЕ АНАЛИЗА С ПРИМЕНЕНИЕМ МОДЕЛИРОВАНИЯ

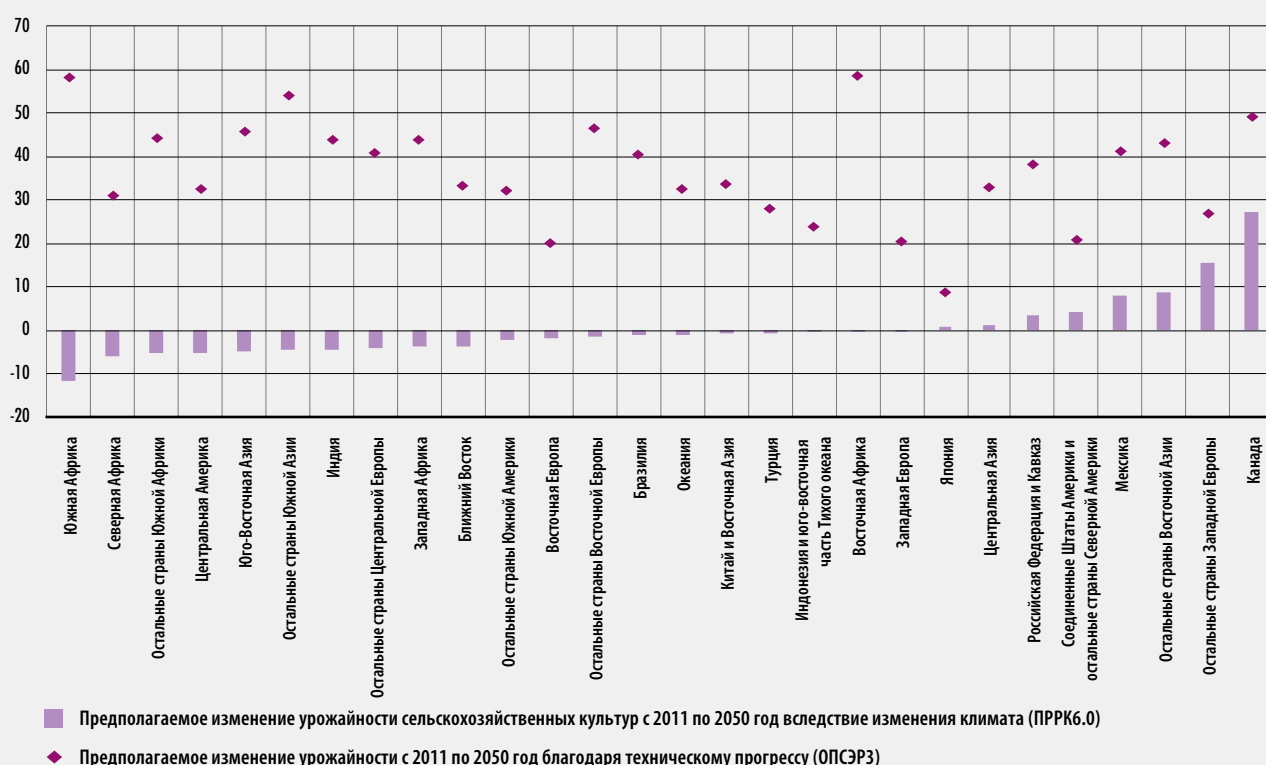
Для моделирования базового сценария и сценария с учетом изменения климата в целях прогнозирования потенциальных изменений в сельском хозяйстве и экономике в целом на глобальном и региональном уровнях до 2050 года использовалась глобальная вычислимая модель общего равновесия (VMOP) MAGNET ("Модульный прикладной инструмент оценки общего равновесия") – модель глобальной экономики, включая сельское хозяйство.

Базовый сценарий предполагает сохранение наблюдаемых в настоящее время тенденций и подготовлен на основе разработанного Межправительственной группой экспертов по изменению климата (МГЭИК) общего пути социально-экономического развития с разделением мира на соперничающие регионы (ОПСЭРЗ). По этому сценарию допускается, что в период с 2011 по 2050 год глобальный ВВП и население мира вырастут на 134,7 и 38,7 процента соответственно. В базовом сценарии допущения относительно изменения климата отсутствуют. Предполагается, что благодаря техническим достижениям урожайность культур во всех регионах повысится, при этом в мировом масштабе рост составит 38 процентов (рис. 2.2). Согласно

прогнозам урожайности, в регионах, где темпы внедрения технических новшеств в настоящее время довольно низки, сформируются положительные тенденции и они приблизятся по этому показателю к остальным регионам мира. В соответствии с допущениями ФАО на период до 2050 года, в период с 2011 по 2050 год объемы сельскохозяйственного производства и торговли сельскохозяйственной продукцией вырастут по сравнению с показателями, предусмотренными базовым сценарием. Этот рост обусловлен главным образом увеличением спроса населения и ростом ВВП, а также повышением урожайности благодаря техническим достижениям.

Сценарий с учетом изменения климата разработан с применением допущений в рамках пути распространения репрезентативной концентрации 6.0 (ПРПК6.0), одного из четырех вариантов изменения концентрации ПГ, принятых МГЭИК при подготовке ее пятого доклада об оценке. В рамках ПРПК6.0 предполагается, что глобальные выбросы ПГ будут на среднем уровне, а соответствующее увеличение глобальной средней поверхностной температуры в конце текущего столетия (2081–2100 годы) по сравнению с его началом (1986–2005 годы) окажется

**РИСУНОК 2.2
ПРЕДПОЛАГАЕМОЕ ИЗМЕНЕНИЕ УРОЖАЙНОСТИ ПО БАЗОВОМУ СЦЕНАРИУ И СЦЕНАРИУ С УЧЕТОМ
ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА, ИЗМЕНЕНИЕ В % В ПЕРИОД С 2011 ПО 2050 ГОД**



ВРЕЗКА 2.4 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

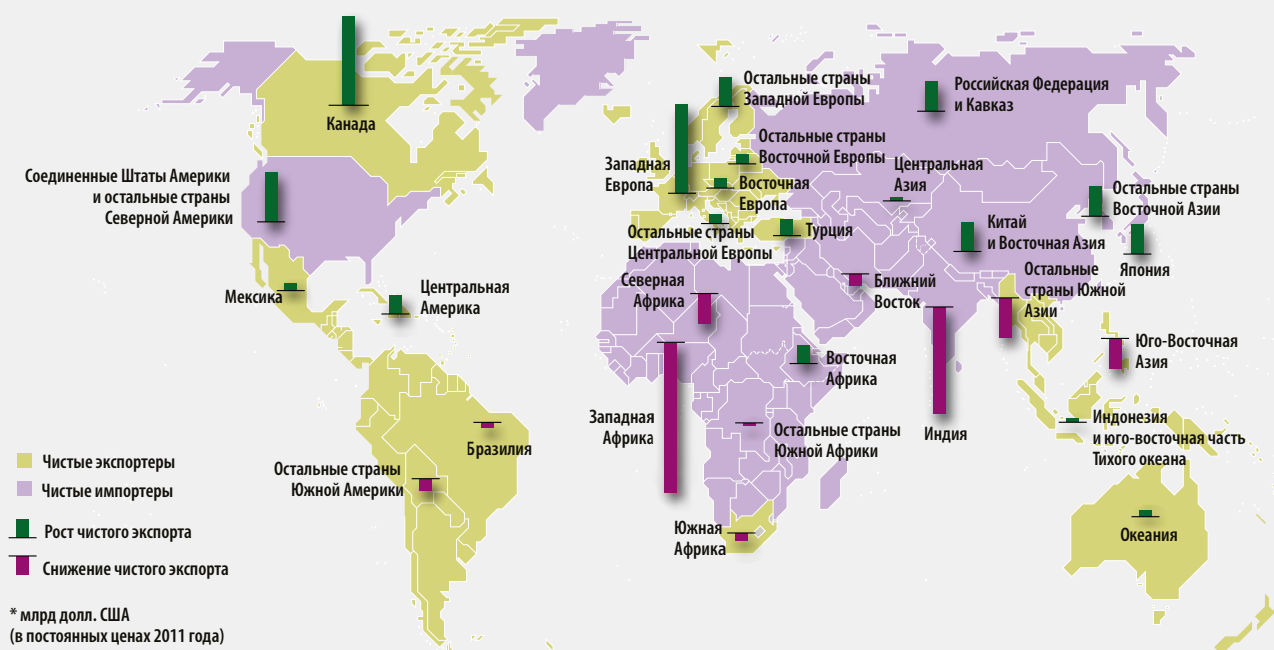
в диапазоне от 1,4 °C до 3,1 °C при среднем уровне 2,2 °C; воздействие изменения климата на урожайность сельскохозяйственных культур определяется путем ввода информации, полученной из моделей глобальной циркуляции, в модели роста сельскохозяйственных культур, с помощью которых прогнозируется урожайность в условиях изменения климата. При моделировании берутся в расчет только изменения урожайности сельскохозяйственных культур в связи с изменением климата; воздействие на животноводство, экстремальные погодные явления и какие бы то ни было конкретные усилия по адаптации или смягчению не учитываются.

Предполагается, что в период с 2011 по 2050 год среднемировая

урожайность всех сельскохозяйственных культур под влиянием только изменения климата сократится на 1,1 процента. Однако этот общемировой средний показатель не отражает значительных различий по регионам. Так, в связи с изменением климата прогнозируется рост урожайности в Канаде (27 процентов), некоторых европейских странах (16 процентов), Мексике (8 процентов), в Российской Федерации и на Кавказе (4 процента). В других странах и регионах урожайность упадет, при этом наиболее значительного ее снижения следует ожидать в ряде развивающихся стран, например, в некоторых районах Африки (-12 процентов), Индии (-5 процентов) и Юго-Восточной Азии (-5 процентов).

ИСТОЧНИКИ: O'Neill, B.C., Kriegler, E., Ebi, K.L., Kemp-Benedict, E., Riahi, K., Rothman, D.S., van Ruijven, B.J., et al. 2017. The Roads Ahead: Narratives for Shared Socioeconomic Pathways Describing World Futures in the 21st Century. *Global Environmental Change*, 42:169–80; Data provided by Global Perspectives Team, FAO Agricultural Development Economics Division; Wageningen Economic Research. 2018. Climate Change and Global Market Integration: Implications for global economic activities, agricultural commodities and food security. SOCO 2018 Background Paper, FAO, Rome; IPCC. 2014. *Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 151 pp.

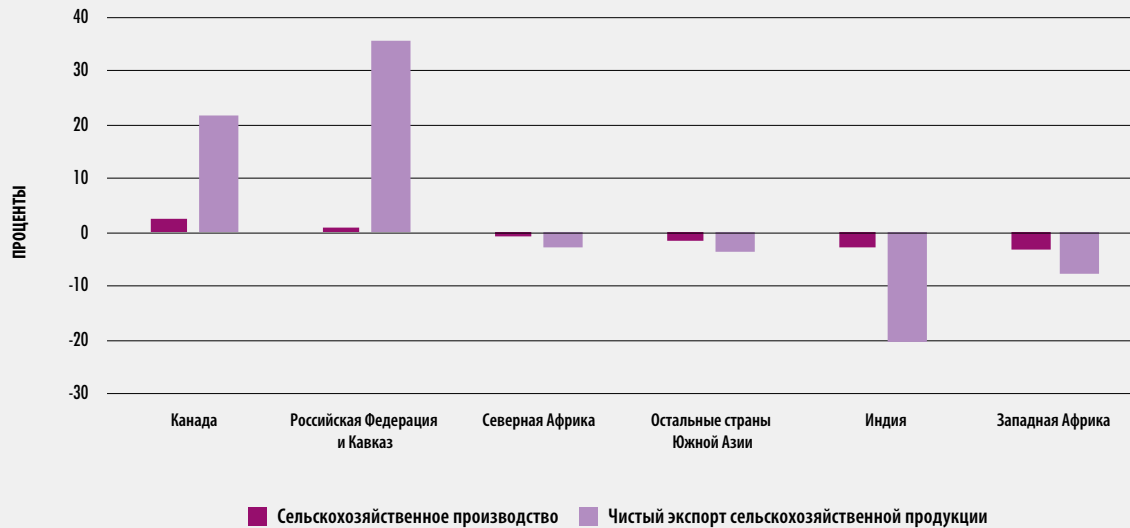
РИСУНОК 2.3 ИЗМЕНЕНИЕ ЧИСТОГО ОБЪЕМА ТОРГОВЛИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИЕЙ В 2050 ГОДУ: СРАВНЕНИЕ СЦЕНАРИЯ С УЧЕТОМ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА С БАЗОВЫМ СЦЕНАРИЕМ (МЛРД ДОЛЛ. США, В ПОСТОЯННЫХ ЦЕНАХ 2011 ГОДА)



ПРИМЕЧАНИЕ: граница между Республикой Судан и Республикой Южный Судан еще не определена окончательно. Статус области Абьей пока не определен окончательно.

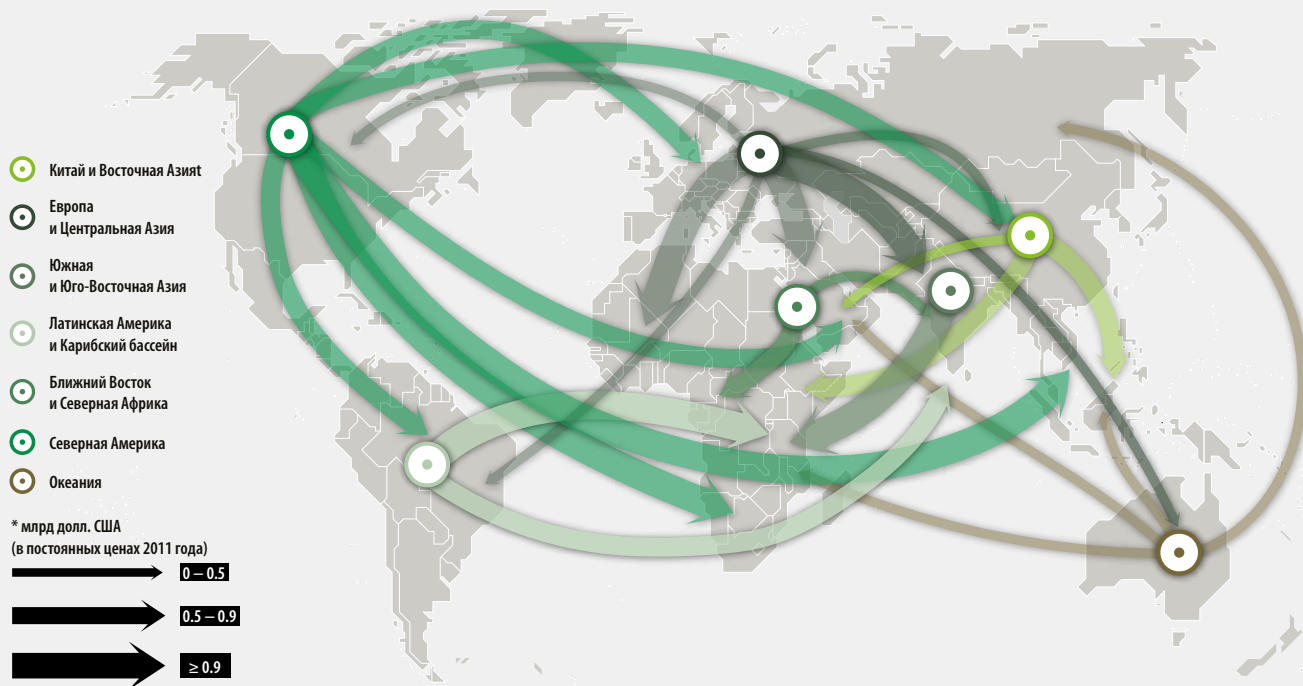
ИСТОЧНИК: по данным, представленным в работе Wageningen Economic Research. 2018. Climate Change and Global Market Integration: Implications for global economic activities, agricultural commodities and food security. SOCO 2018 Background Paper, Rome, FAO.

РИСУНОК 2.4
ИЗМЕНЕНИЕ ОБЪЕМОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА И ЧИСТОГО ЭКСПОРТА В ОТДЕЛЬНЫХ СТРАНАХ И РЕГИОНАХ В 2050 ГОДУ: СРАВНЕНИЕ СЦЕНАРИЯ С УЧЕТОМ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА С БАЗОВЫМ СЦЕНАРИЕМ



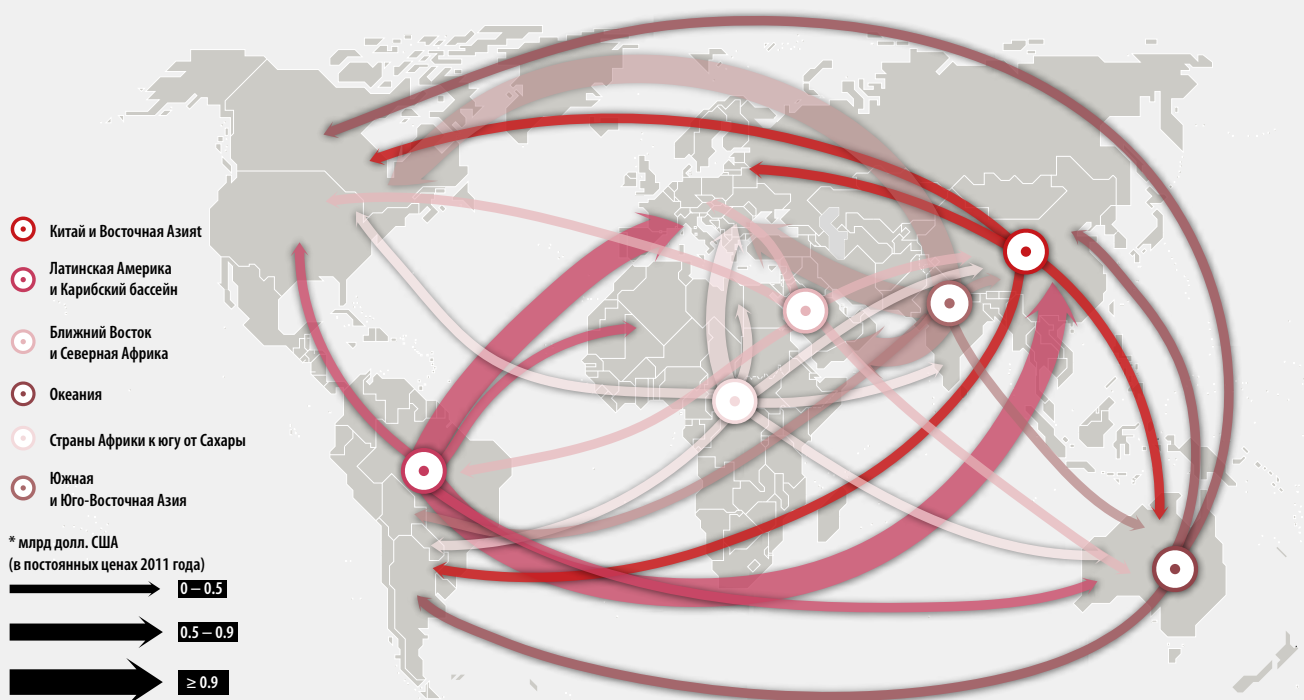
ИСТОЧНИК: по данным, представленным в работе Wageningen Economic Research. 2018. Climate Change and Global Market Integration: Implications for global economic activities, agricultural commodities and food security. SOCO 2018 Background Paper, FAO, Rome.

РИСУНОК 2.5
РОСТ ОБЪЕМОВ ЭКСПОРТА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ В 2050 ГОДУ: СРАВНЕНИЕ СЦЕНАРИЯ С УЧЕТОМ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА С БАЗОВЫМ СЦЕНАРИЕМ (МЛРД ДОЛЛ. США, В ПОСТОЯННЫХ ЦЕНАХ 2011 ГОДА)



ИСТОЧНИК: по данным, представленным в работе Wageningen Economic Research. 2018. Climate Change and Global Market Integration: Implications for global economic activities, agricultural commodities and food security. SOCO 2018 Background Paper, FAO, Rome.

РИСУНОК 2.6
СНИЖЕНИЕ ОБЪЕМОВ ЭКСПОРТА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ В 2050 ГОДУ:
СРАВНЕНИЕ СЦЕНАРИЯ С УЧЕТОМ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА С БАЗОВЫМ СЦЕНАРИЕМ (МЛРД
ДОЛЛ. США, В ПОСТОЯННЫХ ЦЕНАХ 2011 ГОДА)



ИСТОЧНИК: по данным, представленным в работе Wageningen Economic Research. 2018. *Climate Change and Global Market Integration: Implications for global economic activities, agricultural commodities and food security. SOCO 2018 Background Paper, FAO, Rome.*

Изменение климата отразится и на двухсторонних торговых потоках. Увеличится объем экспорта сельскохозяйственной продукции из Северной Америки и из Европы и Центральной Азии на Ближний Восток и в Северную Африку, а также в Африку к югу от Сахары и Южную и Юго-Восточную Азию (рис. 2.5). Из стран Латинской Америки и Карибского бассейна будет экспортироваться меньше продукции в Европу и Центральную Азию, Китай и Восточную Азию, Северную Америку, на Ближний Восток и в Северную Африку. Страны Африки к югу от Сахары будут импортировать сельскохозяйственную продукцию из большинства других регионов и стран; это положение

диктует необходимость устойчивого роста производительности труда в регионе. Развивающиеся страны, являющиеся чистыми импортерами продовольствия, в связи с увеличением импорта могут испытывать проблемы платежного баланса (системы поддержки, ориентированные на финансирование импорта, рассматриваются в части 5).

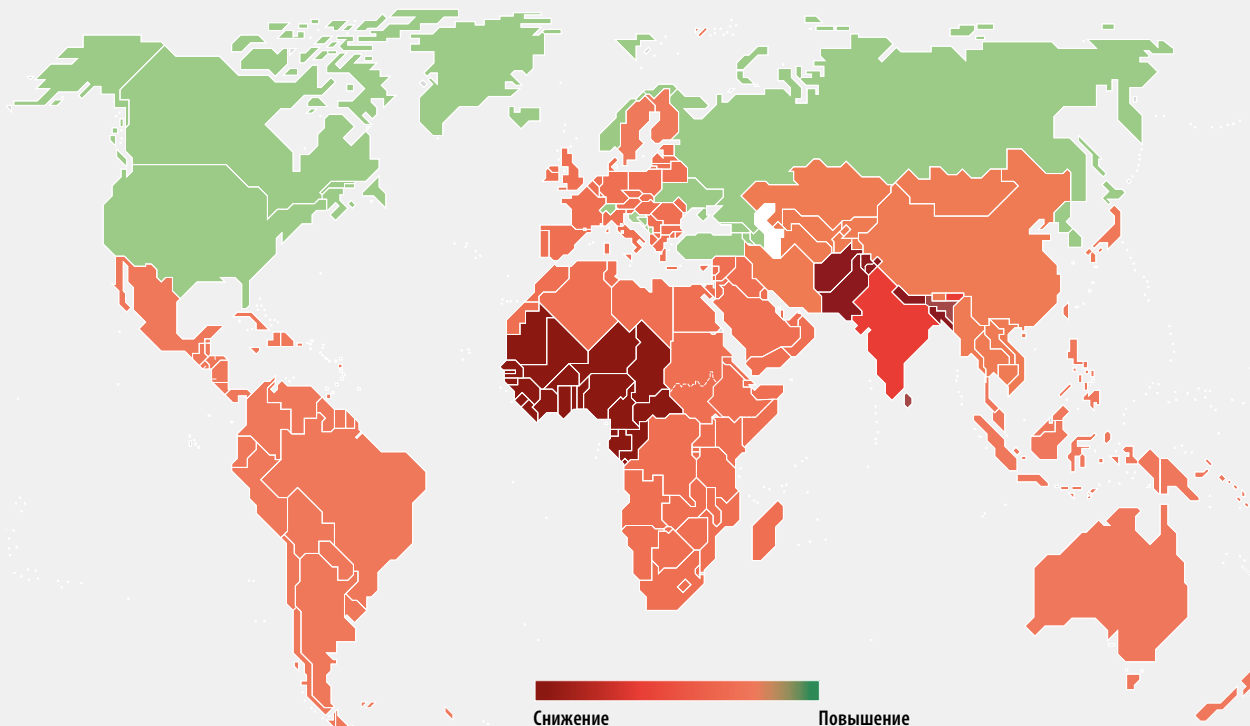
Ожидается, что в результате адаптации Юго-Восточной Азии к последствиям изменения климата снизится экспорт из этого региона в Северную Америку, Европу и Центральную Азию, на Ближний Восток и в Северную Африку (рис. 2.6). Однако объем совокупного экспорта из Юго-Восточной Азии и стран

Латинской Америки и Карибского бассейна в страны Африки к югу от Сахары окажется выше исходных показателей. С учетом неравномерного воздействия изменения климата и соответствующих последствий для структуры производства и торговли, прогнозируется, что объем торговли из Северной Америки, Европы и Центральной Азии в другие страны с формирующейся экономикой и развивающиеся страны увеличится более чем на 15 млрд долл. США, тогда как объем торговли в формате "Юг-Юг" окажется не столь высоким и вырастет примерно на 4 млрд долл. США (тема торговли в формате "Юг-Юг" рассматривается в части 1).

Доступ к продовольствию и изменение климата

Изменение климата может отразиться на положении в экономике в целом, особенно в странах, где сельскохозяйственный сектор играет важную роль и на растениеводство приходится значительная доля ВВП и общего числа рабочих мест, или в странах, являющихся крупными экспортерами (рис. 2.7) (Pls highlight) Некоторые регионы, например находящиеся в северных широтах, могут в какой-то мере выиграть от изменения климата, однако в

РИСУНОК 2.7
ИЗМЕНЕНИЕ ВВП В 2050 ГОДУ: СРАВНЕНИЕ СЦЕНАРИЯ С УЧЕТОМ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА С БАЗОВЫМ СЦЕНАРИЕМ



ПРИМЕЧАНИЕ: граница между Республикой Судан и Республикой Южный Судан еще не определена окончательно. Статус области Абьей пока не определен окончательно.

ИСТОЧНИК: по данным, представленным в работе Wageningen Economic Research. 2018. Climate Change and Global Market Integration: Implications for global economic activities, agricultural commodities and food security. SOCO 2018 Background Paper, Rome, FAO.

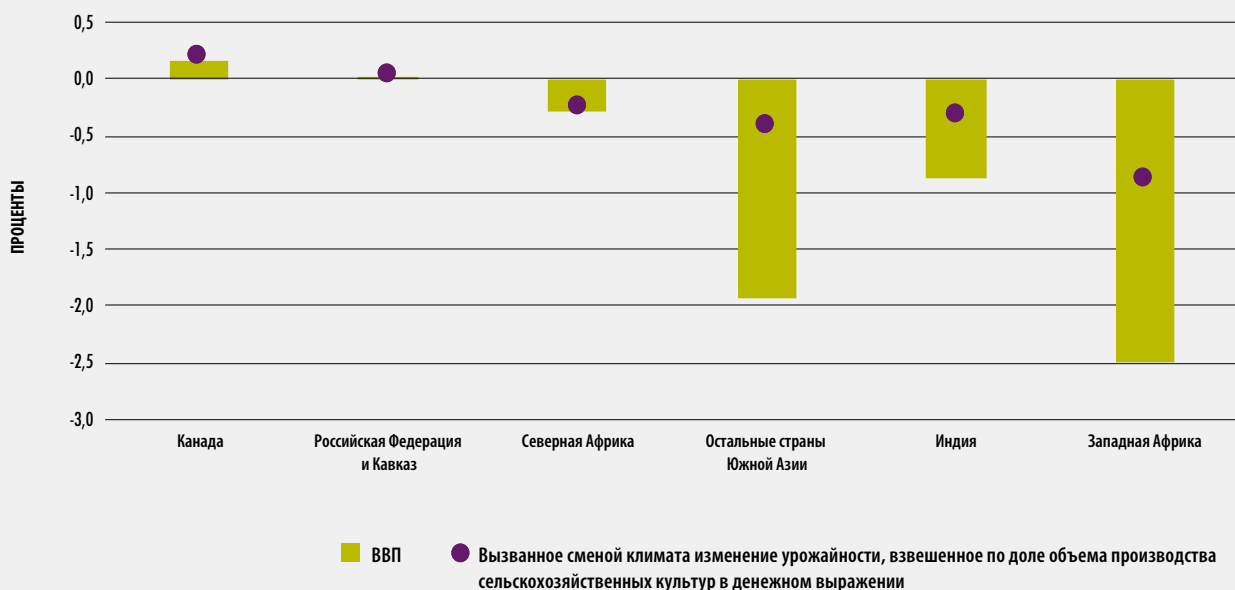
Африке и Южной Азии возможно значительное снижение ВВП: потери могут составить соответственно 2,5 и 1,9 процента относительно исходного уровня.

Влияние изменения климата на ВВП во многом определяется сочетанием двух основных факторов. Первый фактор связан с направлением и масштабами воздействия изменения климата на сельскохозяйственные культуры и определяется понятием "обусловленные климатическими факторами скачки урожайности культур" (рис. 2.2). Второй фактор зависит от важности растениеводства для экономики и измеряется как доля культур в объеме продукции, производимой всеми отраслями экономики (рис. 2.8). Как показывают данные, развивающиеся страны испытывают более серьезное воздействие, что отчасти связано с более значительным снижением урожайности сельскохозяйственных культур под воздействием климатических факторов и структурой экономики этих стран, в которой на сельскохозяйственные культуры, как правило, приходится достаточно высокая доля общего объема производимой продукции.

Ожидается, что к 2050 году в развивающихся странах на сельскохозяйственные культуры будет приходиться в среднем 3,5 процента объема продукции всех секторов, тогда как в развитых странах этот показатель в среднем составит лишь 0,6 процента – такой прогноз объясняется предполагаемой динамикой развития этих стран и изменением климата. Так, в 2050 году в Западной Африке в растениеводстве будет создаваться более 23 процентов стоимости продукции аграрного сектора и пищевой промышленности. Столь важная роль растениеводства делает развивающиеся страны более уязвимыми для экстремальных погодных явлений; в этой связи очевидна необходимость структурных преобразований в процессе адаптации к изменению климата.

На глобальном уровне снижение сельскохозяйственного производства вследствие изменения климата, как ожидается, приведет лишь к сравнительно небольшому увеличению рыночных цен. В то же время на уровне регионов изменение цен на продовольствие будет зависеть от неравномерного воздействия изменения климата на

РИСУНОК 2.8
ИЗМЕНЕНИЕ ВВП В ОТДЕЛЬНЫХ СТРАНАХ И РЕГИОНАХ В 2050 ГОДУ: СРАВНЕНИЕ СЦЕНАРИЯ С УЧЕТОМ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА С БАЗОВЫМ СЦЕНАРИЕМ



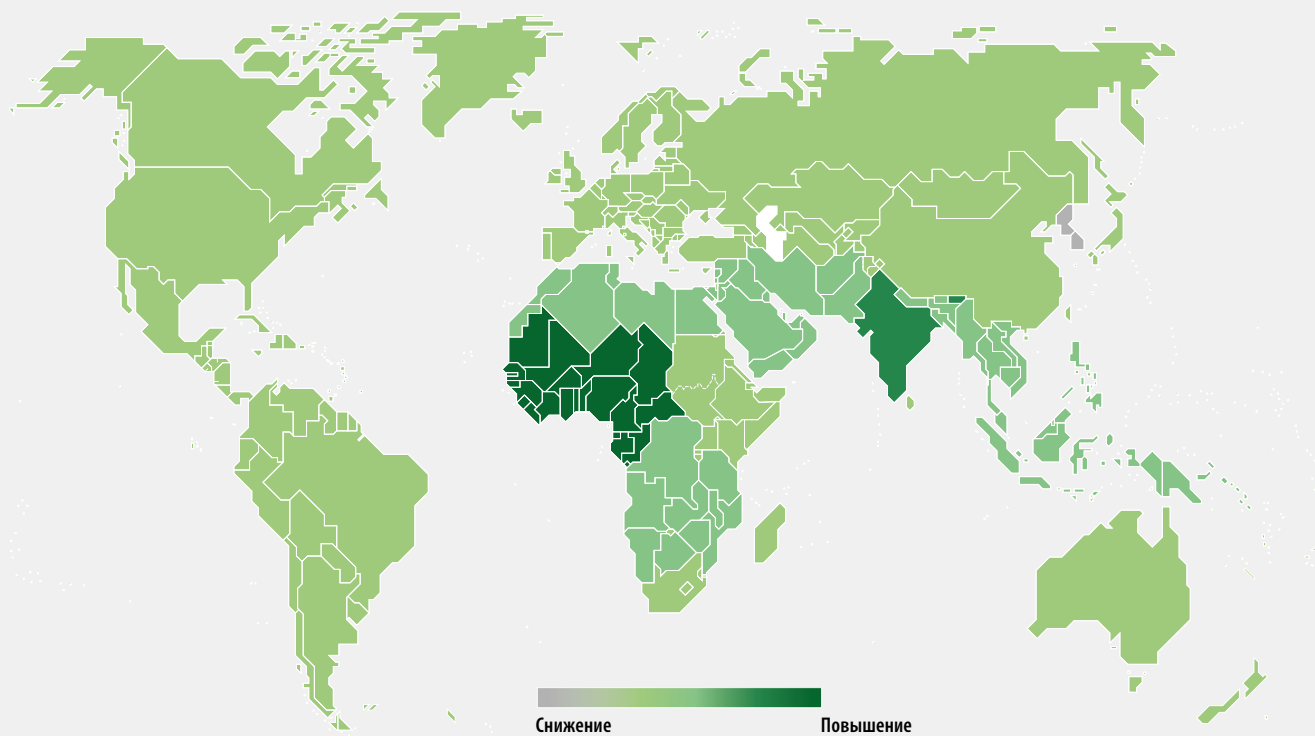
ИСТОЧНИК: Wageningen Economic Research. 2018. Climate Change and Global Market Integration: Implications for global economic activities, agricultural commodities and food security. SOCO 2018 Background Paper, FAO, Rome.



**КАБАЛА, КОЙНАДУГУ,
СЬЕРРА-ЛЕОНЕ**

Фермеры из женского кооператива по выращиванию овощей в Койнадугу собирают урожай капусты на общинном поле.
©Sebastian List/NOOR for FAO/FAO

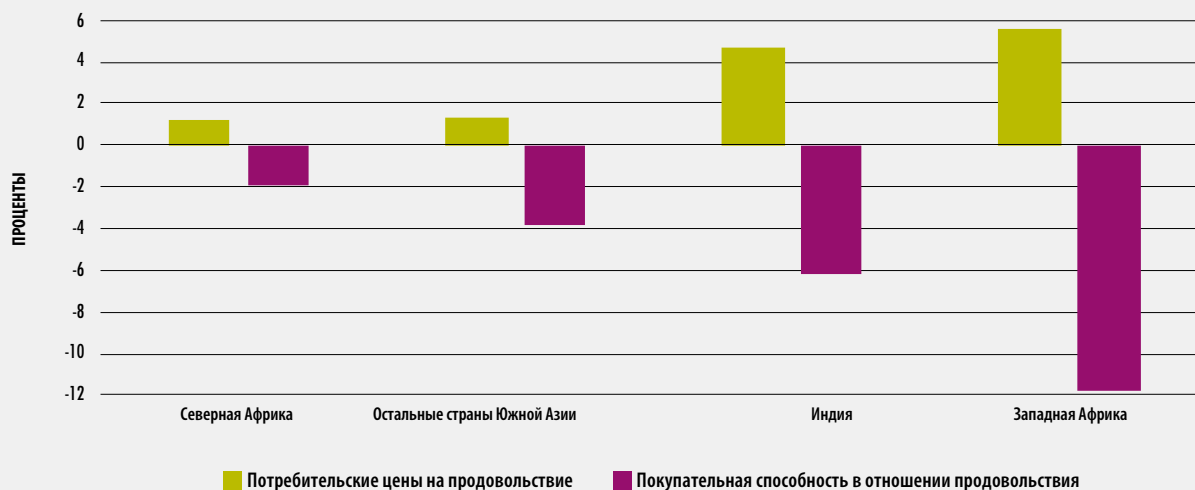
РИСУНОК 2.9
ИЗМЕНЕНИЕ ЦЕН НА ПРОДОВОЛЬСТВИЕ В 2050 ГОДУ: СРАВНЕНИЕ СЦЕНАРИЯ С УЧЕТОМ
ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА С БАЗОВЫМ СЦЕНАРИЕМ



ПРИМЕЧАНИЕ: Окончательная граница между Республикой Судан и Республикой Южный Судан еще не определена. Окончательный статус района Абьей еще не определен.

ИСТОЧНИК: по данным, представленным в работе Wageningen Economic Research. 2018. *Climate Change and Global Market Integration: Implications for global economic activities, agricultural commodities and food security.* SOCO 2018 Background Paper, FAO, Rome.

РИСУНОК 2.10
ИЗМЕНЕНИЕ ЦЕН НА ПРОДОВОЛЬСТВИЕ И ПОКУПАТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТИ В ОТНОШЕНИИ
ПРОДОВОЛЬСТВИЯ В ОТДЕЛЬНЫХ СТРАНАХ И РЕГИОНАХ В 2050 ГОДУ: СРАВНЕНИЕ СЦЕНАРИЯ
С УЧЕТОМ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА С БАЗОВЫМ СЦЕНАРИЕМ



ИСТОЧНИК: по данным, представленным в работе Wageningen Economic Research. 2018. *Climate Change and Global Market Integration: Implications for global economic activities, agricultural commodities and food security.* SOCO 2018 Background Paper, FAO, Rome.

ВРЕЗКА 2.5 ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА НА РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО

Рыба и рыбопродукты входят в число продовольственных товаров, торговля которыми ведется в самых значительных объемах. В 2016 году предметом торговли стало около 35 процентов объема этих продуктов в мире, и в целом, по расчетам, не менее 78 процентов было затронуто иностранной конкуренцией. За последние четыре десятилетия объемы международной торговли рыбой, измеряемые как общая реальная стоимость экспорта, значительно увеличились. С 1976 по 2016 год общий объем торговли в денежном выражении вырос в четыре раза – с 33,1 млрд долл. США до 142,5 млрд долл. США. В 2016 году на рыбу, являющуюся предметом международной торговли, приходилось 52 процента от общего объема торговли животным белком в денежном выражении.

Как ожидается, изменение климата будет иметь серьезные последствия как для рыболовства, так и для аквакультуры, однако единого мнения об их характере нет. Рыба будет подвергаться воздействию комплекса изменяющихся абиотических условий, таких как изменение температуры воды, ее солёности, насыщенности кислородом и кислотности. Кроме того, изменятся биотические условия, определяющие, в частности, характер распределения и миграции, видовой состав и численность хищников и видов, которыми они питаются. Эти изменения могут влиять на физиологию, фенологию и поведение рыбы на любой стадии ее жизненного цикла и увеличивать или уменьшать ее численность на местном уровне. Однако способность к адаптации варьируется в зависимости от вида. Как показало недавнее исследование ФАО, к 2050 году изменение климата (отраженное в пути распространения репрезентативной концентрации 2.6 (ПРПК2.6)) может привести к снижению максимального потенциального улова в исключительных экономических зонах по всему миру на 2,8–5,3 процента. В случае реализации сценария, предполагающего более серьезные изменения климата (ПРПК8.5), снижение составит от 7,0 до 12,1 процента. Ожидается, что воздействие изменения климата на потенциальный улов будет существенно варьироваться в зависимости от региона. В прогнозах учитывались изменения в способности мирового океана к производству рыбы и не принимались во внимание адаптационные меры, которые могут компенсировать последствия изменения климата.

В целом, как ожидается, производство рыбы в высоких северных широтах авозрастет, тогда как в высоких южных широтах, в частности, в южной части Тихого океана, его увеличение будет не столь существенным. Изменения характера производства и распределения рыбы уже приводят к возникновению проблем в сфере международной юрисдикции и в структуре управления рыбным хозяйством как на международном, так и на

национальном уровнях. Так происходит с миграцией запасов трески и скумбрии в Северной Атлантике и запасов рыб, которые перемещаются в направлении зоны, находящейся в ведении новых региональных советов управления рыбным хозяйством в Соединенных Штатах Америки.

При конкуренции за ограниченные водные ресурсы вклад рыбного хозяйства во внутренних водоемах в продовольственную безопасность зачастую недооценивается. Рыбное хозяйство во внутренних водоемах Пакистана, Ирака, Марокко и Испании подвергается серьезному стрессу уже сейчас, и в будущем, как ожидается, ситуация усугубится. В других странах, таких как Мьянма, Камбоджа, Конго, Центральноафриканская Республика и Колумбия, рыбное хозяйство во внутренних водоемах в настоящее время испытывает низкий уровень стресса, и предполагается, что такая ситуация сохранится и в будущем. Изменение климата может иметь серьезные последствия для отдельных лиц, сообществ и стран, чья жизнедеятельность зависит от внутреннего рыбного хозяйства.

С 1970-х годов самой быстрорастущей системой производства продовольствия в мире является аквакультура. Росту производства продукции аквакультуры способствуют новые технологии, которые облегчают окультуривание новых видов и выведение более производительных пород. Повышение температуры воды в результате изменения климата может привести к ускорению роста разводимых видов и, как следствие, к увеличению производства продукции аквакультуры. Однако при повышении температуры до уровня выше оптимального диапазона возможно снижение потребления кормов и эффективности их использования. Для прибрежных видов наиболее серьезными проблемами могут стать экстремальные погодные явления и рост уровня моря, а повышение температуры может также привести к повышению темпов эвтрофикации с вредоносным цветением водорослей и распространения бактериальных заболеваний, отрицательно влияющих на здоровье и производство рыбы. Для видов, выращиваемых в прудах, дополнительной проблемой может быть засоленность почв. Однако в целом считается, что аквакультура имеет более высокий адаптационный потенциал, чем рыболовство, так как контроль производственных процессов позволяет переносить производство в места с более благоприятными условиями и производить виды, лучше приспособленные к условиям в соответствующей местности.

О воздействии изменения климата на источники средств к существованию, связанные с рыболовством и аквакультурой, нам известно не так много. Однако исследование уязвимости экономики 132 стран в связи с воздействием изменения климата на рыбное хозяйство показало, что наиболее уязвимы жители

ВРЕЗКА 2.5 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

тропических районов Африки, северо-запада Южной Америки и Азии, в чьем рационе рыба является источником значительной доли белка и питательных веществ. Кроме того, изученные в ходе исследования страны испытывают проблемы, связанные с переловом и снижением объема выгрузки улова – это подтверждает тот факт, что последствия изменения климата для общества и продовольственной безопасности не ограничиваются прямым физическим воздействием. В настоящее время чрезмерной эксплуатации подвергается более 33 процентов глобальных морских запасов, мониторинг которых осуществляет ФАО. Имеются данные, подтверждающие, что серьезный перелов делает запасы

гораздо более уязвимыми к изменению климата; в этой связи важную роль в усилиях по адаптации играют системы управления рыбным хозяйством. Рыболовство и аквакультура жизненно важны для миллионов людей в прибрежных, речных, островных и внутренних регионах, чьи источники средств к существованию зависят от деятельности этого сектора. Эти группы населения наиболее уязвимы для последствий изменения климата, и для того чтобы рыбное хозяйство и в дальнейшем вносило вклад в достижение глобальных целей по сокращению масштабов нищеты и обеспечению нулевого голода, им необходимо уделять особое внимание при разработке мер по адаптации.


ИСТОЧНИК: По материалам Asche, F. 2018. *Impacts of climate change on the production and trade of fish and fishery products. SOCO 2018 Background Paper*, Rome, FAO; Barange, M., Bahri, T., Beveridge, M.C.M., Cochrane, K.L., Funge-Smith, S. & Poulain, F., eds. 2018. *Impacts of climate change on fisheries and aquaculture: synthesis of current knowledge, adaptation and mitigation options. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper No. 627*. Rome, FAO. 628 pp.; ФАО, 2018. *Состояние мирового рыболовства и аквакультуры 2018*. Рим.

сельскохозяйственное производство и от того, насколько страны и регионы приспособятся к изменению климата с точки зрения ВВП, заработной платы и торговли. Во многих регионах ожидается рост потребительских цен на продовольствие – в число таких регионов входят Западная Африка (5,6 процента), Индия (4,6 процента), остальные страны Южной Азии (1,3 процента) и Северная Африка (1,2 процента) (рис. 2.9). Эти изменения отразятся на покупательной способности в отношении продовольствия – показателе доступа к продовольствию, который рассчитывается как отношение цены на продовольствие к уровню заработной платы, – что создаст значительную

угрозу для продовольственной безопасности. Например, в Западной Африке этот показатель в связи с изменением климата упадет почти на 12 процентов (рис. 2.10). В Индии покупательная способность в отношении продовольствия снизится на 6,2 процента. Предполагается, что в наиболее неблагоприятном положении вследствие этих изменений окажутся малоимущие сельские домохозяйства. Потребуется конкретные мероприятия, направленные на укрепление их потенциала по адаптации, такие как увязка мер политики с учетом проблематики изменения климата с механизмами социальной защиты. ■



ВЬЕТНАМ
Рыбный рынок ранним
утром.
©FAO/TM Dien



ЧАСТЬ 3 ТОРГОВЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИЕЙ И ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА: ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОСТРАНСТВА ДЛЯ МАНЕВРА В ОБЛАСТИ ПОЛИТИКИ

ОСНОВНЫЕ МОМЕНТЫ

1 В принципе, фундаментальных противоречий между политикой в области изменения климата и правилами многосторонней торговли нет. При осуществлении мер политики в области климата, предусмотренных Парижским соглашением, могут использоваться различные положения ВТО.

2 Правила ВТО обеспечивают странам благоприятные условия для достижения целей в области охраны окружающей среды. Однако до сих пор не определено, каким образом следует толковать и применять эти правила при обращении с идентичными пищевыми продуктами, которые различаются только с точки зрения углеродного следа. Успешному осуществлению мер политики, направленных на адаптацию к изменению климата и смягчение его воздействия, может способствовать выработка согласованного на международном уровне определения углеродного следа.

3 Обсуждения, посвященные увязке Парижского соглашения и соглашений ВТО, позволят укрепить принятый в них взаимодополняющий подход. Такие меры будут способствовать сокращению выбросов, источником которых является сельское хозяйство, во всем мире.

ТОРГОВЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИЕЙ И ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА: ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОСТРАНСТВА ДЛЯ МАНЕВРА В ОБЛАСТИ ПОЛИТИКИ

ПАРИЖСКОЕ СОГЛАШЕНИЕ И СОГЛАШЕНИЯ ВСЕМИРНОЙ ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ВТО)

Изменение климата оказывает неравномерное воздействие на производство сельскохозяйственной продукции в различных регионах, вследствие чего возрастает важность торговли как средства адаптации и обеспечения продовольственной безопасности. Ее потенциал в этом отношении будет в значительной степени зависеть от надежности функционирования торговой системы и, следовательно, от мер внутренней политики и пограничных мер. Парижское соглашение позволило достигнуть политического консенсуса в отношении коллективных подходов к решению проблем изменения климата. Однако его эффективность как механизма адаптации сельского хозяйства и смягчения воздействия на него будет зависеть от конкретных действий, которые еще только предстоит обсудить. Обсуждение должно проводиться на основе Парижского соглашения и соглашений ВТО, таких как Соглашение по сельскому хозяйству (ССХ), регулирующие инструменты сельскохозяйственной политики, и должно быть направлено на определение мероприятий, позволяющих укрепить взаимодополняющий подход, предусмотренный этими соглашениями³⁵.

Парижское соглашение

Принятие Парижского соглашения в декабре 2015 года ознаменовало важную веху в глобальных усилиях по борьбе с изменением климата. Историческое соглашение, принятое 196 участвующими сторонами Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИКООН), было провозглашено как документ, отражающий новый подход к международному сотрудничеству и свидетельствующий об изменении представлений о том, как страны могут решать проблему изменения климата на коллективной основе³⁶. Если предшествовавший документ – Киотский протокол, срок

действия которого истекает в конце 2020 года – предусматривал жесткое разграничение обязанностей в отношении выбросов парниковых газов (ПГ) за предыдущие периоды между различными группами стран³⁷ то в Парижском соглашении принят иной подход. В новом соглашении по климату признается, что изменилось географическое распределение экономической деятельности в мире (см. часть 1) и что для эффективной борьбы с угрозой изменения климата в будущем необходимо обеспечить участие более широкого круга стран, на которые приходится растущая доля выбросов ПГ.

В Парижском соглашении признается растущая важность и увеличивающийся потенциал развивающихся стран с точки зрения содействия усилиям по смягчению последствий изменения климата, однако при этом провозглашается верность провозглашенному в РКИКООН принципу "общей, но дифференцированной ответственности и соответствующих возможностей"³⁸. В частности, в Соглашении признается, что страны различаются не только по уровню выбросов в предыдущие периоды и в настоящее время (как в относительных, так и в абсолютных показателях), но и по своим приоритетам, и по способности осуществлять меры по адаптации к изменению климата и смягчению его воздействия в рамках глобальных усилий по решению проблемы изменения климата.

Баланс между всеобщим участием и дифференцированной ответственностью достигается за счет предоставления странам значительно более широкой автономии в том, что касается вариантов их участия в достижении коллективной цели поддержания роста глобальной средней температуры на уровне намного ниже 2 °С. В этом состоит одно из отличий Парижского соглашения от Киотского протокола, в котором были установлены конкретные индивидуальные целевые уровни сокращения выбросов (для развитых стран) за определенные сроки и предусмотрены рыночные инструменты и механизмы применения, сформулированные в рамках процессов принятия решений по принципу "сверху вниз" (врезка 3.1).

Гибкость, обеспечиваемая Парижским соглашением, отражается в системе определяемых на национальном уровне

ВРЕЗКА 3.1 МЕХАНИЗМЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ КИОТСКИМ ПРОТОКОЛОМ И ПАРИЖСКИМ СОГЛАШЕНИЕМ

Парижским соглашением не предусмотрены общие стандарты, механизмы применения или санкции за несоблюдение установленных требований, тогда как в действовавшем до РКИКООН Киотском протоколе (2007 год) достаточно подробно описаны как внутренние, так и международные меры совместного осуществления. Это, например, схемы торговли квотами на выбросы (СТК) и соответствующий совместный Механизм международной торговли квотами на выбросы (МТК), Механизм чистого развития (МЧР), схема зеленых инвестиций (СЗИ) и меры корректировки таможенных сборов (МКТС).

Механизмы осуществления были гораздо более ясными, однако сам документ носил обязательный характер, а бремя выполнения обязательств в значительной степени ложилось на развитые страны, в результате чего ряд стран, включая Соединенные Штаты Америки, на которые на момент подписания Протокола приходился самый высокий объем выбросов ПГ, не ратифицировали документ на национальном уровне.

Парижское соглашение обеспечивает гибкость в отношении средств осуществления; его положения оставляют решения на

усмотрение стран и возлагают на них ответственность за соблюдение правил международной торговли и инвестиций. Фактически его исполнение зависит от стимулов, создаваемых в результате влияния сторон друг на друга. "Глобальное подведение итогов" каждые пять лет дает возможность проводить обзор национальных вкладов и способствует принятию сторонами более амбициозных обязательств. Этот механизм в сочетании с деятельностью Постоянного комитета по осуществлению и соблюдению и рассмотрением техническими экспертами позволяет уделить внимание политическим и техническим аспектам выполнения Соглашения.

Однако, несмотря на отсутствие в Парижском соглашении прямых указаний в отношении инструментов, оно поощряет использование странами рыночных механизмов для выполнения своих обязательств в отношении ОНВ. Кроме того, в нем признается важность коллективного осуществления и совместных подходов к адаптации и смягчению воздействия для достижения коллективной цели удержания прироста глобальной средней температуры на уровне значительно ниже 2 °С.

ИСТОЧНИК: Häberli, C. 2018. *Potential Conflicts Between Agricultural Trade Rules and Climate Change Treaty Commitments*. SOCO 2018 Background Paper, Rome, FAO; Giroud, J., Lancesseur, N. and Roulleau, T. 2016. *Economic Analysis of the Paris Agreement*. Trésor Economics, No. 187, December.

вкладов (ОНВ) – национальных политических механизмов, с помощью которых страны сообщают международному сообществу о предлагаемых ими действиях по борьбе с изменением климата и докладывают о достигнутом в ходе их осуществления прогрессе³⁹. Достижение целевых показателей, предусмотренных ОНВ, не обязательно, однако при осуществлении внутренних мер по смягчению последствий изменения климата страны должны стремиться достигнуть этих целей⁴⁰. Кроме того, в Соглашении содержится призыв к странам постепенно наращивать усилия по принципу "передаточного механизма", согласно которому обязательства стран должны обновляться так, чтобы они отражали максимально амбициозные устремления каждые пять лет, начиная с 2020 года.

ОНВ будут оцениваться в ходе периодических глобальных мероприятий по подведению итогов, первое из которых будет проведено в 2023 году в рамках подготовки к принятию новых рамочных программ в области политики, которые планируется

осуществить в 2026–2030 годах. В работе должны участвовать все страны, однако оцениваться будет эффективность коллективных усилий на глобальном уровне. Кроме того, в ходе мероприятия по подведению итогов будет оцениваться достаточность объемов помощи, оказываемой развитыми странами развивающимся странам – это служит еще одним подтверждением того, что, хотя в усилиях по адаптации к изменению климата и смягчению его воздействия участвуют все страны, именно развитые страны должны взять на себя ведущую роль в проведении различных мероприятий, предусмотренных Соглашением⁴¹.

В представленных на сегодняшний день ОНВ прямо признаются важность сельского хозяйства (растениеводства и животноводства) для усилий по адаптации к изменению климата и смягчению его воздействий и уязвимость сектора для потрясений, связанных с климатическими факторами⁴². Почти в 80 процентах предполагаемых определяемых на национальном уровне вкладах (ПОНВ)⁴³, представленных на 2016 год,

содержатся обязательства о смягчении воздействия в сельскохозяйственном секторе – только энергетическому сектору уделяется в них больше внимания. На страны, которые включают в свои вклады в смягчение воздействия изменения климата обязательства в отношении сельского хозяйства, приходится в общей сложности более 90 процентов глобального объема выбросов, источником которых является аграрный сектор⁴⁴. Более чем в 90 процентах ПОНВ, представленных развивающимися странами, упоминаются приоритетные области для адаптации в сельскохозяйственном секторе – это подтверждает, что сельское хозяйство играет важную роль в обеспечении продовольственной безопасности и является основным источником доходов населения сельских районов.

Благодаря принятому в Парижском соглашении подходу "снизу вверх" и обеспечиваемой им гибкости удалось расширить круг стран, которые достигли политического консенсуса. Оно лишено недостатков Киотского протокола, предусматривающего юридически обязательные целевые показатели по снижению выбросов и механизмы применения, что побудило страны, являющиеся источником основной доли выбросов, отказаться от участия в договоренности. Однако столь широкая свобода действий также становится предметом критики. В связи с отсутствием обязательных целевых показателей сокращения выбросов на национальном уровне и механизмов применения возникают вопросы относительно того, возможно ли с помощью Соглашения обеспечить подотчетность стран и создать для них системы стимулирования, позволяющие согласовать мероприятия на национальном уровне.

В большинстве ПОНВ, в которых усилия по смягчению воздействия изменений климата распространяются на сельское хозяйство, целевые показатели выбросов включены в более широкие задачи, часто касающиеся экономики в целом, и отсутствует упоминание о конкретных мероприятиях в аграрном секторе, направленных на достижение этих целей. ПОНВ, подготовленные развитыми странами, как правило, особенно расплывчаты и зачастую имеют форму общих обязательств с целевыми показателями в масштабах всей экономики⁴⁵. ПОНВ развивающихся стран, как правило, сформулированы более подробно; во многих из них указывается, какие мероприятия по борьбе с изменением климата планируется провести в сельском хозяйстве, и оговаривается более амбициозный целевой показатель, условием достижения которого являются передача технологий, создание потенциала и финансовая поддержка со стороны развитых стран⁴⁶.

Даже в ОНВ, имеющих более конкретную секторальную направленность, не указаны инструменты, которые будут использоваться для выполнения обязательств. В ОНВ Новой

Зеландии, где на сельское хозяйство приходится довольно значительная доля экономической деятельности в стране, принимается обязательство по сокращению выбросов в масштабах всей экономики в абсолютном выражении на 30 процентов по сравнению с уровнем 2005 года, однако отсутствует ответ на вопрос о конкретных мерах политики, которые будут применяться для достижения этой цели. Цель Индонезии обеспечить устойчивое развитие сельского хозяйства и плантаций и намерение Пакистана расширить применение беспашотной обработки почв для повышения объемов связывания углерода в почве более конкретны, однако эти задачи также могут решаться с помощью множества внутренних мер политики, начиная от налогов и субсидий и заканчивая правилами и стандартами.

Очевидно, что в основном работа по воплощению Парижского соглашения и ОНВ в конкретные мероприятия по борьбе с изменением климата только начинается, и проводить комплексную оценку того, насколько успешно эти механизмы политики обеспечивают повышение эффективности усилий по адаптации к изменению климата и смягчению его последствий, пока рано. Однако то, что в представленных до настоящего времени ОНВ достаточно редко упоминаются конкретные инструменты, может быть связано и с техническими проблемами при разработке и осуществлении соответствующих мер политики, в число которых, возможно, входит взаимодействие между соглашениями об изменении климата и торговыми режимами⁴⁷. С учетом предоставленной Парижским соглашением гибкости, глобальные действия по борьбе с изменением климата будут преимущественно определяться ОНВ стран. То, каким образом будут выполняться эти обязательства на практике и какие меры (от субсидий до стандартов) будут использованы для их выполнения, в свою очередь, повлияет на производство, выбросы и торговые потоки, и в некоторых случаях соответствующие подходы необходимо будет определять в свете правил многосторонней торговли⁴⁸. Эти вопросы необходимо тщательно изучать и обсуждать при выработке ориентиров для директивных органов.

Благодаря обеспечиваемой Парижским соглашением гибкости были созданы возможности для обсуждения баланса между всеобщим участием, с одной стороны, и точностью и амбициозностью обязательств, с другой. В дальнейшем будет необходимо построить систему стимулов, ориентированную на укрепление взаимной поддержки и доверия, с тем чтобы обеспечить твердое намерение сторон исполнять обязательства в интересах более всеобъемлющего сотрудничества.

Первые шаги в этом направлении уже сделаны: стороны Парижского соглашения работают над созданием площадки

для коллективных консультаций. Стороны Соглашения заявили о своей готовности заниматься разработкой стандартов, в том числе в области сельского хозяйства. Например, Коронивийская программа совместной работы в области сельского хозяйства⁴⁹, принятая на 23-й Конференции сторон (КС 23) в ноябре 2017 года, представляет собой механизм увязки технических знаний с действиями по борьбе с изменением климата. "Диалог Таланоа", первое мероприятие по подведению итогов, которое продлится до конца 2018 года (первое глобальное мероприятие по оценке в полном объеме пройдет в 2023 году), знаменует собой важный этап выполнения обязательства по постепенному повышению амбициозности ОНВ каждые пять лет⁵⁰.

Учитывая, что при осуществлении Парижского соглашения по сельскому хозяйству директивные органы могут использовать широкий спектр политических инструментов, важно провести более глубокое обсуждение, посвященное влиянию этих мер не только на изменение климата, но и на сельскохозяйственное производство, торговлю и продовольственную безопасность, а также их потенциальному взаимодействию с глобальными правилами торговли. Такое обсуждение важно для стимулирования достижения целей, поставленных в ОНВ, и снижения возможной обеспокоенности. В настоящее время, когда страны приступают к обсуждению сроков исполнения предусмотренных ОНВ обязательств, их характера и процессов обзора, необходимо всесторонне изучить взаимосвязи между Парижским соглашением и правилами многосторонней торговли, с тем чтобы обеспечить конструктивное взаимодействие между этими документами и их взаимодополнение в интересах создания благоприятных условий для осуществления мер политики в области адаптации к изменению климата и смягчения его последствий.

Основные принципы и нормы ВТО, относящиеся к сельскому хозяйству

ВТО, учрежденная в 1995 году в качестве преемника Генерального соглашения по тарифам и торговле (ГАТТ), объединяет под своей эгидой договоры, регулирующие международную торговлю. Основной целью ВТО является создание прозрачной и предсказуемой системы международных правил торговли и содействие постепенной либерализации торговли путем сведения к минимуму искажений торговли.

Эта цель достигается посредством целого ряда соглашений, принятых единым и неделимым пакетом, которые охватывают торговлю товарами, торговлю услугами и связанные с торговлей аспекты прав интеллектуальной собственности. Это Генеральное соглашение по тарифам и торговле 1994 года (ГАТТ), Соглашение по сельскому хозяйству (ССХ), а также другие соглашения, в частности, Соглашение по субсидиям и

компенсационным мерам (СКМ), Соглашение по санитарным и фитосанитарным мерам (СФМ) и Соглашение по техническим барьерам в торговле (ТБТ).

Основой для норм ВТО является принцип недискриминации, направленный на обеспечение справедливого и равноправного отношения ко всем участникам. Принцип недискриминации применяется в торговле товарами и выражается в обязательстве о наиболее благоприятствуемой нации (НБН) (статья I ГАТТ), запрещающем дискриминацию между аналогичными товарами различного иностранного происхождения; и обязательстве о национальном режиме (НР) (статья III ГАТТ), которое запрещает дискриминацию между аналогичными товарами иностранного и отечественного происхождения. Этот же принцип отражен в других соглашениях ВТО, в частности, в Соглашении по ТБТ (см. часть 6).

В соглашениях ВТО признается важность и других целей – например, в статье XX ГАТТ "Общие исключения", предусматривающей разрешение странам-членам принимать все меры: "необходимые для защиты общественной морали"⁵¹, "необходимые для защиты жизни или здоровья человека, животных и растений"⁵² либо "относящиеся к сохранению истощаемых природных ресурсов, если подобные меры проводятся одновременно с ограничением внутреннего производства или потребления"⁵³. Однако эти меры не могут применяться таким образом, чтобы стать "средством произвольной или неоправданной дискриминации между странами, в которых преобладают одинаковые условия, или скрытым ограничением международной торговли"⁵⁴. Правомочность целей в области политики, не относящихся к торговле, в частности, таких как охрана здоровья или окружающей среды, признается и в других соглашениях ВТО⁵⁵.

Основная проблема, которая, как предполагается, возникнет при реализации мер политики в области сельского хозяйства, направленных на смягчение воздействия изменения климата, связана с принципом недискриминации, в соответствии с которым, например, запрещается дискриминация в отношении товаров, "аналогичных" во всех отношениях, кроме углеродного следа, образующегося в результате применения различных процессов и методов производства (ПМП). Проще говоря, исходя из этого правила можно спросить, может ли страна, в которой вырастает внутренняя цена мяса в результате принятия мер политики по сокращению выбросов в секторе животноводства в связи с дополнительными затратами, которые несут местные производители при обеспечении соблюдения новых требований, обеспечить равные условия, увеличив тарифные ставки на импорт мяса, в производстве которого применяются методы, приводящие к более высокому уровню выбросов.

Очевидно, что для обеспечения полноты анализа согласно правилам ВТО необходимо учитывать характер конкретных мер, которые предполагается принять, и соответствующих

обязательств. Если предполагается, что климатически оптимизированные меры политики в области сельского хозяйства повлекут возникновение различий в режимах в отношении товаров разного происхождения, то при определении соответствия таких мер требованиям ВТО следует, в частности, оценивать следующее: i) следует ли считать импортный товар, произведенный методом, который ведет к образованию объема выбросов, отличающегося от соответствующего показателя для отечественного товара, "аналогичным" товаром; и ii) устанавливает ли та или иная мера "менее благоприятный" режим в отношении импортных товаров, чем в отношении аналогичных отечественных товаров, и если да, то в какой степени нормативные различия между рассматриваемыми товарами могут быть объяснены стремлением к достижению законной цели⁵⁶. Отчасти эта проблема связана с отсутствием выработанных и согласованных на международном уровне определения и показателя углеродного следа.

Тест для проверки того, являются ли товары "аналогичными", который, как правило, применяется при вынесении решений по делам, рассматриваемым ВТО, включает четыре категории характеристик, которые могут быть общими у товаров, являющихся предметом спора:

- i. физические свойства товара;
- ii. степень, в которой товары могут иметь одно и то же или подобное конечное назначение;
- iii. степень, в которой потребители воспринимают товары как альтернативные средства выполнения конкретных функций в целях удовлетворения конкретного желания или конкретной потребности; и
- iv. категория товара по международной классификации для целей установления тарифов⁵⁷.

Меры в области охраны окружающей среды в отношении так называемых "ПМП, не привязанных к продукции" (ПМП нпп), которые не оставляют следов в конечном продукте, как в случае углеродного следа продукции, и не изменяют его основных характеристик, могут регулироваться положениями статьи XX ГАТТ при условии, что они не являются средством произвольной или неоправданной дискриминации. Однако вопрос о применении положений ВТО для дифференциации товаров исключительно по их углеродному следу⁵⁸ и о том, можно ли считать, что соответствующие товары "не аналогичны", никогда не поднимался в рамках правовых споров ВТО.

Что касается другого условия, при котором нарушается обязательство по недискриминации – установления "менее благоприятного режима" – и его возможного оправдания на законных основаниях, то в этой связи ВТО может провести проверку со сравнением того, каким образом экологический

стандарт применяется к импортным и местным товарам (см., например, [врезку 3.2](#)).

Кроме того, принцип недискриминации сформулирован в Соглашении по ТБТ, регулирующем технические регламенты в отношении торговли, стандарты и вопросы взаимного признания. Соглашение может применяться к мерам или документам политики по смягчению воздействия изменения климата, принимающим форму технических регламентов или стандартов (см. часть 6).

Кроме того, принцип недискриминации косвенно сформулирован в ССХ, которое является основным документом, устанавливающим базовые нормы торговли сельскохозяйственной продукцией, регулирующим меры пограничного контроля и меры политики в области поддержки по трем основным направлениям:

Доступ к рынкам. В соответствии с правилами доступа к рынку, единственным допустимым средством защиты на границе являются обычные таможенные пошлины. Для них устанавливаются максимальные уровни связывания, выше которых применяемые тарифы подниматься не могут. Уровень связывания тарифов, включенных в перечень, не может быть увеличен без компенсации (статья XXVIII ГАТТ). Все нетарифные меры (НТМ), например, количественные ограничения на импорт, прямые запреты на импорт, переменные импортные пошлины и т.д. запрещены (статья 4 ССХ, статья XI ГАТТ).

При соблюдении определенных условий периодически допускаются исключения из правил о доступе сельскохозяйственной продукции на рынки. Например, статьей 5 ССХ предусмотрены условия, при которых для решения проблемы резкого роста объемов импорта могут применяться временные защитные меры. Правила ВТО по антидемпинговым или компенсационным пошлинам также позволяют правительствам принимать меры в отношении импортных товаров, являющихся предметом демпинга, или субсидируемых импортных товаров. Статьей XIX ГАТТ допускается временное введение пограничных защитных мер в случаях, если импорт товаров угрожает местным производителям, а Соглашением ВТО по защитным мерам правительствам разрешается вводить дополнительные пошлины либо устанавливать временные количественные ограничения.

Однако расширение применения мер по обеспечению доступа на рынки в целях адаптации к изменению климата и смягчения его воздействия возможно лишь при включении изменения климата в число веских оснований для применения указанных выше исключений; для этого необходимы свидетельства того, что товары могут дифференцироваться в зависимости от объема

ТАБЛИЦА 3.1
ОБЩАЯ ВНУТРЕННЯЯ ПОДДЕРЖКА

Меры, к которым не применяются обязательства по сокращению внутренней поддержки. Эти меры могут применяться без установления лимитов на суммы поддержки при условии, что они удовлетворяют соответствующим критериям осуществления. Меры поддержки, на которые не распространяются обязательства по сокращению, могут относиться к следующим трем основным категориям, или "корзинам", мер политики.			Меры, на которые распространяются предусмотренные соответствующим перечнем обязательства и для которых устанавливаются связанные лимиты. Меры, не отвечающие критериям освобождения от обязательств, позволяющим отнести их к "зеленой корзине", "корзине развития" или "голубой корзине", часто относят к мерам "янтарной корзины".	
"Зеленая корзина" (Приложение 2 ССХ)	"Корзина развития" (пункт 2 статьи 6 ССХ)	"Голубая корзина" (пункт 5 статьи 6 ССХ)	"Янтарная корзина" (статья 6 ССХ)	
				Минимальный уровень
В "зеленую корзину" входят внутренние меры, которые считаются не оказывающими влияния на торговлю и производство или оказывающими на них минимальное влияние , такие как государственные услуги в отношении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, распространения знаний и опыта и инвестиций в инфраструктуру. Кроме того, к ней относятся прямые выплаты производителям основной сельскохозяйственной продукции, в частности, поддержка доходов, не привязанная к объемам производства, содействие структурным изменениям в сельском хозяйстве и прямые платежи по программам охраны окружающей среды и региональной помощи.	Меры, входящие в "корзину развития", обеспечивают развивающимся странам дополнительную гибкость в оказании внутренней поддержки. Эта категория охватывает меры, принимаемые развивающимися странами – как прямые, так и косвенные – которые являются неотъемлемой частью их программ в области развития и способствуют сельскохозяйственному развитию и развитию сельских районов. В их число входят инвестиционные субсидии, которые, как правило, предоставляются сельскохозяйственным предприятиям, субсидии на средства производства, как правило, предоставляемые производителям с низким уровнем дохода или производителям, испытывающим дефицит ресурсов, и меры внутренней поддержки, призванные стимулировать диверсификацию с целью предотвращения незаконного выращивания наркотических культур.	Меры "голубой корзины" подобны мерам "янтарной корзины", однако они предусматривают ограничение производства сельскохозяйственной продукции с целью ограничения искажений производства. В настоящее время субсидии в рамках "голубой корзины" не подпадают под ограничения.	В "янтарную корзину" входят меры регулирования цен или субсидии на приобретение средств производства, непосредственно относящиеся к производству. На такую поддержку налагаются ограничения. Тридцать два члена ВТО, которые в течение отчетного периода применяли меры внутренней поддержки, взяли на себя обязательства по сокращению их объема. Члены, которые не брали на себя таких обязательств, должны ограничить меры, относящиеся к "янтарной корзине", до минимального уровня. Обязательства по сокращению выражаются в виде "общего агрегированного показателя поддержки" (общего АПП), который фактически связывает искажающие торговлю меры поддержки.	Минимальный уровень – минимальный допустимый объем мер внутренней поддержки, искажающих торговлю: для развитых стран – до пяти процентов от объема производства в денежном выражении, для большинства развивающихся – десять процентов. Положение о <i>минимальном уровне</i> распространяется на поддержку, как привязанную, так и не привязанную к конкретным товарам.

выбросов, образующихся при их производстве, и в их отношении могут устанавливаться различные тарифные ставки (эта тема подробно освещается в части 5).

Внутренняя поддержка. ССХ устанавливает ограничение на использование мер поддержки в интересах сельскохозяйственных производителей, которые считаются искажающими производство и торговлю (так называемых мер "янтарной корзины"); масштабы такой поддержки

оцениваются с помощью расчетов по методике агрегированного показателя поддержки (АПП). В отношении поддержки, которая в соответствии с установленными критериями признается не искажающей или минимально искажающей торговлю (так называемые меры "зеленой корзины"), не устанавливаются денежные ограничения. Меры поддержки сельскохозяйственных производителей, как связанные, так и не связанные с конкретными продуктами, не учитываются при расчете АПП, если они не превышают указанный минимальный уровень.

Прямые выплаты в рамках программ ограничения и сокращения производства (так называемые меры "голубой корзины") не подпадают под денежные ограничения. Более подробное описание норм ВТО в отношении внутренней поддержки приводится в [таблице 3.1](#).

Искажающая торговлю поддержка, на которую в иных случаях распространялись бы положения о "янтарной корзине", освобождается от денежных ограничений, если используется развивающимися странами как инвестиционные субсидии, которые, как правило, предоставляются сельскохозяйственным предприятиям, субсидии на средства производства, направленные на производителей с низкими доходами или бедных в отношении ресурсов, и меры поощрения диверсификации с целью замещения выращивания незаконных наркотических культур (так называемая корзина развития). Однако адаптация к изменению климата не называется напрямую в числе оснований для применения мер поддержки, предусмотренных пунктом 2 статьи 6, и в рамках Механизма урегулирования споров ВТО не рассматривалось ни одно дело об этом.

Экспортная конкуренция. На 10-й Конференции министров стран – членов ВТО, прошедшей в 2015 году в Найроби, было принято решение об отмене экспортных субсидий по согласованному графику. Одновременно с ним были согласованы новые правила в отношении других потенциально значимых инструментов экспортной конкуренции, а именно: экспортных кредитов, международной продовольственной помощи и деятельности государственных торговых предприятий – экспортеров. Эти правила дополняют другие соответствующие положения ВТО, в частности, предусмотренные Соглашением по субсидиям и компенсационным мерам, Соглашением по сельскому хозяйству и статьей XVII ГАТТ "Государственные торговые предприятия". ■

ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ПРАВИЛАМИ ВТО И ПАРИЖСКИМ СОГЛАШЕНИЕМ

В принципе, фундаментальных противоречий между политикой в области изменения климата и правилами торговли нет. В РККООН прямо заявляется, что меры по борьбе с изменением климата не должны служить средством произвольной или необоснованной дискриминации или скрытого ограничения международной торговли. В Повестке дня в области устойчивого развития на период до 2030 года подтверждается идея о том, что открытая, недискриминационная, многосторонняя торговая система и

действия, которые защищают окружающую среду и содействуют устойчивому развитию, могут и должны дополнять друг друга.

В рамках ВТО странам предоставляется значительная степень автономии в определении их целей в области охраны окружающей среды и в отношении природоохранного законодательства, которое они принимают и осуществляют, при условии соблюдения требований принципов ВТО. Основным принципом деятельности ВТО является обязательство по недискриминации, однако в ее правилах и положениях признается важность и других целей, в том числе в области окружающей среды; это признание достигается с помощью исключений, которые являются неотъемлемой частью соглашений Организации и должны приниматься во внимание в комплексе с основными нормами. Например, в преамбуле Марракешского соглашения признается важность координации мер политики в области торговли и окружающей среды и заявляется, что ВТО стремится:

обеспечить оптимальное использование мировых ресурсов в соответствии с целями устойчивого развития, стремясь как к охране, так и к сохранению окружающей среды и к расширению возможностей для этого путями, совместимыми с соответствующими потребностями и интересами на различных уровнях экономического развития⁵⁹.

В статью XX ГАТТ 1994 года "Общие исключения" внесены дополнительные положения для того, чтобы принятые членами обязательства не препятствовали достижению законных целей области политики. Это, в частности, защита жизни или здоровья человека, животных и растений и сохранение невозобновляемых природных ресурсов; при этом данные цели должны достигаться таким образом, чтобы соблюдался принцип недискриминации.

В связи с этим в различных соглашениях ВТО защита окружающей среды в целом признается законным основанием для принятия мер по адаптации к изменению климата и смягчению его воздействия, которые в иных случаях нарушали бы правила ВТО⁶⁰.

Так, например, по делу "США – Бензин" (единственному до настоящего времени делу об ископаемом топливе, которое было урегулировано в официальном споре)⁶¹ Апелляционный орган (АО) вынес решение, что порядок применения норм относительно загрязнения воздуха, при котором для импортного бензина были установлены более строгие правила, чем для бензина, произведенного внутри страны, представляет собой необоснованную дискриминацию и скрытое ограничение международной торговли и нарушает условие о недискриминации, предусмотренное статьей XX ([врезка 3.2](#)).

ВРЕЗКА 3.2 ДЕЛО "США – БЕНЗИН"

Дело "США – бензин" – одно из первых дел, рассмотренных через Механизм урегулирования споров ВТО – касалось правила, введенного Агентством по охране окружающей среды Соединенных Штатов согласно Закону о чистом воздухе 1990 года с целью борьбы с загрязнением токсичными и другими веществами, образующимися при сжигании бензина, производимого в США или импортируемого в страну.

Правилом устанавливались определенные требования в отношении состава и технических характеристик бензина с измененной формулой. Предмет спора заключался в том, что правило устанавливало различные методы для определения базовых характеристик произведенного в стране и импортируемого бензина, продаваемого на рынке Соединенных Штатов Америки, то есть создавало "менее благоприятный режим".

Чистый воздух был признан истощаемым природным ресурсом, на который распространяются положения статьи XX(g) ГАТТ, предусматривающей исключения для мер, относящихся к консервации истощаемых природных ресурсов, если подобные меры проводятся одновременно с ограничением внутреннего производства или потребления. Апелляционный орган признал, что правило является мерой, направленной на сохранение истощаемых природных ресурсов, однако заключил, что в данном случае применение меры не соответствует требованиям статьи XX Генерального соглашения, поскольку так называемые правила определения базовых показателей давали организациям, продающим бензин, произведенный в США, право применять индивидуальный базовый показатель, в то время как продавцы импортного бензина (идентичного по химическому составу) должны были выполнять более жесткие условия и применять статутный базовый показатель, что "не является оправданным в соответствии со статьей XX Генерального соглашения".

ИСТОЧНИК: Appellate Body Report, US – Gasoline, dated 29 April 1996, p.28 lit.a and c, cited in Häberli, C. 2018. Potential Conflicts Between Agricultural Trade Rules and Climate Change Treaty Commitments. SOCO 2018 Background Paper, Rome.

Действующие в ВТО АО и рабочие группы⁶² – органы по рассмотрению дел при Органе по разрешению споров ВТО – при необходимости представляют пояснения по соответствующим действующим соглашениям, определяющим пространство для маневра в области политики с соблюдением согласованных на международном уровне ценностей, включая экологические нормы и права человека. Однако ни Апелляционному органу, ни самим рабочим группам не разрешается устанавливать новые правила. Они должны руководствоваться положениями, которые предусмотрены соглашениями ВТО и на которые ссылаются стороны.

Выводы Органа по разрешению споров представляют собой полезное толкование правил ВТО, однако каждое решение применимо только к рассматриваемому делу и не может считаться окончательным толкованием. При рассмотрении другого спора стороны по делу и арбитры всегда могут утверждать, что другое толкование более целесообразно. Полномочиями принимать юридически обязательные решения о толковании правил обладают только Конференция министров и Генеральный совет (статья IX:2 Соглашения об учреждении ВТО)⁶³.

Кроме того, в положения ВТО могут вноситься поправки. Соответствующие решения могут принимать Конференция министров или Генеральный совет (статья X Соглашения об учреждении ВТО). С момента принятия Соглашения об учреждении ВТО в него было внесено всего три поправки. В их число входит поправка о "доступных лекарствах" к Соглашению по торговым аспектам прав интеллектуальной собственности (ТРИПС), принятие которой позволило внести в правила поправку о защите потребностей населения стран с низким уровнем доходов в области здравоохранения⁶⁴.

С подобной целью применяется процедура освобождения от обязательств, когда определенному члену или группе членов ВТО может быть разрешено отступать от конкретных правил и требований. Она применяется чаще, чем внесение поправок, и носит не столь сложный характер, однако освобождения от обязательств действуют в течение ограниченного срока, и каждое решение об их продлении должно быть обосновано⁶⁵. Например, в 2006 году было принято решение об освобождении от обязательств по Кимберлийскому процессу, на основании которого импортеры получили право отказывать в доступе на рынки на условиях НБН так называемых кровавых алмазов (доходы от продажи которых использовались для финансирования авторитарных режимов, угнетения и конфликтов)⁶⁶. Это решение, относящееся одновременно к торговле и правам человека, является единственным примером применения положения о "ПМП, не привязанных к продукции", которое может быть потенциально значимо для выработки мер, направленных на адаптацию к изменению климата и смягчение его последствий.

Сфера охвата действующих исключений, поправок и положений об освобождении от обязательств позволяет учитывать потенциальные последствия применения мер, направленных на адаптацию к изменению климата и смягчение последствий с точки зрения принципа недискриминации. Тем не менее для обеспечения эффективности мер политики в области адаптации и смягчения воздействия необходимо всестороннее обсуждение вопроса о мерах с учетом климатической проблематики и соответствующих правилах ВТО, в частности, о возможности дифференциации сельскохозяйственной продукции в зависимости от технологий производства и переработки, не привязанных к конкретным товарам. ■

ПРОСТРАНСТВО ДЛЯ МАНЕВРА В ОБЛАСТИ ПОЛИТИКИ В ИНТЕРЕСАХ ЭФФЕКТИВНОГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОПРЕДЕЛЕННЫХ НА НАЦИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ ВКЛАДОВ (ОНВ)

Назрела необходимость обсуждать вопросы толкования и применения правил ВТО в контексте адаптации к изменению климата и смягчения его воздействия.

У членов ВТО имеются возможности работать над достижением законных целей в области охраны окружающей среды. При этом вопрос о применении правил для определения режима в отношении идентичных сельскохозяйственных продуктов, которые различаются только с точки зрения углеродного следа, остается нерешенным, что осложняет осуществление мер по борьбе с изменением климата, многие из которых нацелены на технологии и методы производства. В зависимости от структуры и направленности мер, применение некоторых из них, таких как субсидии и налоги, которые могут быть использованы для выполнения обязательств по Парижскому соглашению, в соответствии с правилами торговли может оказаться проблематичным.

Учитывая незначительное количество ПОНВ/ОНВ, где заявляется о намерении сократить объемы выбросов в продовольственных системах и оговариваются соответствующие меры, воплощение на практике амбиций Парижского соглашения может представлять сложную задачу. В то же время необходимость ее решения открывает для директивных органов возможности продумать меры политики, способствующие сокращению выбросов во всем мире.

Сложность задачи отчасти обусловлена отсутствием согласованного на международном уровне определения углеродного следа, что может препятствовать всестороннему обсуждению вопроса.

С одной стороны, необходимо обеспечить максимально широкие возможности для обсуждений, посвященных взаимосвязям между соглашениями ВТО и Парижским

соглашением, однако с другой, в рамках создаваемого пространства для политического маневра необходимо всемерно стремиться к тому, чтобы национальные меры не имели отрицательных последствий для других стран и не приводили к неоправданному ограничению торговли и инвестиций, особенно в развивающихся странах. Этот аспект развития крайне необходимо учитывать при применении правил многосторонней торговли. Очевидно, что соображения, определяющие решения развитых стран и стран, где сельское хозяйство представляет собой сравнительно небольшой сегмент экономики, отличаются от соображений, которыми руководствуются страны с низким уровнем доходов. В частности, в эту категорию попадают страны с низким уровнем доходов и высоким показателем углеродного следа – зачастую это страны, где аграрный сектор характеризуется значительной долей малых фермерских хозяйств, фермеров, ведущих натуральное хозяйство, кочевников и рыбаков.

Соглашения ВТО содержат специальные положения, предоставляющие развивающимся странам определенный запас гибкости, например, более длительные сроки осуществления соглашений и выполнения обязательств, и предусматривают меры, обеспечивающие более широкие возможности для торговли (врезка 3.3). В соответствии с Парижским соглашением, при подготовке ОНВ все страны должны принимать во внимание аспект развития, но при этом каждая страна имеет возможность выбрать инструменты политики, которые она считает климатически оптимизированными или благоприятствующими развитию, с учетом сложившихся условий и конкретных обстоятельств.

Поскольку многосторонний коллегиальный обзор ОНВ еще не проводился, сложно предлагать конкретные решения. С учетом этого, обсуждение правил ВТО и Парижского соглашения позволит определить направления и меры политики:

- i. к которым не применяются соответствующие обязательства;
- ii. в связи с которыми возможно выработать оперативные решения, позволяющие укрепить взаимодополняющий подход;
- iii. в связи с которыми может возникнуть необходимость пересмотреть правила торговли (или соответствующие положения об освобождении от обязательств).

Выбирать инструменты политики следует только после тщательного анализа и оценки относительных затрат и выгод в конкретных условиях. Например, не все стимулы для более широкого применения климатически оптимизированных мер политики отвечают критериям для включения в "зеленую корзину", независимо от их важности с точки зрения сокращения выбросов (меры внутренней поддержки

ВРЕЗКА 3.3 РАЗВИВАЮЩИЕСЯ СТРАНЫ: ОСОБЫЙ И ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ РЕЖИМ

Как в Парижском соглашении, так и в соглашениях ВТО учитывается различный характер проблем, с которыми сталкиваются развивающиеся и развитые страны. В Парижском соглашении, в частности, в его положениях о финансовой и технической помощи в целях содействия развивающимся странам в решении их задач в области смягчения последствий воздействия климата и адаптации к нему, признаются различные сферы ответственности и возможности сторон и подчеркивается важность международного сотрудничества. В рамках ВТО признание различий выражается в том, что для развивающихся стран действует особый и дифференцированный режим (ОДР).

В последние годы основной задачей ОДР является обеспечение развивающимся странам возможности для расширения экспорта, главным образом через инициативу "Помощь в торговле". В контексте изменения климата осуществление инициативы целесообразно продолжать таким образом, чтобы с ее помощью повышать стойкость аграрного сектора развивающихся стран к внешним воздействиям и создавать ему условия для решения проблем и использования возможностей, которые могут возникать в международной торговой системе.

В контексте политики в области климата положения по ОДР предусматривают возможность предоставления развивающимся странам, в частности, наименее развитым странам, более продолжительного переходного периода для выполнения строгих требований и стандартов в отношении продукции, относящихся к углеродному следу. Кроме того, приоритетное внимание может уделяться наращиванию потенциала стран и предоставлению им технической помощи в целях содействия их переходу к продовольственным и сельскохозяйственным системам с более низким уровнем выбросов – например, в таких сферах, как

применение технических стандартов и учет выбросов углерода для сертификации. Еще одним механизмом обеспечения продажи из развивающихся стран в страны-импортеры устойчивых пищевых продуктов, произведенных с помощью низкоуглеродных технологий, может быть маркировка (см. часть 6).

Международная торговля может усугублять положение с изменением климата за счет стимулирования производства сельскохозяйственной продукции со значительным углеродным следом. Наглядным примером является производство пальмового масла в Азии, когда возникновение спроса на этот продукт и торговля им на глобальном уровне привели к обезлесению на обширных территориях и более широкому использованию торфяников, которые являются крупным источником выбросов. Однако в долгосрочной перспективе переход к сельскохозяйственным и продовольственным системам с более низким уровнем выбросов зависит не столько от торговли, сколько от передачи и внедрения усовершенствованных технологий и принятия соответствующих мер внутренней политики, которые обеспечивают сбережение земли и стимулируют повышение производительности в сельском хозяйстве с сокращением выбросов на единицу продукции.

Поэтому важно не только разрабатывать достаточно эффективные механизмы торговли для помощи развивающимся странам в решении таких проблем, как краткосрочное падение объемов производства и чрезвычайные ситуации, вызванные погодными явлениями, но и прилагать усилия к тому, чтобы осуществлять торговую политику с принятием соответствующих внутренних мер, повышающих жизнестойкость сельского хозяйства и экономики в целом и способствующих повышению стабильности положения стран на международных рынках основных сельскохозяйственных товаров.

ИСТОЧНИК: Blandford, D. 2018. *Border and related measures in the context of adaptation and mitigation to climate change*. SOCO 2018 Background Paper, Rome, FAO.

рассматриваются в части 4). Налог на выбросы углерода также входит в число климатически оптимизированных мер, однако он может ограничивать торговлю в большей степени, чем субсидируемые программы по повышению объемов связывания углерода (воздействие налога на выбросы углерода на торговлю рассматривается в части 5).

Ожидается, что изменение климата повлияет на сельское хозяйство в большей степени, чем на другие отрасли, а мелкие хозяйства в развивающихся странах, которые составляют большинство семейных фермерских хозяйств в мире, являются одной из групп населения, которые в отсутствие эффективных, действенных климатически оптимизированных решений, благоприятных для торговли, окажутся в наиболее неблагоприятном положении. В этой связи необходимо учитывать основные проблемы, определенные в настоящем докладе, в деятельности различных международных платформ, включая те, на которых рассматриваются вопросы


климата (РКИКООН/КС), развития (Цели в области устойчивого развития) и многосторонней торговли. Для формирования благоприятной с точки зрения торговли и развития основы для разработки климатически оптимизированных мер политики по Парижскому соглашению крайне необходимо межправительственное сотрудничество. Решением от 14 ноября 2017 года КС 23 постановила "заниматься связанными с сельским хозяйством вопросами, [...] принимая во внимание уязвимость сельского хозяйства для изменения климата и варианты обеспечения продовольственной безопасности"⁶⁷. Чтобы обеспечить странам возможность успешно осуществлять меры политики, способствующие как адаптации к изменению климата, так и смягчению его воздействия, и при этом решать другие задачи международного масштаба – такие как создание справедливой многосторонней торговой системы и осуществление Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года – необходимо обсудить подход, укрепляющий взаимодополняющий характер соответствующих соглашений. ■



ПЕРУ

Местные женщины
просеивают киноа на поле.
©FAO/Heinz Plenge (FAO/
MINAG)





ЧАСТЬ 4 АДАПТАЦИЯ К ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТА И СМЯГЧЕНИЕ ЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ: ВНУТРЕННЯЯ ПОЛИТИКА И МЕРЫ ПОДДЕРЖКИ

ОСНОВНЫЕ МОМЕНТЫ

1 Многие правительственные меры способствуют адаптации к изменению климата, смягчению его последствий и достижению продовольственной безопасности, при этом оказывая минимальное искажающее воздействие на торговлю или не оказывая такого воздействия вовсе. Все они, включая научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, распространение знаний и опыта, техническую помощь и инвестиции, способствуют переходу на климатически оптимизированные методы ведения сельского хозяйства.

2 Однако для более активного содействия адаптации и смягчению воздействия в сельском хозяйстве могут потребоваться соответствующие стимулы. Например, определенные виды субсидий могут обеспечить повсеместное внедрение климатически оптимизированных методов ведения сельского хозяйства. В ходе обсуждений первоочередное внимание, вероятно, придется уделить тому, как они в перспективе могут отразиться на производстве и торговле, однако следует также изучить вопрос об их эффективности как средства адаптации и смягчения воздействия.

3 Сельскохозяйственное страхование будет становиться все более важным инструментом защиты населения от рисков, связанных с изменением климата, однако, вероятно, оно станет и более дорогостоящим. В то время как использование страховых субсидий может в ряде случаев приводить к искажению торговли, следует учитывать необходимость хеджирования климатических рисков.

4 Одним из средств повышения эффективности адаптации к изменению климата и обеспечения продовольственной безопасности могут быть региональные чрезвычайные резервные запасы продовольствия для гуманитарных целей. Они повышают эффективность соответствующих мероприятий и позволяют сократить издержки за счет объединения ресурсов в разных странах.

АДАПТАЦИЯ К ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТА И СМЯГЧЕНИЕ ЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ: ВНУТРЕННЯЯ ПОЛИТИКА И МЕРЫ ПОДДЕРЖКИ

С помощью сельскохозяйственной политики решается широкий спектр задач. Она повышает эффективность мероприятий и позволяет устранять рыночные сбои, такие как затруднения, с которыми сталкиваются фермеры при освоении новых технологий в связи с отсутствием информации. Она позволяет поддерживать равенство, способствуя достижению и сохранению уровня доходов фермеров, близкого к доходам в других секторах экономики и соответствующего амбициям в обществе. Она обеспечивает предоставление общественных благ всему населению. Помимо этого, во многих развивающихся странах она способствует достижению продовольственной безопасности посредством мер, ориентированных как на производителей, так и на потребителей.

Страны предоставляют фермерам различные виды поддержки: это и прямые платежи, которые способствуют поддержанию доходов хозяйств без изменения объемов производства; и субсидии на приобретение факторов производства, например, электричества, воды и удобрений, благодаря которому возможно наращивание объемов производства. Все эти меры определяют, как сельское хозяйство адаптируется к изменению климата и каким образом смягчается его воздействие. Меры внутренней поддержки регулируются правилами и нормами, предусмотренными соглашениями ВТО, в частности, Соглашением по сельскому хозяйству, которое призвано сократить искажения в торговле и создать более справедливую систему торговли сельскохозяйственной продукцией, способствующую расширению доступа на рынки и повышению качества источников средств к существованию фермеров во всем мире. ■

МЕРЫ ПОЛИТИКИ, ОРИЕНТИРОВАННЫЕ НА АДАПТАЦИЮ К ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТА И СМЯГЧЕНИЕ ЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ СОГЛАШЕНИЕМ ПО СЕЛЬСКОМУ ХОЗЯЙСТВУ

Ожидается, что изменение климата отразится на относительных ценах на сельскохозяйственную продукцию и факторы производства (см. часть 2). Эти изменения могут побудить фермеров перейти на выращивание других культур и разведение других пород скота с целью увеличения прибыли и снижения рисков. Фермеры могут также изменять подходы к использованию ресурсов, и мероприятия, которые они проводят для повышения производительности, могут способствовать сокращению выбросов.

Для содействия таким автономным усилиям по адаптации и смягчению воздействий необходимы соответствующие меры политики. Если предоставить фермерам необходимую информацию и доступ к рынкам и технологиям и устранить институциональные барьеры для принятия новых подходов, такие как нехватка финансов, они смогут воспользоваться новыми технологиями и методами, которые, с одной стороны, обеспечивают экономию, а с другой, не оказывают неблагоприятного воздействия на климат.

Более 30 стран, в основном страны Африки к югу от Сахары, конкретно упоминают в ПОНВ, представленных ими в РКИКООН, климатически оптимизированное сельское хозяйство (КОСХ). Климатически оптимизированное сельское хозяйство – это подход, который помогает направлять мероприятия по преобразованию и переориентации сельскохозяйственных и

продовольственных систем (в том числе рыболовства и аквакультуры) таким образом, чтобы они способствовали развитию и обеспечению продовольственной безопасности в условиях изменения климата. КОСХ обеспечивает решение следующих трех основных задач: устойчивого повышения производительности сельского хозяйства и уровня доходов; адаптации к изменению климата и повышению стойкости к его последствиям; сокращения и/или предотвращения выбросов парниковых газов, где это возможно⁶⁸.

Существует целый ряд мер политики и нормативных документов, позволяющих стимулировать и сдерживать те или иные действия и добиваться прогресса на пути к решению указанных трех задач; однако для перехода на климатически оптимизированное сельское хозяйство необходимо обеспечивать баланс и взаимосвязку различных экономических, социальных и экологических целей. Центральным элементом КОСХ является разработка и освоение новаторских технологий и методов, которые способствуют росту производительности, адаптации и смягчению воздействия. Другие мероприятия включают повышение эффективности регулирования рисков в сельском хозяйстве и создание механизмов поддержки, таких как чрезвычайные продовольственные резервы и системы социальной защиты, а также меры и нормативные документы, направленные на смягчение воздействия изменения климата на аграрный сектор за счет сокращения выбросов или увеличения объемов связывания углерода.

Очевидно, что для перехода на КОСХ необходимо согласование политики в отношении различных мероприятий, направленных на конкретные секторы и экономику в целом. Кроме того, оно предполагает более высокие затраты на финансирование инвестиций с учетом климатической проблематики, развитие потенциала и создание стимулов, позволяющих производителям приспособиться к изменению климата; это особенно актуально в случае малых семейных хозяйств в развивающихся странах, где обеспечение продовольственной безопасности и развитие сельских районов являются приоритетными задачами.

Меры политики, искажающие торговлю: поддержка рыночных цен и субсидии на факторы производства

Поддержка цен или платежи, привязанные к производству, относятся к мерам "янтранной корзины", и на них устанавливаются ограничения; при этом предусматриваются конкретные исключения для развивающихся стран (эта тема рассматривается в части 3). В этих пределах страны могут применять меры политики для изменения объемов производства сырьевых товаров, важных для продовольственной безопасности, или для диверсификации производства в целях снижения потенциальной уязвимости продовольственных ресурсов вследствие изменения климата.

Например, мерами поддержки "янтранной корзины" считаются программа компенсации резкого снижения цен (КРСЦ) и программа защиты от сельскохозяйственных рисков (ЗСХР) в США, принятые в рамках Закона о сельском хозяйстве 2014 года. Подпадающие под программу КРСЦ производители зерновых и масличных культур получают выплаты, когда средние сезонные цены, устанавливаемые хозяйствами, падают до уровня ниже фиксированных ориентирных цен. Платежи по программе ЗСХР производятся только в случаях, когда доходы на акр на уровне хозяйств опускаются до отметки ниже 86 процентов базового показателя⁶⁹. В Индии ценовая политика ориентирована на поддержку фермеров, содействие развитию сельских районов и в то же время решение проблемы отсутствия продовольственной безопасности. Продовольственная корпорация Индии обеспечивает поддержку рынка, устанавливая минимальные цены, обеспечивающие фермерам доход, и при этом субсидирует распределение продовольствия в рамках оказания помощи малоимущим потребителям в соответствии с Законом о национальной продовольственной безопасности 2013 года⁷⁰.

Как показала практика, меры поддержки рыночных цен, которые часто применяются в сочетании с торговой политикой, позволяют наращивать производство и соответственно повышать объемы продовольствия в наличии в странах. Однако вследствие такой поддержки могут возникать излишки

продовольствия, которые в крупных странах-производителях могут значительно искажать торговлю. В условиях изменения климата при увеличении объемов производства в связи с поддержкой рыночных цен также растет объем выбросов; во избежание такой ситуации необходимо принять меры по повышению КПД выбросов в сельском хозяйстве (то есть сокращению объема выбросов на единицу продукции). Сокращение внутренней поддержки, привязанной к производству, может способствовать сокращению объема производства и выбросов, так же как и введение налога на выбросы углерода⁷¹.

К увеличению производства может приводить не только поддержка рыночных цен, но и предоставление субсидий на факторы производства. На субсидии распространяются положения в отношении мер "янтарной корзины", за исключением случаев, когда они используются развивающимися странами в интересах малоимущих и испытывающих нехватку ресурсов производителей (см. таблицу 4.1). В развивающихся странах субсидии способствуют достижению продовольственной безопасности, так как позволяют компенсировать, по крайней мере временно, такие сбои рыночного механизма, как отсутствие рынков кредита и факторов производства и отсутствие знаний о преимуществах использования таких технологий, как устойчивые к засухе семена и удобрения.

Например, в Африке, где объем потребления удобрений составляет в среднем около 22 кг питательных веществ на гектар (это всего 15 процентов от среднемирового уровня), многие страны осуществляют крупномасштабные многолетние программы субсидирования удобрений⁷². Примером таких программ являются Программа субсидий на факторы сельскохозяйственного производства в Малави и Программа поддержки приобретения удобрений в Замбии. Их цель состоит в решении проблемы денежных затруднений, которые испытывают фермеры, и повышении спроса на факторы производства с целью наращивания производства и повышения уровня продовольственной безопасности. Малые семейные фермерские хозяйства получают субсидии в форме ваучеров и грантов; таким образом решается задача более активного привлечения частного сектора к предоставлению и распределению ресурсов с целью укрупнения систем сбыта факторов производства, в которых в настоящее время отсутствует возможность экономии за счет масштабов⁷³.

Имеющиеся данные свидетельствуют о том, что субсидии позволили активизировать использование удобрений и повысить среднюю урожайность и объем производства сельскохозяйственной продукции. Однако успех такого подхода во многом зависит от эффективности осуществления программ и в определенной мере определяется экзогенными факторами,

такими как благоприятная погода⁷⁴. Изменение климата может снизить эффективность таких мер; кроме того, при их осуществлении необходимо обеспечивать баланс целей в области продовольственной безопасности и задач по адаптации и смягчению воздействия. Результатом субсидирования может быть не только стимулирование производства, но и неэффективное использование удобрений: при заниженных ценах на факторы производства они часто используются в избыточных объемах, что в долгосрочной перспективе может привести к недостаточной адаптации к изменению климата. Однако с учетом того, что в некоторых частях Африки удобрения имеют высокую природную производительность (при использовании небольшого количества удобрений можно получить пропорционально более значительное количество продукции), с помощью таких субсидий можно добиться роста как производства, так и КПД выбросов. Для увеличения производства с сокращением объема выбросов на единицу продукции программы субсидирования должны стимулировать эффективное использование факторов производства как один из элементов комплекса устойчивых методов производства. Например, в рамках программ субсидирования удобрений необходимо поощрять их рациональное использование и расширять знания фермеров о свойствах почв и внесении в нее питательных веществ с учетом условий в конкретной местности⁷⁵.

Внутренняя поддержка, минимально искажающая торговлю

Внутренние меры поддержки, которые отнесены к мерам "зеленой корзины" (Приложение 2 ССХ), включают программы, не привязанные к производству. В их число входят выплаты на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) и распространение знаний и опыта, платежи по инвестиционным программам, направленным на содействие структурным изменениям и региональным инвестиционным программам, поддержание продовольственных резервов и регулирование сельскохозяйственных рисков. Эти меры не оказывают искажающего воздействия на торговлю или оказывают такое воздействие лишь в минимальных объемах (см. таблицу 4.1).

Программы поддержки научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и распространения знаний и опыта

НИОКР, подготовка кадров и распространение знаний и опыта, а также консультационные услуги крайне важны для достижения целей в области адаптации к изменению климата и смягчения его последствий (таблица 4.1, пункт 2). Особое

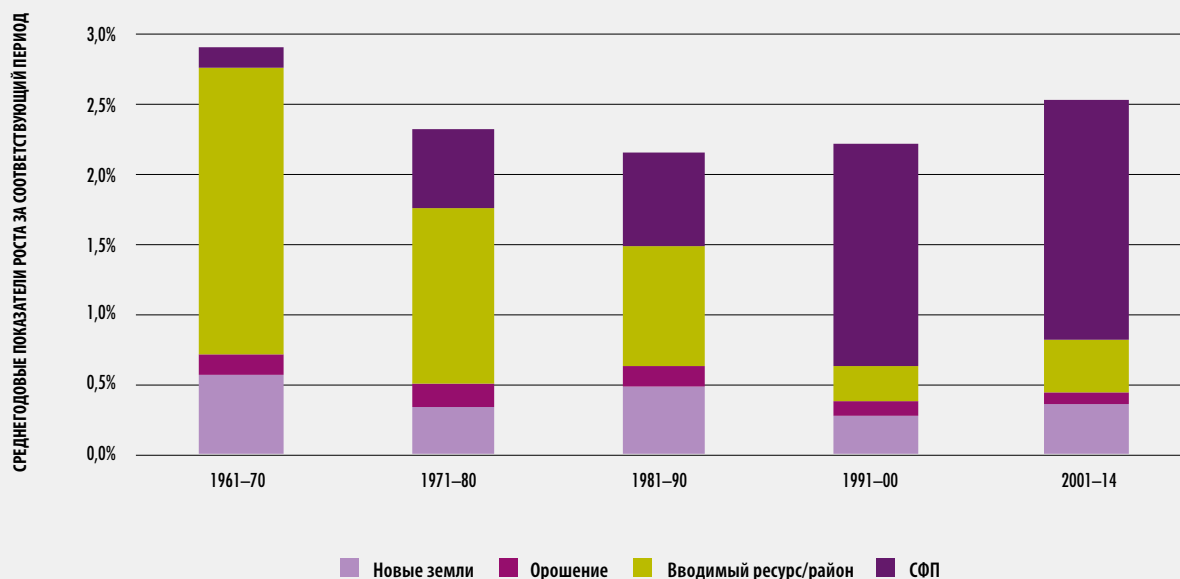
ТАБЛИЦА 4.1
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 СОГЛАШЕНИЯ ПО СЕЛЬСКОМУ ХОЗЯЙСТВУ. МЕРЫ ЗЕЛЕННОЙ КОРЗИНЫ

Пункт	Описание	Основные положения
2	Предоставление общих услуг, получателями которых являются сельское хозяйство или сельские общины, таких как исследования и распространение опыта, борьба с вредителями и болезнями, инспекционные услуги, услуги по маркетингу и продвижению на рынок и услуги по инфраструктурному обеспечению, в том числе в сочетании с программами по охране окружающей среды.	Не должны предполагать прямые выплаты тем, кто занимается производством или переработкой. Поддержка услуг по инфраструктурному обеспечению ограничивается покрытием капитальных расходов.
3	Создание государственных резервов для обеспечения продовольственной безопасности.	Поддержка может охватывать помощь частным складам. Закупки и продажи должны осуществляться по текущим рыночным ценам.
4	Внутренние программы продовольственной помощи.	Возможны прямые поставки продовольствия или его приобретение по субсидируемым ценам. Закупки продовольствия правительством должны осуществляться по текущим рыночным ценам.
5 и 6	"Несвязанная" поддержка доходов производителей.	Выплаты не должны быть связаны с уровнем производства, ценами и факторами производства. Для получения таких выплат производства не требуется.
7	Финансовое участие правительства в программах страхования и обеспечения доходов.	Компенсируется менее 70 процентов потерь в доходе и предоставляется при потерях в доходах, которые превышают 30 процентов от дохода за базовый период.
8	Выплаты (осуществляемые либо напрямую, либо путем финансового участия правительства в программах страхования урожая) в порядке помощи при стихийных бедствиях.	Право на такие выплаты возникает только в случаях, когда производственные потери превышают 30 процентов от среднего уровня производства за предшествующие годы, а их объем ограничивается восстановительной стоимостью. Совокупные выплаты по пунктам 7 и 8 не должны превышать 100 процентов от общего объема потерь.
9	Содействие структурным изменениям посредством программ, побуждающих производителей прекратить свою деятельность.	Выплаты обусловлены полным и непрерывным прекращением деятельности.
10	Содействие структурным изменениям посредством программ по прекращению использования ресурсов.	Для выплат необходимо прекращение производства на земле не менее чем на три года или избавление от скота на постоянной основе.
11	Содействие структурным изменениям посредством стимулирования инвестиций.	Не допускается привязка выплат к конкретной продукции или ценам на нее.
12	Платежи по программам охраны окружающей среды.	Сумма платежа должна быть ограничена дополнительными расходами или потерями доходов, связанными с выполнением условий, относящихся к методам производства или вводимым ресурсам.
13	Выплаты производителям в регионах, находящихся в неблагоприятных условиях, по региональным инвестиционным программам.	Суммы выплат ограничиваются размерами дополнительных расходов или потерь дохода, связанных с осуществлением сельскохозяйственного производства на обозначенной территории. Они не могут быть обусловлены объемами производства или ценами в любой год после базового периода.

значение имеют совершенствование технологий и их освоение фермерами. Изменения в области технологий, которые произошли благодаря НИОКР, позволили значительно повысить производительность труда в сельском хозяйстве. С начала 1950-х до конца 1970-х годов в результате Зеленой революции в Азии, движущей силой которой было усовершенствование технологий, ориентированное на малые фермерские хозяйства, производство продовольствия возросло более чем вдвое, но при этом был нанесен урон окружающей среде.

Внедрение технологий в сочетании с улучшениями в области растениеводства и животноводства обусловило значительное повышение совокупной факторной производительности (СФП) во многих регионах⁷⁶. По расчетам, из общего уровня повышения производства сельскохозяйственной продукции в мире в период 2011–2014 годов примерно две трети приходится на рост СФП; оставшаяся доля этого показателя была достигнута за счет роста использования факторов производства, таких как труд, удобрения, энергия и орошение (см. рис. 4.1).

РИСУНОК 4.1
ИСТОЧНИКИ РОСТА МИРОВОГО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА



ИСТОЧНИК: USDA, Economic Research Service, International Agricultural Productivity data products, по состоянию на октябрь 2017 года. Вводимые ресурсы включают удобрения, оборудование, рабочую силу и прочие ресурсы из расчета на акр пахотных угодий.

Эффект технического прогресса и совершенствования методов управления фермерскими хозяйствами должен состоять не только в повышении производительности, но и в адаптации и снижении объема выбросов на единицу продукции – таких результатов, например, позволяет добиться КОСХ.

Изменение технологий, распространение знаний и опыта и подготовка кадров крайне важны для расширения применения подходов КОСХ и обеспечения устойчивости сельского хозяйства в условиях изменения климата. Внедрение климатически оптимизированных технологий сегодня позволит радикально изменить положение в будущем. Например, в Мали и Малави половину населения, занятого в сельском хозяйстве, составляют женщины, которые в результате гендерного неравенства имеют ограниченные права на доступ к земле, информации, финансам и ресурсам для сельскохозяйственного производства. Изменение климата лишь усугубит проблемы, с которыми они сталкиваются; поэтому программы КОСХ в этих странах предполагают использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) для предоставления им доступа к сельскохозяйственным факторам производства⁷⁷.

В Замбии инвестиции направляются на распространение знаний и опыта и подготовку кадров в целях расширения использования методов почвозащитного и ресурсосберегающего земледелия (ПЗРСЗ) – климатически оптимизированного подхода, основанного на принципах минимального разрушения структуры почвы, севооборота и наличия органического почвенного покрова⁷⁸. Почвозащитное и ресурсосберегающее земледелие открывает широкие перспективы для фермерских хозяйств и агроэкологических систем всех масштабов. Использование такого подхода может способствовать адаптации посредством увеличения водопроницаемости почв, в результате которого почва сможет впитывать почти всю дождевую воду даже при выпадении экстремальных объемов осадков, и повышения ее водоудерживающей способности, что повышает выживаемость растений в периоды засухи. В то же время ПЗРСЗ позволяет сократить выбросы, источником которых является ископаемое топливо, на уровень до 60 процентов по сравнению с традиционным сельским хозяйством, а также в долгосрочной перспективе снизить использование удобрений и агрохимикатов на 20 процентов. Однако наиболее масштабный эффект применения ПЗРСЗ с точки зрения смягчения воздействия изменения климата может быть достигнут при связывании углерода – в районах с влажным умеренным

климатом использование этих методов позволит связывать в среднем 0,1–0,5 тонн органического углерода на гектар земли⁷⁹.

Мероприятиями, проведенными благодаря инвестициям в обучение и распространение знаний и опыта в Замбии, были охвачены 16 процентов мелких семейных фермерских хозяйств в стране; они позволили не только повысить объемы производства и уровень продовольственной безопасности, но и увеличить содержание в почве органического вещества. В связи с этим выросло содержание в почве азота и повысились водоудерживающая способность и водопроницаемость почвы⁸⁰.

В Канаде действует ориентированная на молочную промышленность Программа в отношении сельскохозяйственных парниковых газов; ее целью является сокращение выбросов метана, источником которых являются коровы, путем оптимизации рациона; использования в рационе крупного рогатого скота липидов для сокращения энтеральных выбросов; и заготовки кормов на этапе оптимальной зрелости для обеспечения максимального содержания в них легкоусвояемой энергии. Кроме того, большое внимание уделяется использованию усовершенствованных технологий хранения и переработки навоза (отходов животного происхождения) с целью сокращения выбросов закиси азота⁸¹.

Данные о влиянии климатически оптимизированных подходов к ведению сельского хозяйства в области адаптации и смягчения воздействия собираются. Исследования, проведенные в Замбии, где предпринимаются масштабные усилия по освоению методов почвозащитного и ресурсосберегающего земледелия, показывают, что их внедрение повышает уровень устойчивой производительности культур и уровень доходов, а отдельные компоненты ПЗРСЗ (минимальная обработка почвы, постоянный почвенный покров и чередование различных культур) повышают плодородие почвы⁸².

В целом НИОКР в области сельского хозяйства имеют огромную общественную ценность. Годовая внутренняя доходность инвестиций в НИОКР в области сельского хозяйства составляет 20–80 процентов⁸³. В развивающихся странах воздействие таких инвестиций на стоимость сельскохозяйственной продукции, определенное по соотношению затрат и доходов, составляет примерно 6–12 процентов (в зависимости от страны)⁸⁴. В странах, которые вкладывают значительные объемы средств в исследования в области сельского хозяйства и одновременно инвестируют в деятельность служб по распространению знаний и опыта, производительность труда увеличивается наиболее ощутимо⁸⁵. Поощрение НИОКР и деятельности служб по распространению климатически оптимизированных

знаний и опыта значительно повышает производительность и эффективность адаптации к изменению климата и смягчения его воздействия.

Поддержка в целях регулирования рисков

Предполагается, что изменение климата приведет к повышению частоты и силы экстремальных погодных явлений. Можно с почти полной уверенностью сказать, что к концу века дневные температуры в теплое время года будут чаще подниматься до экстремальных значений и эти значения станут выше. Весьма вероятно также увеличение продолжительности, частоты и/или интенсивности периодов сильной жары и частоты обильных осадков. Можно предположить со средним уровнем уверенности, что в определенные сезоны в определенных районах засухи станут более интенсивными. Трудно прогнозировать воздействие экстремальных погодных явлений на основные сельскохозяйственные культуры, однако в большинстве случаев результаты анализа показывают, что в течение века изменчивость таких основных продуктов питания, как рис, кукуруза и пшеница, будет расти⁸⁶. Эти факторы риска негативно скажутся на доходности сельского хозяйства, источниках средств к существованию фермеров и потенциале сектора в отношении инвестиций и инноваций. Важно укреплять потенциал по регулированию рисков.

Регулирование колебаний производства и цен – часть повседневной деятельности фермерских хозяйств. В развитых странах, где сельское хозяйство в достаточной степени интегрировано с финансовыми рынками, ценовые риски можно регулировать с помощью фьючерсных рынков и соответствующих финансовых инструментов. Кроме того, возможно заключение форвардных контрактов, с помощью которых производитель договаривается с покупателем о фиксированной цене реализации в момент принятия производственных решений. Например, в развивающихся странах Всемирная продовольственная программа (ВПП) использует форвардные контракты для приобретения продуктов питания, производимых малыми хозяйствами, через организации фермеров в рамках программы "Закупки ради прогресса" Всемирной продовольственной программы. Кроме того, фермерские хозяйства регулируют риски, диверсифицируя производство или источники дохода, например, посредством несельскохозяйственной занятости.

Такие стратегии, применяемые частным сектором, могут использоваться для регулирования краткосрочных ценовых рисков, но вряд ли пригодны для управления производственными рисками, обусловленными экстремальными погодными явлениями. Эта задача, как правило, решается с помощью сельскохозяйственного страхования или помощи при стихийных бедствиях, которая

может предоставляться государством – в Приложении 2 Соглашения по сельскому хозяйству упоминаются программы, ориентированные на расширение использования таких инструментов регулирования рисков (см. таблицу 4.1, пункты 7 и 8).

Сельскохозяйственное страхование преимущественно осуществляется через программы возмещения ущерба, по которым компенсируются убытки, связанные с поименованными рисками (такими как град) или несколькими рисками (такими как засуха, избыточная влажность, град, ветер, мороз, насекомые и болезни). Страхование по принципу возмещения предполагает высокие затраты, связанные с административным сопровождением контрактов и определением убытков, понесенных большим числом разрозненных фермерских хозяйств. Кроме того, с ним сопряжены проблемы морального риска и неблагоприятного отбора, которые увеличивают затраты⁸⁷.

Поскольку затраты на приобретение страховых продуктов, как правило, высоки по сравнению с расходами, возникающими при использовании других стратегий регулирования рисков, таких как диверсификация доходов, в отсутствие субсидий страхование обычно не пользуется особым спросом. В результате страховые рынки оказываются нерентабельными, поэтому в развитых странах широко распространено субсидирование программ страхования. По данным обследования программ агрострахования в 65 развитых и развивающихся странах, почти две трети стран субсидируют расходы на страховые платежи, при этом средний размер субсидии составляет 47 процентов⁸⁸. Например, согласно прогнозам, расходы государства на программу, действующую в США, за период 2017–2027 годов превысят 8 млрд долл. США в год, то есть составят почти 90 центов на каждый доллар выплат⁸⁹.

В связи с высокой стоимостью стандартного страхования по принципу возмещения развивающимся странам сложно обеспечивать субсидированное страхование многочисленных территориально рассредоточенных малых семейных ферм. Для решения этой проблемы предлагаются инновационные подходы, такие как страхование на основе индекса погодных условий. По таким программам фермеры получают выплаты в каждом случае, когда количество осадков или температура оказываются ниже или выше определенных пороговых значений, которые могут вызвать значительное снижение урожайности сельскохозяйственных культур. Таким явлениям, как засухи, мороз или осадки, могут также присваиваться конкретные пороговые значения; затем соответствующие параметры измеряются с помощью метеорологических станций или даже спутниковых технологий. Страхование с применением индексов может быть не столь дорогостоящим: оно не требует проведения оценки на

местах, соответственно снижаются текущие расходы страховщиков и страховые взносы.

В Индии действует схема страхования урожая на основе индекса погодных условий (WBCIS), которая обеспечивает страхование более 13 млн фермеров от различных климатических рисков, таких как недостаточный уровень осадков, засушливые периоды, избыточный уровень осадков, низкая температура, высокая температура, высокая влажность и сильный ветер. Компания Agriculture and Climate Risk Enterprise Ltd. (АКРЕ), действующая в Африке к югу от Сахары, в настоящее время реализует самую масштабную программу индексного страхования в развивающихся странах, в рамках которой фермеры платят взносы по рыночным ставкам; кроме того, это первая в мире программа агрострахования, в рамках которой для связи с мелкими хозяйствами используются мобильные технологии. Однако роль субсидий остается крайне важной⁹⁰. Объемы субсидирования страховых взносов по WBCIS варьируются в зависимости от страховой программы и штата, однако, как правило, государство финансирует 60–75 процентов от взноса.

Объемы сельскохозяйственного страхования растут быстрыми темпами, главным образом благодаря высоким государственным субсидиям. Например, в Соединенных Штатах значительно повысился средний уровень страхового обеспечения для большинства пропашных культур, который показывал стабильный рост с конца 1990-х годов, когда были увеличены субсидии на более высокие суммы покрытия⁹¹. Однако агрострахование не принадлежит к числу мер с нулевым воздействием с точки зрения искажения производства. Субсидии на страхование урожая оказывают незначительное воздействие на производство в районах, где оно широко доступно и охватывает различные культуры. Более серьезные последствия могут быть связаны с выбором культур: может возникнуть конкуренция между застрахованными и незастрахованными культурами при определении площадей, которые будут заняты первыми и вторыми, или между культурами, для которых обеспечивается страхование доходов, и культурами, для которых возможно только страхование урожая⁹².

Кроме того, какой бы слабой ни была связь между производством и страхованием, ее наличие вызывает опасения в том, что субсидии могут не только снижать риски, но и искажать производство и торговлю, особенно в развитых странах. Государственная поддержка страхования урожая и доходов, а также помощь при стихийных бедствиях освобождаются от обязательств по сокращению, предусмотренных ССХ. Для освобождения от обязательств такие программы должны отвечать определенным критериям, касающимся пороговых уровней сокращения

производства, ограничений объема выплат в связи с потерей доходов, скота, земли и других факторов производства, а также расчета соответствующих выплат. Как пунктом 7, так и пунктом 8 (см. таблицу 4.1) устанавливаются ограничения на суммы компенсационных выплат.

Эти критерии затрудняют представление отчетности по программам страхования, относящимся к "зеленой корзине". По большинству местных программ страхования урожая и производных индексных продуктов предлагается компенсация потерь в объеме более 70 процентов дохода или урожая. Уровни компенсации часто определяются по ожидаемым показателям доходов или урожайности, которые могут отличаться от средних показателей за прошлые периоды. Другой важный момент состоит в том, что установленное пунктом 7 Приложения 2 требование о максимальном уровне компенсации на уровне в 70 процентов может быть слишком жестким для индексного страхования: если воздействие факторов риска на урожайность или доходы различных фермеров может варьироваться в широких пределах, то показатели индекса в большинстве случаев гораздо менее изменчивы.

Сельскохозяйственное страхование является важным компонентом КОСХ. Однако с учетом различий между фактически действующими программами, а также условий, которые должны быть выполнены для удовлетворения критериев, предусмотренных Приложением 2, большинство стран, сообщающих в ВТО о программах страхования, относят их к мерам "янтарной корзины". Если вследствие изменения климата изменчивость урожайности повысится, затраты на страхование и страховые взносы могут вырасти. В связи с этим, если правительства не продолжат субсидировать значительную долю расходов на страховые взносы, привлекательность агрострахования как варианта адаптации может снизиться. Кроме того, страховые компании могут с меньшей готовностью страховать риски без значительной государственной поддержки в форме перестрахования. Таким образом, изменение климата может привести к увеличению объема поддержки, о которой необходимо уведомлять как о мерах "янтарной корзины" в соответствии с положениями ССХ; такой ситуации можно избежать, если внести изменения в условия, регулирующие эти меры.

Стабилизация внутренних рынков – поддержка создания запасов продовольствия

При всей важности сельскохозяйственного страхования меры по регулированию рисков должны охватывать не только фермерские хозяйства, но и население в целом, поскольку

последствия, вызванные изменением климата, могут сказаться как на наличии продовольствия, так и на доступе к нему. Во многих развивающихся странах расходы на продовольствие составляют значительную долю совокупных потребительских расходов населения, и краткосрочные скачки цен в связи со снижением объемов производства под воздействием климатических факторов могут иметь серьезные последствия с точки зрения продовольственной безопасности, особенно для бедных и уязвимых слоев населения.

В этом контексте запасы продовольствия могут быть одним из средств адаптации к изменению климата. Хранение запасов продовольствия, таких как зерно, – дорогостоящий процесс, в рамках которого необходимы средства на обслуживание и эксплуатацию хранилищ, а также на покрытие вмененных издержек в связи с отсрочкой продажи товара. Частные владельцы хранят запасы в соответствии со своими ценовыми ожиданиями: они закупают продовольствие в период низких цен и реализуют его на рынке, когда цены повышаются. Таким образом, запасы, как и торговля, позволяют амортизировать колебания предложения.

Программы создания государственных резервов реализуются уже давно. Во многих случаях их основная цель заключается в обеспечении продовольственной безопасности и решении проблемы нехватки продовольствия. Кроме того, существуют буферные запасы, которые создаются для поддержки цен производителей – это крупные государственные программы создания запасов, в рамках которых на внутреннем рынке закупаются большие объемы продукции для стабилизации цен в пределах заранее определенного диапазона; они осуществляются в сочетании с торговыми мерами.

Такие государственные программы создания запасов подвергаются критике по целому ряду причин. Во-первых, их осуществление требует значительных финансовых средств, которые расходуются как на закупки, так и на хранение. Чем дольше хранятся продовольственные товары, тем дороже обходится их хранение, учитывая риск порчи и необходимость обеспечивать оборот имеющихся запасов. Во-вторых, закупочные цены часто устанавливаются на уровне выше рыночных; в результате товар приобретает крупными партиями, что влияет на производственные решения. В-третьих, если правительства решают реализовать хранящийся товар путем экспорта, это может приводить к искажению международных рынков.

Во многих странах государственные расходы на покрытие операционных убытков, возникающих при осуществлении

ВРЕЗКА 4.1 РЕГИОНАЛЬНЫЕ ЗАПАСЫ ПРОДОВОЛЬСТВИЯ

Региональный продовольственный резерв ЭКОВАС

Региональный продовольственный резерв ЭКОВАС был создан в феврале 2013 года по решению Конференции глав государств Экономического сообщества западноафриканских государств (ЭКОВАС). Резерв имеет физический компонент, состоящий главным образом из зерновых (просо, сорго, кукуруза и рис) и клубнеплодов (маниок). Кроме того, у него есть финансовый компонент, составляющий около двух третей общего объема ресурсов. Резерв должен стать "третьей линией обороны" при предотвращении и урегулировании продовольственных кризисов, дополняя местные запасы в деревнях и сообществах и национальные продовольственные запасы в государствах-членах. Его плановый оперативный объем составляет 410 000 тонн, а финансировать его планируется за счет сочетания национальных, региональных и международных ресурсов; изначально средства для приобретения продовольствия были выделены Европейским союзом. За техническое управление резервами, которое осуществляется с привлечением Сети национальных компаний и учреждений по хранению национальных продовольственных запасов (РЕСОГЕСТ), отвечает специальное подразделение Регионального агентства по вопросам сельского хозяйства и продовольствия (РААФ) со штаб-квартирой в Ломе, Того. Повышение эффективности упреждающего подхода, на основе которого действует Региональный продовольственный резерв, достигается за счет использования существующих объектов складской инфраструктуры в четырех под областях: i) Нигерия, Нигер, северная часть Бенина; ii) южная часть Мали, южная часть Буркина-Фасо, северная часть Ганы, северная часть Кот-д'Ивуара, северная часть Того (Центральная под область); iii) Сенегал, Гамбия, Кабо-Верде и Гвинея-Бисау; и iv) Гвинея, Либерия, Сьерра-Леоне (под область Атлантики и Гибралтарского пролива).

Чрезвычайный резервный запас риса "АСЕАН плюс три" (АПТЕРР)

В октябре 2011 года десять стран-членов Ассоциации государств Юго-Восточной Азии (АСЕАН) в сотрудничестве

с Китайской Народной Республикой, Японией и Республикой Корея договорились о создании АПТЕРР. Резерв действует с июля 2012 года и складывается из целевых взносов и физических вкладов (рис, выделяемый исключительно для резервного запаса). Всего для передачи в резерв, как планировалось, выделено 787 000 тонн риса. Соглашение не требует создания отдельных физических запасов риса при условии, что участники берут на себя постоянное обязательство обеспечивать предоставление зарезервированных объемов другим участникам. Чрезвычайным резервным запасом "АСЕАН плюс три" руководит совет, в который входят тринадцать членов, по одному от каждой из сторон, подписавших соглашение. Повседневное управление АПТЕРР осуществляет секретариат, расположенный в Таиланде, а его деятельность обеспечивается за счет первоначального вклада и ежегодных финансовых взносов сторон АПТЕРР.

Запасы, предназначенные для АПТЕРР, могут быть использованы в рамках трех программ, или "сегментов". В рамках сегмента 1, в случае возникновения чрезвычайной ситуации, зарезервированные объемы могут быть использованы по форвардному контракту, который действителен в течение трех лет и может быть продлен. В рамках сегмента 2 запасы могут быть выделены запрашивающим странам на добровольной основе посредством долгосрочных кредитных соглашений или грантов. Сегмент 3 предполагает использование физических и денежных пожертвований на закупку риса для удовлетворения срочных потребностей при возникновении чрезвычайных ситуаций (как правило, локального характера). Региональный резервный запас не предназначен для установления целевой цены или даже целевого диапазона цен и используется исключительно для удовлетворения потребностей страны в чрезвычайных обстоятельствах. Соглашением предусмотрено обязательство не допустить, чтобы деятельность резервного запаса привела к искажению нормальной международной торговли рисом.

крупномасштабных программ хранения запасов, превышают объемы инвестиций на НИОКР в области сельского хозяйства. Например, в Индии в 2008–2009 годах государственные расходы на программы создания запасов составили 1,5 процента ВВП, а на НИОКР в области сельского хозяйства было выделено 0,06 процента ВВП. В Замбии расходы на содержание государственных запасов в 2011 году оценивались в 1,9 процента ВВП; при этом расходы на сельское хозяйство в целом в 2010 году составили 0,6 процента ВВП⁹³.

В отличие от крупных буферных запасов, относительно небольшие государственные резервы, предназначенные исключительно для удовлетворения чрезвычайных потребностей в продовольствии, сводят к минимуму искажающее воздействие, при этом смягчая последствия снижения объемов производства, особенно в странах, где в периоды нехватки ресурсов возможны задержки поставок импортных товаров, обусловленные транспортными расходами. Кроме того, такие чрезвычайные запасы продовольствия с меньшей вероятностью приводят к сбоям деятельности частных хранилищ и в увязке с механизмами социальной защиты позволяют эффективно оказывать целенаправленную помощь бедным и уязвимым группам населения.

Затраты на чрезвычайные резервы можно сократить путем регионального сотрудничества по реализации мер политики в отношении запасов и путем объединения физических запасов с финансовыми ресурсами, которые позволяют странам при необходимости закупать дополнительные объемы продовольствия⁹⁴. Чрезвычайные региональные продовольственные резервы, такие как Чрезвычайный резервный запас риса "АСЕАН плюс три" (АПТЕРП) и Региональный продовольственный резерв Экономического сообщества западноафриканских государств (ЭКОВАС), позволяют странам нести риски совместно, в результате чего отпадает необходимость в том, чтобы каждая страна имела достаточные запасы продовольствия для компенсации падения внутреннего производства (см. врезку 4.1).

Расходы, связанные с приобретением и хранением запасов для целей продовольственной безопасности, могут быть отнесены к мерам "зеленой корзины", при условии их соответствия конкретным критериям на уровне политики, изложенным в пункте 3 приложения 2 ССХ (см. таблицу 4.1). Буферные запасы и механизмы стабилизации цен, в рамках которых производятся закупки по предварительно объявленным государственным ценам, превышающим ориентирные цены базового периода, могут считаться искажающей торговлю поддержкой. При этом расходы на покрытие соответствующих операционных убытков могут считаться субсидиями, которые включаются в

отчетность как меры "янтарной корзины"⁹⁵.

Среди членов ВТО есть разногласия относительно положений пункта 3 Приложения 2; ряд членов предлагали смягчить критерии так, чтобы они допускали включение реализуемых в развивающихся странах государственных программ формирования запасов, включающих поддержку цен, в число мер "зеленой корзины". Ряд стран-экспортеров решительно выступили против предложенных изменений на том основании, что установление регулируемых цен на слишком высоком уровне приведет к изменению производственных решений и в перспективе послужит причиной возникновения излишков и экспорта товаров, которые могут привести к снижению цен на мировом рынке.

Прочие меры поддержки в рамках "зеленой корзины", не искажающие торговлю

Инвестиции в инфраструктуру и управление ресурсами

Повысить эффективность применения климатически оптимизированных методов ведения сельского хозяйства можно с помощью целого ряда мероприятий, перечисленных в Приложении 2 (см. пункт 2 таблицы 4.1), включая капитальные затраты на развитие несельскохозяйственной инфраструктуры, которая может потребоваться для содействия адаптации к изменению климата и смягчения его воздействия, строительство дорог и других объектов транспортной инфраструктуры, объектов водоснабжения, плотин и дренажных систем; а также обеспечение инфраструктуры, связанной с программами по охране окружающей среды⁹⁶.

В Африке к югу от Сахары – регионе, который уже сейчас уязвим для воздействия изменения климата – наиболее актуальными считаются инвестиции в сельские дороги и орошение ввиду необходимости переходить от систем богарного земледелия к орошаемым системам. Например, в Гамбии, где изменения режима осадков и температуры, а также засоление почв, как ожидается, приведут к снижению урожайности сельскохозяйственных культур, принят Национальный план сельскохозяйственных инвестиций, направленный на повышение эффективности эксплуатации водных ресурсов. Эта задача решается за счет строительства гидротехнических и ирригационных сооружений в целях увеличения производства риса, а также за счет повышения связывания углерода посредством управления пастбищными и лесными угодьями⁹⁷.

Программы охраны окружающей среды

Еще одна важная категория, включенная в Приложение 2 –

программы охраны окружающей среды и экосистемные услуги (см. пункт 12 [таблицы 4.1](#)). В развитых странах такие программы становятся все более популярным средством вознаграждения фермеров за поставку экологичных товаров и устранение части негативных внешних воздействий сельскохозяйственного производства.

К этой категории могут быть отнесены некоторые программы, призванные стимулировать принятие методов, обеспечивающих сокращение выбросов или повышающих связывание углерода, однако для того чтобы считаться мерами поддержки "зеленой корзины", они должны удовлетворять определенным критериям. Основным критерий состоит в том, что сумма таких выплат должна быть ограничена дополнительными расходами или потерями доходов, связанными с выполнением государственной программы. Если платежи по программам охраны окружающей среды включают стимулирующий компонент (субсидию) для поощрения внедрения передовых методов, превышающий такие суммы, они не могут быть освобождены от ограничений как меры "зеленой корзины".

Содействие структурным изменениям

В связи с изменением климата могут потребоваться фундаментальные изменения, не ограничивающиеся изменением методов ведения сельского хозяйства. В некоторых регионах аграрный сектор может оказаться в неблагоприятном положении или стать нерентабельным. Для решения этих вопросов могут использоваться программы, обозначенные в Приложении 2. Производителям в регионах, находящихся в неблагоприятных условиях, может предоставляться помощь согласно пункту 13 Приложения 2 (см. [таблицу 4.1](#)). Производителям, готовым прекратить свою деятельность, может оказываться содействие согласно положениям пункта 9. Производители, занимающиеся растениеводством или животноводством, чья деятельность в условиях изменения климата становится нерентабельной, могут получать помощь в соответствии с пунктом 10. Может предоставляться инвестиционная поддержка на реструктуризацию деятельности в связи с воздействием изменения климата согласно пункту 11.

В то время как основное внимание во многих странах будет уделяться поддержанию рентабельности сельского хозяйства в условиях изменения климата, в некоторых районах, которые уже находятся в неблагоприятном положении и пострадают особенно серьезно, это может оказаться невозможным. В таких случаях могут потребоваться достаточные финансовые ресурсы для более радикальной перестройки. ■

МЕРЫ ПОЛИТИКИ ПО СОКРАЩЕНИЮ ВЫБРОСОВ

Теоретически сокращения выбросов парниковых газов, связанных с сельскохозяйственной деятельностью, и другого воздействия на окружающую среду (такого как загрязнение вод) можно добиться с помощью налогообложения. Налоги непосредственно решают проблемы, связанные с тем, что рынок не принимает во внимание социальные издержки изменения климата. Они позволяют "интернализировать" издержки, связанные с внешним воздействием, с тем чтобы при принятии решений в области производства и потребления люди учитывали все затраты, относящиеся к товару.

Кроме того, ущерб для окружающей среды можно сократить с помощью нормативных мер. Экологические нормы отражают правила и требования в области борьбы с загрязнением окружающей среды или попаданием в нее нежелательных материалов – например, норма эффективности транспортных средств определяется верхними пределами выбросов загрязняющих веществ, источником которых они являются.

Налоги на выбросы углерода и тарификация выбросов углерода

Многие аналитики предлагают использовать налоги на выбросы углерода для устранения социальных последствий выбросов ПГ, связанных с глобальным потеплением. Во многих странах действительно вводятся налоги на углерод или применяются схемы тарификации его выбросов⁹⁸. С использованием налогов связаны две основные проблемы: во-первых, трудность определения надлежащего уровня налога; и во-вторых, сложность применения налога к выбросам, источником которых является сельское хозяйство.

Потенциальные экономические издержки изменения климата с трудом поддаются оценке. По мнению экономистов, размер налога следует определять исходя из издержек, которые в связи с выбросами несет общество. Для этого необходимо оценить: i) влияние выбросов на глобальное потепление в долгосрочной перспективе; ii) объем ущерба, обусловленного глобальным потеплением; и iii) ставку налога, которую необходимо установить во избежание этого ущерба. Для выполнения этих расчетов необходимо использовать климатические, физические и экономические модели. На практике в большинстве исследований оценивается, какой уровень налога необходим для сокращения выбросов до определенного уровня или для ограничения прогнозируемого роста глобальной температуры до определенной величины. Эти расчеты не

ТАБЛИЦА 4.2
ВЛИЯНИЕ НАЛОГА В РАЗМЕРЕ 20 ДОЛЛ. США НА ТОННУ УГЛЕРОДНОГО ЭКВИВАЛЕНТА НА ЦЕНЫ
ОТДЕЛЬНЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ТОВАРОВ В ОТДЕЛЬНЫХ СТРАНАХ (ПРОЦЕНТНАЯ ДОЛЯ
УВЕЛИЧЕНИЯ)

Страна	Пшеница	Рис	Говядина	Баранина	Курица
Австралия	3,0	3,4	11,0	13,4	0,2
Бразилия	2,2	2,5	16,5	16,7	0,2
Китай	2,6	4,0	12,5	5,9	0,6
Эфиопия	1,2	7,1	71,5	25,2	2,8
ЕС	2,4	13,1	8,2	10,1	0,2
Индия	3,6	3,5	54,4	22,4	0,5
Индонезия	2,4	5,6	22,6	22,3	2,9
Новая Зеландия	2,4	—	8,9	8,1	0,2
США	2,4	5,6	6,0	—	0,2

ИСТОЧНИК: Blandford, D. and Hassapoyannes, K. 2018. The role of agriculture in global GHG mitigation. OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers No. 110. OECD Publishing.

аналогичны оценке экономических издержек ущерба, обусловленного ПГ, однако налог, рассчитанный таким образом, действительно снижает объем деятельности, приводящей к выбросам, а значит, и сами выбросы..

Кроме того, сложно определить, каким образом применять налог. Сельскохозяйственная деятельность и соответствующие изменения в землепользовании приводят к выбросам всех трех основных парниковых газов – двуокиси углерода, закиси азота и метана; поэтому структурирование налогов на выбросы углерода для сельского хозяйства представляет очень сложную задачу⁹⁹. В то же время следует рассмотреть возможность субсидирования связывания углерода. Трудность установления налога на сельскохозяйственную деятельность также связана с неточным характером источников выбросов. Возможно введение налога на выбросы из точечных источников, таких как электростанции, работающие на ископаемом топливе. Можно осуществлять мониторинг выбросов из дымовых труб и ввести налог на количество диоксида углерода, сбрасываемое в атмосферу. Налог на единицу диоксида углерода может также быть преобразован в налог на литр топлива, рассчитываемый по его углеродному следу.

Однако связанные с сельским хозяйством и землепользованием источники выбросов зачастую носят диффузный характер, что осложняет их мониторинг. Например, одним из основных источников выбросов закиси азота является использование удобрений, однако измерить выбросы азота из того или иного участка земли сложно, поскольку их объем зависит не только от количества внесенного удобрения, но и от других факторов, многие из которых характерны только для конкретной местности (таких как методы возделывания,

типы почвы и погодные условия). Для решения этих технических проблем могут быть введены налоги на сельскохозяйственную продукцию по результатам оценки выбросов, непосредственно связанных с ее производством. Однако в отличие от потребления топлива, в сельскохозяйственном производстве присутствует множество источников выбросов, которые необходимо учитывать. В растениеводстве в их число входят выбросы, образующиеся в результате использования органических или неорганических удобрений, истощения запасов почвенного углерода вследствие культивации почвы, сжигания растительных остатков и водопользования (особенно в случае выращивания риса). В животноводстве это, в частности, выбросы, образующиеся при энтеральной ферментации и в связи с уборкой, хранением и использованием навоза.

Однако независимо от структуры налога на выбросы углерода в сельском хозяйстве, прямым следствием его введения станет рост цен на сельскохозяйственную продукцию в зависимости от выбросов, которые образуются при ее производстве. В таблице 4.2 показано, как налог в объеме 20 долл. США на тонну эквивалента диоксида углерода изменяет цены на пшеницу, рис, говядину и курицу в отдельных странах, с целью привлечь внимание к необходимости обеспечить баланс между целями в области продовольственной безопасности и изменения климата, особенно для развивающихся стран.

Поскольку экстенсивное животноводство является источником значительных объемов выбросов ПГ на единицу продукции, цены на говядину вырастут по сравнению с ценами на зерно и птицу, и предполагается,

ВРЕЗКА 4.2 СИСТЕМЫ ТОРГОВЛИ КВОТАМИ НА ВЫБРОСЫ

В системах торговли квотами для сокращения выбросов используется комплекс нормативных и рыночных инструментов; при этом правительство устанавливает для отрасли или сектора ограничения (квоты) на общий объем выбросов за определенный период времени. Чтобы получить возможность выбрасывать в атмосферу загрязняющие вещества (например, ПГ), фирмы, к которым применяются квоты, должны получать разрешения на соответствующий объем выбросов. Как правило, фирмы получают разрешение на объем, равный исходному уровню выбросов (до установления квот), однако квоты могут определяться и другими способами (например, посредством аукциона). Когда схема начинает действовать, фирмы, чей объем выбросов выше разрешенного, должны приобретать дополнительные разрешения у других фирм. Цена разрешения соответствует налогу на выбросы. Поскольку отдельные фирмы стремятся снизить затраты, такой подход служит стимулом для сокращения выбросов путем освоения соответствующих технологий. Если налог на выбросы углерода имеет неопределенное влияние на объем выбросов, то преимущество торговли квотами состоит в том, что она направлена непосредственно на достижение количественного целевого показателя выбросов. Таким образом, эту схему легче внедрять в контексте глобальных задач по сокращению выбросов в целях ограничения повышения температуры в мире.

Цена выбросов, определяемая в рамках системы торговли квотами, в значительной мере определяется соотношением между величиной квоты и общим объемом выбросов. Если квота предполагает существенное сокращение выбросов, устанавливается высокая цена разрешения, если же по квоте предполагается их незначительное сокращение, устанавливается низкая цена. Цены на разрешения в рамках большинства ограничений и торговых схем относительно низки, например, цены по самой крупной действующей схеме, схеме торговли квотами на выбросы Европейского союза (СТКВ ЕС) в целом составляли не более 6 долл. США за тонну эквивалента диоксида углерода. Это было главным образом связано с излишним количеством разрешений на выбросы, накопленным в связи с экономическим кризисом, начавшимся в 2008 году. Однако в последнее время цена на разрешение увеличилась примерно до 18 долл. США. Ожидается, что новые меры, которые будут внедрены в рамках реформы СТКВ ЕС, позволят устранить дисбаланс между предложением

разрешений и спросом на них и обусловят сохранение тенденции к росту. По оценкам, для достижения поставленной в Парижском соглашении цели в отношении температуры в 2020 году мировые цены на выбросы углерода должны составлять 40-80 долл. США, а в 2030 году – 50-100 долл. США.

Схема торговли квотами была предложена в Киотском протоколе 1997 года, в соответствии с которым большинство развитых стран согласились на установление юридически обязывающих целевых уровней сокращения выбросов ПГ. Схемы торговли квотами на выбросы (СТКВ) были введены в 36 странах; еще пять стран рассматривают вопрос об их введении; при этом 15 из этих стран используют этот подход в сочетании с налогами на выбросы углерода. Кроме того, такие схемы используются на субнациональном уровне – в городах, штатах и провинциях.

В некоторых случаях схемы торговли квотами включают трансграничное сотрудничество. СТК Европейского союза представляет собой региональный углеродный рынок с участием 31 страны; кроме того, планируется связать с СТК соответствующую систему, действующую в Швейцарии. Установлены связи между углеродными рынками Калифорнии и Квебека, а в 2018 году планируется также связать с ними Онтарио. Большинство схем торговли квотами охватывают ограниченное количество отраслей, в частности, электростанции, предприятия тяжелой промышленности и другие крупные источники ПГ, чьи выбросы относительно легко контролировать. Схемы, действующие в некоторых странах, предусматривают возможность покупки углеродных взаимозачетов, связанных с землепользованием, на национальном уровне (например, в СТК Новой Зеландии – связанных с лесным хозяйством). В некоторых случаях допускается покупка международных взаимозачетов (например, взаимозачетов СТК ЕС). Программа ООН по окружающей среде выполняет административные функции в отношении двух международных программ взаимозачетов: Механизма чистого развития (МЧР) и Программы сокращения выбросов в результате обезлесения и деградации лесов (СВОД). Ни одна из действующих в настоящее время схем торговли квотами на выбросы не распространяется на выбросы, источником которых является сельское хозяйство, хотя высказывались предложения учитывать такие выбросы в СТК Новой Зеландии.

ВРЕЗКА 4.3 НОРМАТИВНАЯ ПОЛИТИКА: ОБЕЗЛЕСЕНИЕ И БИОТОПЛИВО

Сельское хозяйство, лесное хозяйство и другие виды землепользования (СХЛХДВЗ) являются источником около одной пятой выбросов ПГ. Сельское хозяйство способствует изменению климата как напрямую – за счет выбросов метана, закиси азота и двуокси углерода растениеводством и животноводством и использования энергии ископаемого топлива – так и косвенно, за счет влияния на уровень чистых выбросов углерода через воздействие на почву, леса и другие виды землепользования, такого как сведение лесов для перевода земель в сельскохозяйственные угодья. При этом почва и биомасса растущих деревьев и растений могут выступать в качестве естественных поглотителей углерода, снижая антропогенное воздействие выбросов ПГ.

Обезлесение

Несмотря на способность сельского хозяйства связывать углерод, СХЛХДВЗ демонстрирует положительный показатель чистых суммарных (прямых и косвенных) выбросов ПГ. Их сокращения можно добиваться не только с помощью налогов и схем торговли квотами на выбросы, но и с помощью нормативных подходов, без привлечения других методов. Для сокращения выбросов можно устанавливать ограничения на применение определенных методов, например, при уборке, хранении и использовании навоза. Для сокращения выбросов или повышения объемов связывания углерода можно вводить нормы в отношении землепользования в СХЛХДВЗ. Примерами такого подхода являются, в частности, ограничения на репрофилирование болотных угодий или на сведение лесов. Большинство стран запрещают сведение лесов в охраняемых районах, таких как национальные парки и заповедники. В других случаях основания для преобразования лесных земель в сельскохозяйственные угодья, соответствующие условия и учреждения, отвечающие за осуществление и обеспечение соблюдения законов, предусматриваются законодательными положениями. Например, в случаях, когда инвесторы, приобретаая лесные земли, хотят преобразовать их в сельскохозяйственные угодья, часто предъявляется требование о проведении оценки экологического воздействия. Среди стран, в которых действуют такие требования – Вьетнам, Габон, Гана, Индонезия, Камбоджа, Камерун и страны – члены Европейского союза (организация-член).

Биотопливо

По состоянию на начало 2018 года в 65 странах (в том числе странах – членах Европейского союза [организация-член]) были установлены или обсуждались нормативы, или целевые уровни потребления биотоплива. Нормативы потребления биотоплива признаются мерами политики, разработанными с учетом климатической проблематики, так как считаются механизмом

стимулирования замены ископаемого топлива устойчивыми источниками энергии. Однако вопрос использования биотоплива остается спорным в связи с его возможным влиянием на выбросы ПГ с учетом методов сельскохозяйственного производства и прямых и косвенных последствий землепользования. Биотопливо первого поколения, сырьем для которого служат сельскохозяйственные культуры – такие как кукуруза и сахарный тростник (для этанола) или масличные культуры (для биодизельного топлива) – подвергается особенно жесткой критике, поскольку выращивание культур для его производства конкурирует с разведением продовольственных культур, способствуя росту цен и в перспективе повышая их волатильность. В зависимости от затрат на производство этанола, повышение цен на нефть может повышать спрос на биотопливо и рост цен на сельскохозяйственные культуры. Если цены на нефть ниже затрат на производство биотоплива, то при отсутствии действующих нормативов потребления цены на культуры определяются только спросом и предложением на продовольствие.

Вероятно, в будущем глобальный спрос на жидкое транспортное топливо будет снижаться в связи с достижениями в области использования альтернативных источников энергии, таких как электричество. Но в сферах, где жидкое топливо будет по-прежнему широко использоваться, оно не утратит свою важность. При падении цен на нефть в результате прекращения использования ископаемых видов топлива может быть сложно поддерживать конкурентоспособность биотоплива в отсутствие нормативов потребления или налогов на выбросы углерода, ведущих к удорожанию нефти. В ССХ нет положений, прямо оговаривающих применение нормативов потребления сельскохозяйственной продукции. Однако в случае использования субсидий для стимулирования производства или потребления биотоплива, которое может отразиться на производстве сельскохозяйственных культур, могут возникнуть вопросы внутренней поддержки, связанные с ВТО. Меры политики в отношении биотоплива искажают производство сельскохозяйственных культур и соответственно по своему характеру относятся к мерам "янтранной корзины". Действующая в Соединенных Штатах Америки программа "Содействие выращиванию сельскохозяйственных культур для производства биомассы" (ССХБ) предполагает оказание финансовой помощи лицам, в чьем владении и управлении находятся частные сельскохозяйственные и непромышленные лесные угодья, если они желают создавать предприятия по производству сырья для биомассы, производить и поставлять такое сырье, – расходы, относящиеся к ССХБ, относятся к "янтранной корзине".

ИСТОЧНИКИ: ФАО. 2016. *Состояние лесов мира – 2016. Леса и сельское хозяйство: проблемы и возможности землепользования*. Rome; Smith, P., Bustamante, M. et al. 2014. *Agriculture, Forestry and Other Land Use (AFOLU)*. В журнале *Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change, Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press New York; Biofuels Digest. 2018. *Biofuels mandates around the world*; USDA. 2016. *Building blocks for climate smart agriculture and forestry*. Washington, DC; Balcombe, K. G. & Rapsomanikis, G. 2008. *Bayesian Estimation and Selection of Nonlinear Vector Error Correction Models: The Case of the Sugar-Ethanol-Oil Nexus in Brazil*. *American Journal of Agricultural Economics*, 90(3): 658–668.

что в связи с этим увеличится потребление заменителей говядины. В странах, где уровень выбросов на единицу сельскохозяйственной продукции ниже, воздействие на цены будет менее заметным. В примере выше введение налога в объеме 20 долл. США на тонну эквивалента диоксида углерода оказывает пропорционально более значительное воздействие на цены в странах, где производится говядина травяного и пастбищного откорма (Индия, Индонезия и Эфиопия), чем в странах, где более распространен стойловый откорм (Европейский союз и Соединенные Штаты).

Расчеты воздействия налога на выбросы углерода полезны для общего сведения, однако применение этого подхода до сих пор связано с определенными сложностями. Например, если выбрать в качестве базы для налога средний уровень выбросов, образующихся при производстве тонны зерна или килограмма мяса, его введение обеспечит снижение производства, но не обязательно приведет к снижению выбросов. Отдельные производители не будут заинтересованы в сокращении выбросов путем изменения технологий производства. Более того, есть вероятность, что они будут безнаказанно использовать технологии, при которых образуются выбросы на уровне выше среднего.

Более вероятно, что сельскохозяйственное производство изменится под влиянием налогов на углерод, которыми облагается энергетическая промышленность, так как они воздействуют на использование ископаемого топлива. Во многих странах пищевая промышленность и сельское хозяйство отличаются высокой энергоемкостью: с одной стороны, энергия используется при производстве сельскохозяйственных ресурсов, таких как удобрения и топливо, с другой – потребляется в хозяйствах, при переработке, хранении, перевозке продовольствия и его доставке потребителям.

В некоторых странах налогом облагается непосредственно энергия ископаемого топлива (например, транспортное топливо или природный газ, используемый для отопления); однако возможен и более комплексный подход к тарификации выбросов через схемы торговли квотами (см. врезку 4.2). В рамках торговли квотами в отношении производителей товаров и услуг, при производстве которых образуется высокий уровень выбросов, устанавливаются штрафные санкции в виде платы за разрешения на выбросы; такие схемы способствуют внедрению технологий с более низким уровнем выбросов.

Даже при использовании схем торговли квотами сложно определить их структуру в применении к сельскому

хозяйству, что обусловлено высокими расходами на мониторинг выбросов в целях обеспечения надежного функционирования торговой системы. Однако некоторые схемы такого рода уже предусматривают кредиты за сокращение выбросов, связанных с сельским хозяйством, лесным хозяйством и другими видами землепользования (СХЛХДВЗ), например, за выработку на фермах биоэнергии или посадку деревьев. Измерить величину выбросов углерода для взаимозачетов квот так же непросто, как и определить базу для налога на выбросы; кроме того, при применении этого подхода возникают проблемы мониторинга и обеспечения применения. Применение взаимозачетов может приводить к проблемам в области продовольственной безопасности в ряде стран, в частности, в странах, где население стремительно растет – например, при выведении из оборота пахотных угодий в целях связывания углерода. ■

ОЦЕНКА ПРОСТРАНСТВА ДЛЯ МАНЕВРА В ОБЛАСТИ ПОЛИТИКИ В СВЯЗИ С ВНУТРЕННЕЙ ПОДДЕРЖКОЙ: АДАПТАЦИЯ К ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТА И СМЯГЧЕНИЕ ЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В КОНТЕКСТЕ СОГЛАШЕНИЯ ПО СЕЛЬСКОМУ ХОЗЯЙСТВУ

Сельское хозяйство должно играть важную роль в достижении различных целей, относящихся к экономическому, социальному и экологическому измерениям устойчивости, и директивные органы должны обеспечивать баланс между целями и краткосрочными и долгосрочными потребностями. Применение инструментов внутренней поддержки должно способствовать не только повышению производительности, но и адаптации и смягчению последствий; эти инструменты должны не только обеспечивать продовольственную безопасность, но и сохранять экологическую устойчивость сельского хозяйства в условиях изменения климата. Технические проблемы, в частности, трудности учета стоимости выбросов в сфере производства и потребления, ограничивают пространство для маневра в области политики. Кроме того, оно определяется нормами ВТО, которые призваны создать более справедливую торговую систему, способствующую расширению доступа на рынки и

повышению качества источников средств к существованию фермеров во всем мире.

Существуют рентабельные, устойчивые сельскохозяйственные технологии и методы, однако необходимо преодолеть барьеры, препятствующие их внедрению. Широкое применение таких методов, как почвозащитное и ресурсосберегающее земледелие, может повысить производительность труда и способствовать адаптации к изменению климата и смягчению его воздействия. Многие можно сделать и в рамках действующих правил и обязательств, предусмотренных Приложением 2 ССХ – например, содействовать проведению НИОКР и распространять технологии, способствующие преобразованиям, с помощью мер "зеленой корзины".

Разработка высокоэффективных, быстро внедряемых и легкодоступных технических методов повышения устойчивости и производительности, особенно в развивающихся странах, невозможна без всеобъемлющей технической помощи фермерам и координации научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, а также без инвестиций в зеленую инфраструктуру. Для повсеместного внедрения климатически оптимизированных методов ведения сельского хозяйства, которые позволят повысить производительность труда и будут способствовать адаптации к изменению климата и сокращению выбросов, необходимо повышать эффективность распространения знаний и опыта, подготовки кадров и информационных и коммуникационных систем.

Тем не менее для более широкого принятия климатически оптимизированных сельскохозяйственных технологий могут потребоваться не только расходы на такие общие услуги. В частности, семейные фермерские хозяйства в развивающихся странах испытывают значительную нехватку денежных средств. Кроме того, для большого числа фермеров, которые стремятся избежать рисков и подвержены воздействию различных сдерживающих и стимулирующих факторов, освоение новых технологий без дополнительных стимулов будет затруднительным. Основное требование, которому должны отвечать программы выплат в связи с охраной окружающей среды, чтобы быть отнесенными к числу мер "зеленой корзины", состоит в том, что такие программы должны оказывать минимальное воздействие на производство, а сумма выплат не должна превышать размеры дополнительных расходов или потерь дохода, понесенных фермерами при проведении соответствующих мероприятий. Не всегда легко заинтересовать производителей в принятии методов, которые непосредственно способствуют адаптации или смягчению воздействия с точки зрения общества, однако не приносят или почти не приносят личной выгоды в краткосрочной перспективе. В каких-то случаях следует

обсудить возможность введения правил, регулирующих использование климатически оптимизированных методов ведения сельского хозяйства, которые приносят пользу обществу, снижая интенсивность выбросов в производстве, и определить варианты поощрительных выплат, отвечающих критериям для освобождения от обязательств по сокращению, для стимулирования применения таких методов. Целенаправленные меры, стимулирующие принятие повышающих производительность и способствующих снижению выбросов методов и технологий КОСХ, способствуют решению задач повышения эффективности и обеспечения равенства.

Благодаря агрострахованию фермеры получают возможность регулировать растущие климатические риски и вкладывать средства в собственные хозяйства. Но в условиях изменения климата такое страхование может оказаться недоступным, в частности, для семейных хозяйств. Поэтому, с учетом возможного повышения частоты и силы экстремальных погодных явлений, есть основания применять субсидии для расширения охвата инновационных программ страхования урожая. Например, следует обсудить возможность включения в число мер "зеленой корзины", освобождаемых от обязательств по сокращению, минимального уровня субсидий на страхование (максимальной доли стоимости полиса), способствующего внедрению программ страхования и при этом снижающего вероятность искажений. Кроме того, сокращению расходов страховщиков могут способствовать региональные программы агрострахования, такие как Agriculture and Climate Risk Enterprise в Восточной и Южной Африке, которые охватывают различные географические районы с высокой частотой возникновения не связанных друг с другом рисков.

Региональные усилия могут также способствовать созданию чрезвычайных продовольственных резервов, таких как Региональный продовольственный резерв ЭКОВАС. Учитывая риск сбоев производства, вызванных изменением климата, следует интегрировать поддержание таких резервов в стратегии обеспечения продовольственной безопасности уязвимых развивающихся стран. Региональные схемы повышают эффективность национальных резервов и позволяют сократить издержки на их поддержание за счет объединения ресурсов в разных странах. Для повышения эффективности функционирования таких резервов они могут быть привязаны к системам раннего предупреждения, которые позволяют определять климатические и ценовые риски и их воздействие на продовольственную безопасность и источники средств к существованию. Привязка этих резервов к системам социальной защиты может позволить принимать целенаправленные меры вмешательства в интересах нуждающихся групп населения¹⁰⁰. ■



КАНО, НИГЕРИЯ

Продавец сахарного тростника на рынке сахарного тростника в Кано, где проект ФАО направлен на повышение продуктивности сельского хозяйства и рост производства продуктов питания на экономически и экологически устойчивой основе и на снижение от года к году изменчивости объема сельскохозяйственного производства и улучшение доступа людей к продовольствию.
©FAO/Pius Ekeri





ЧАСТЬ 5 АДАПТАЦИЯ К ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТА И СМЯГЧЕНИЕ ЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ: РОЛЬ ТОРГОВОЙ ПОЛИТИКИ

ОСНОВНЫЕ МОМЕНТЫ

1 Торговля может способствовать улучшению положения в области продовольственной безопасности. В краткосрочной перспективе торговля может быть механизмом перемещения продовольствия в районы, где в связи с экстремальными погодными явлениями снижаются объемы производства. В долгосрочной перспективе она способна эффективно обеспечить корректировку сельскохозяйственного производства в разных странах.

2 Полноценно функционирующие международные рынки обеспечивают надежные поставки продовольствия. Продуманная, транспарентная, предсказуемая торговая политика способствует обеспечению стабильности международного рынка и повышает эффективность усилий по адаптации к изменению климата.

3 Торговля может быть средством повышения эффективности усилий по смягчению воздействия изменения климата и сокращения выбросов ПГ в сельском хозяйстве по всему миру. Для расширения торговли продукцией с низким углеродным следом целесообразно выработать консенсус по вопросу об определении и расчете углеродного следа и его показателя.

АДАПТАЦИЯ К ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТА И СМЯГЧЕНИЕ ЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ: РОЛЬ ТОРГОВОЙ ПОЛИТИКИ

Торговля является важнейшим фактором экономического роста и одним из основных компонентов любой стратегии обеспечения продовольственной безопасности. Многие страны обладают значительным потенциалом для наращивания сельскохозяйственного производства при относительно низких расходах. Для других стран, которые несут более высокие производственные расходы, полное самообеспечение продовольствием может оказаться чрезмерно дорогостоящим. В целом каждая страна имеет сравнительные преимущества в отношении каких-либо товаров и услуг, и от участия в торговле могут выиграть все страны. С учетом того, что в результате изменения климата, как ожидается, изменятся и сравнительные преимущества сельского хозяйства в различных регионах и странах, торговле принадлежит важная роль в обеспечении адаптации в краткосрочной и долгосрочной перспективе.

В краткосрочной перспективе торговля является механизмом обеспечения доступа к дополнительным ресурсам и тем самым помогает компенсировать влияние локальных колебаний производства. В долгосрочной перспективе она способствует переносу производства между регионами, который становится необходимым в связи с изменением климата (см. часть 2). Сравнительные преимущества сельскохозяйственного производства в разных странах изменяются под воздействием изменения климата; это означает, что подход, предполагающий достижение самообеспеченности продовольствием, не всегда эффективен. Для обеспечения рентабельности сельского хозяйства, динамичного развития сельских районов и продовольственной безопасности страны должны оценить все имеющиеся варианты и обеспечивать адаптацию с помощью различных мер и инвестиций в различные направления (см. часть 4), включая торговлю и внедрение инновационных технологий для повышения производительности и поддержания или усиления сравнительных преимуществ. ■

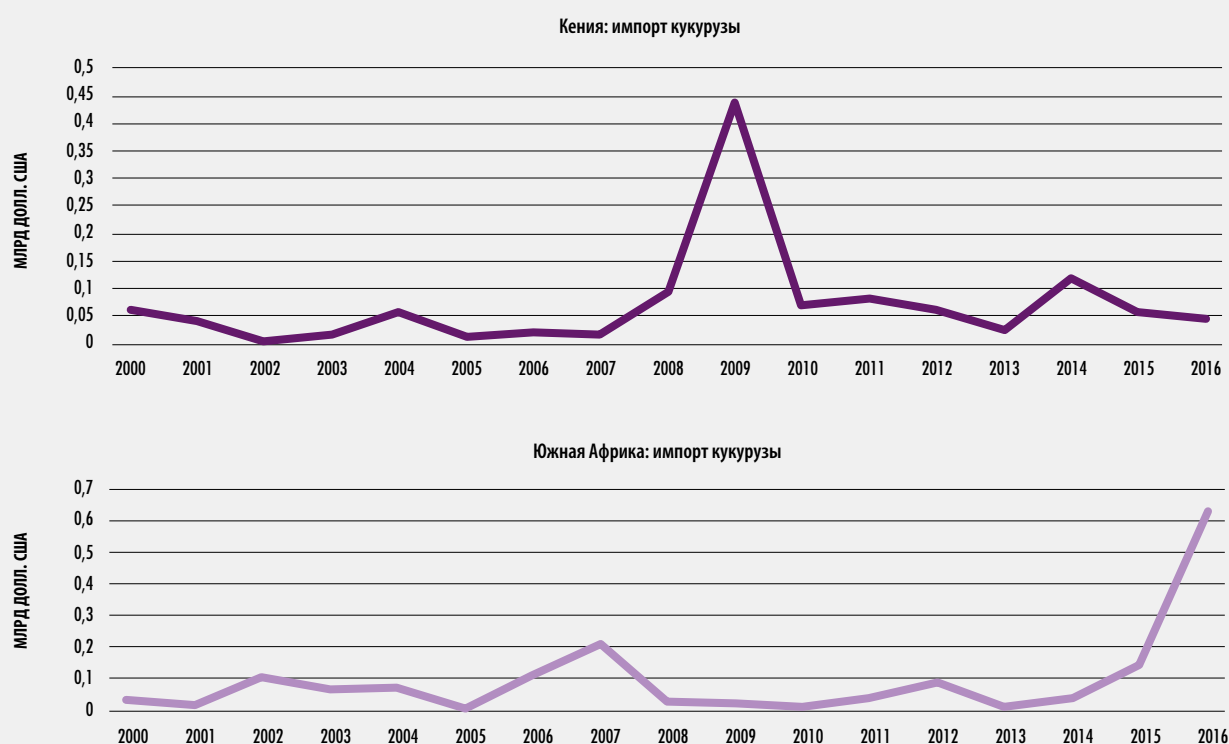
РОЛЬ ТОРГОВЛИ И МЕР ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ ТОРГОВЛИ В АДАПТАЦИИ К ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТА

Меры политики в области торговли сельскохозяйственной продукцией, такие как тарифы и экспортные ограничения, широко применяются странами для защиты местных производителей от международной конкуренции наряду с мерами внутренней политики. В развивающихся странах эти меры также используются для снижения зависимости от импорта или достижения самообеспеченности основными продуктами питания. В некоторых странах тарифы и экспортные налоги являются важным источником государственных доходов.

Помимо этого, торговля и относящиеся к ней меры политики играют важную роль в работе по адаптации к изменению климата и воздействию экстремальных погодных явлений и в обеспечении продовольственной безопасности в периоды спада производства, обусловленного климатическими факторами. В 2008 году для удовлетворения потребности в кукурузе Кения увеличила импорт этого злака, так как в связи с неблагоприятными погодными условиями и политической нестабильностью объем производства кукурузы в стране снизился на 20 процентов по сравнению со средним показателем за пять лет. Позднее Южная Африка, которая традиционно была производителем и чистым экспортером, была вынуждена увеличить импорт, чтобы смягчить воздействие череды засух (см. рисунок 5.1).

В 2017 году аграрный сектор Бангладеш серьезно пострадал от сильных наводнений, в связи с чем розничные цены на рис выросли более чем на 30 процентов. Для стабилизации рынка импорт этого продукта был увеличен примерно до 1,3 млн тонн, что значительно выше соответствующей цифры за 2016 год, когда запасов было достаточно и действовали высокие

РИСУНОК 5.1
ИМПОРТ КУКУРУЗЫ, 2000–2016 ГОДЫ (МЛРД ДОЛЛ. США)



ИСТОЧНИК: расчеты ФАО, выполненные с использованием данных из базы World Integrated Trade Solution (по состоянию на март 2018 года).

тарифы (62 000 тонн); при этом в июне 2017 года правительство снизило таможенные пошлины на рис с 25 до 10 процентов, а в середине августа – с 10 до 2 процентов¹⁰¹.

Эти примеры показывают, что регионы, подверженные воздействию экстремальных погодных явлений, будут вынуждены импортировать продовольствие для компенсации снижения объемов производства и обеспечения продовольственной безопасности в краткосрочной перспективе. Для импорта продовольствия необходимы финансовые ресурсы, и в результате изменения климата наименее развитые страны и развивающиеся страны, являющиеся чистыми

импортерами продовольствия (РСЧИП), могут столкнуться с проблемами платежного баланса. В этой связи возрастает важность международных механизмов поддержки (см. [врезку 5.1](#)).

В странах с закрытой экономикой, где высокие импортные тарифы и ограничения импорта изолируют внутренние рынки от международной торговли, обусловленное погодными явлениями резкое снижение внутреннего производства продовольствия может приводить к значительным колебаниям цен на продовольствие. В развивающихся странах при колебаниях в производстве основных продуктов питания, спрос на которые не может оперативно реагировать на изменение цен (таких как рис в Азии и кукуруза в Восточной и

Южной Африке), повышение цен ограничит доступ малоимущих и уязвимых групп населения к продовольствию.

В условиях открытой экономики закупки на международных рынках позволяют смягчать колебания внутреннего производства и оказывают стабилизирующее воздействие на внутренние цены. Открытость для торговли способствует адаптации в краткосрочной перспективе, однако не гарантирует стабилизацию цен в отдельной стране. Это объясняется тем, что спады производства в странах, являющихся влиятельными участниками рынка, могут вызвать колебания мировых рыночных цен. Меры торговой политики могут влиять на величину и частоту колебаний цен на мировых рынках и соответственно определять их значение как надежного и стабильного источника продовольствия.

С одной стороны, это влияние достигается за счет "эффекта передачи", при котором политика допускает регулирование последствий изменчивости внутреннего производства с помощью международных рынков – через изменение объемов импорта или экспорта. То есть страна, компенсирующая спад производства с помощью импорта продовольствия, может "экспортировать" последствия такого изменения на мировой рынок. С другой стороны, влияние торговли на экономику конкретной страны также зависит от силы "эффекта поглощения", то есть от того, насколько изменчивость международных цен "поглощается" внутренним рынком. В свою очередь, то, в какой мере воздействие колебаний мирового рынка распространяется на страны через торговлю, зависит от уровня пограничных мер и от степени зависимости или изоляции экономики от колебаний мировых цен¹⁰².

В этой связи меры политики в области торговли играют важную роль в обеспечении стабильности на международных рынках и в укреплении ее способности смягчать последствия изменения климата. В частности, уровень нестабильности цен на международном уровне в значительной мере определяется действиями стран, импортирующих или экспортирующих значительные объемы товаров в сопоставлении с объемом мировой торговли. Тем не менее не только крупные участники должны проявлять осмотрительность при применении мер торговой политики, поскольку при высоком уровне "передачи" и низком уровне "поглощения" кумулятивный эффект может распространяться и на малые страны. Например, в разных странах одного географического региона может возникать положительная корреляция вызванных погодными явлениями колебаний производства, усугубляющая их последствия для международного рынка.

Открытость мировым рынкам не только позволяет обеспечить стабильность международных цен в ближайшей перспективе, но и способствует долгосрочной адаптации. Изменение

ВРЕЗКА 5.1 ФИНАНСИРОВАНИЕ ИМПОРТА В РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАНАХ

Для импорта продовольствия необходимы финансовые средства, и в результате изменения климата наименее развитые страны и развивающиеся страны, являющиеся чистыми импортерами продовольствия (РСЧИП), могут столкнуться с проблемами платежного баланса. Многие РСЧИП экспортируют товарные культуры – такие как хлопок, кофе, какао и сахар, – производство которых также может снизиться, что приведет к потерям экспортных поступлений. Проблемы платежного баланса, связанные с импортом продовольствия, были включены в Марракешское решение ВТО о мерах, касающихся возможных негативных последствий программы реформ для НРС и РСЧИП.

В долгосрочной перспективе необходимы преобразования сельского хозяйства и экономики в целом (см. часть 2), однако в краткосрочной перспективе страны, которые испытывают проблемы платежного баланса в связи с экстремальными погодными явлениями и падением объемов производства, могут воспользоваться международными механизмами содействия, которые обеспечивает Международный валютный фонд (МВФ).

Например, по линии Фонда ускоренного кредитования предоставляются немедленные выплаты без выдвигания условий, связанных с программой; Фонд резервного кредитования позволяет удовлетворить потребности в краткосрочном финансировании и средствах на корректировку подходов, возникающие в связи с просчетами в политике или потрясениями; а по линии Фонда расширенного кредитования оказывается содействие в устранении глубинных дисбалансов, которые предполагается ликвидировать в среднесрочной перспективе.

климата отражается на производстве сельскохозяйственной продукции в разных странах, поэтому устранение искажений в сфере производства и потребления, создаваемых пограничными мерами и экспортными субсидиями, позволит активизировать торговлю на глобальном уровне и повысить ее значение как механизма адаптации за счет перемещения продовольствия из регионов, где имеется его избыток, в регионы, испытывающие его нехватку (см. [врезку 5.2](#)).

Следовательно, при разработке мер торговой политики необходимо тщательно взвесить их потенциальное воздействие на роль мировых рынков сельскохозяйственной продукции как средства адаптации к последствиям изменения климата. ССХ ограничивает использование торговых мер, препятствующих открытости внутренних сельскохозяйственных рынков и

ВРЕЗКА 5.2

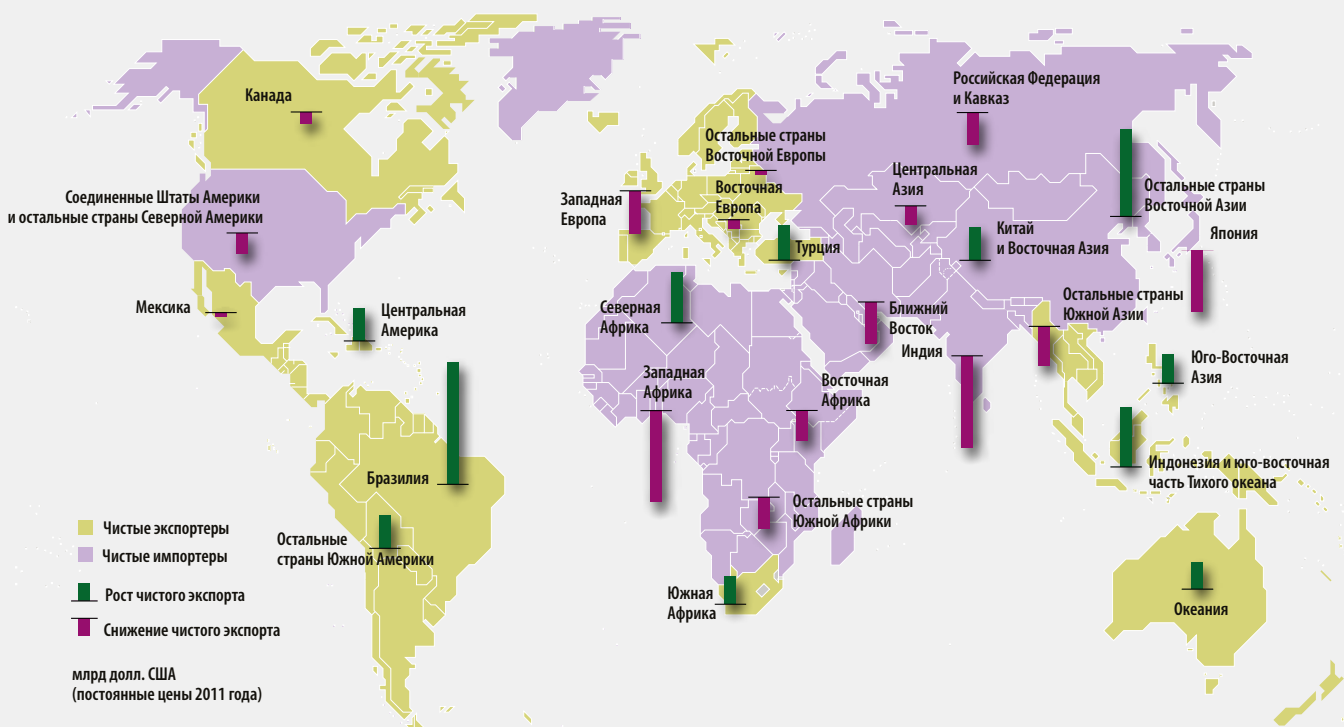
ПОСЛЕДСТВИЯ ГЛОБАЛЬНОЙ ИНТЕГРАЦИИ РЫНКОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

В части 2 настоящего доклада указывается на неравномерное воздействие изменения климата на сельскохозяйственное производство и торговлю. В целом, по прогнозам, объемы торговли возрастут, что позволит компенсировать снижение объемов наличия продовольствия в связи с падением объемов производства в низкоширотных регионах. Однако в затронутых изменением климата регионах снижается покупательная способность в отношении продовольствия и возрастает потребность в импорте продуктов питания.

Если предусмотреть в модели открытие рынков путем отмены всех пограничных мер в отношении сельскохозяйственной продукции (включая пошлины на импорт, налоги на экспорт и субсидии), объемы глобальной торговли сельскохозяйственной продукцией возрастут. Интеграция рынков и либерализация торговли повышают важность торговли как фактора адаптации к изменению климата; однако не все выигрывают от этих мер.

При реализации сценария с учетом изменения климата открытие рынков приведет к усугублению положения многих регионов, являющихся чистыми импортерами продовольствия (таких как большая часть Африки), в большей степени, чем прогнозируется. Что касается регионов, которые, как ожидается, при реализации сценария с учетом изменения климата получат сравнительное преимущество в сельскохозяйственном производстве и которые являются чистыми экспортерами значительных объемов продукции (например, Южная Америка и Океания), то отмена пограничных мер и субсидий приведет к дальнейшему увеличению объемов чистого экспорта из этих регионов. Кроме того, возрастут двусторонние торговые потоки между всеми регионами. Например, ожидается значительный рост объемов экспорта из Латинской Америки во все остальные регионы, в том числе в страны Африки к югу от Сахары и Южную и Юго-Восточную Азию.

РИСУНОК 5.2
ВОЗДЕЙСТВИЕ ОТКРЫТИЯ РЫНКОВ НА ЧИСТЫЙ ОБЪЕМ ТОРГОВЛИ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА К 2050 ГОДУ



ВРЕЗКА 5.2 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Практически во всех регионах открытие рынков приводит к снижению цен на продукты. Повышение ВВП и заработной платы и снижение цен на продукты питания увеличивают покупательную способность в отношении продовольствия в целом и, таким образом, расширяют доступ к продовольствию.

Важно подчеркнуть, что меры торговой политики – лишь некоторые из мероприятий, которые могут проводиться для повышения эффективности адаптации к изменению климата. Открытие рынков окажет положительное воздействие на продовольственную безопасность, однако производители в регионах, которые, как ожидается, пострадают от изменения климата, столкнутся с интенсивной конкуренцией. При разработке

мер торговой политики необходимо в равной степени учитывать цели в области развития сельских районов, задачи по обеспечению устойчивости сельскохозяйственного производства и потребности в области продовольственной безопасности. Для обеспечения более устойчивой производительности сельского хозяйства и компенсации воздействия изменения климата на сравнительные преимущества сельского хозяйства потребуются различные меры политики, в том числе мероприятия, позволяющие заинтересовать малые семейные фермерские хозяйства во внедрении инновационных климатически оптимизированных технологий, интеграция рынков и, что самое важное, доступ к возможностям сельскохозяйственного страхования и кредитным рынкам.

ПРИМЕЧАНИЕ: граница между Республикой Судан и Республикой Южный Судан еще не определена окончательно. Статус области Абьей пока не определен окончательно.

ИСТОЧНИК: Wageningen Economic Research. 2018. *Climate Change and Global Market Integration: Implications for global economic activities, agricultural commodities and food security*. SOCO 2018 Background Paper, FAO, Rome.

изменяющих связи между внутренними и мировыми ценами, таких как экспортные субсидии, импортные тарифы и ограничения на экспорт.

Экспортные субсидии, распределение излишков и международная продовольственная помощь

Экспортные субсидии являются инструментом политики, который искажает торговлю в наибольшей степени, и с 1995 года ССХ ограничивает суммы экспортных субсидий и объем субсидируемого экспорта. На 10-й Конференции министров стран – членов ВТО в Найроби в декабре 2015 года была достигнута договоренность об отмене экспортных субсидий и одновременно были согласованы новые нормы по использованию экспортных кредитов, кредитных гарантий, программ страхования, международной продовольственной помощи и деятельности государственных торговых предприятий – экспортеров, которые могут быть источниками неявных экспортных субсидий¹⁰³.

Эти изменения позволяют предотвратить возможные искажения на международных рынках в связи с распределением излишков товаров. В ближайшей перспективе они также позволяют решить проблему нестабильности международных цен, обусловленной колебаниями объемов субсидируемого экспорта, которые связаны с нестабильностью

внутреннего производства. В долгосрочной перспективе они позволяют сократить понижающее влияние на цены перераспределения запасов, накопленных в результате масштабной поддержки внутренних цен.

Вопрос перераспределения излишков связан с обсуждением темы международной продовольственной помощи. Развивающиеся страны, уязвимые для воздействия изменения климата, особенно наименее развитые, обеспокоены проблемой получения помощи в достаточных объемах для удовлетворения потребностей в продовольствии в чрезвычайных ситуациях, связанных с погодными явлениями. Кроме того, для адаптации необходимо учитывать положения соответствующих документов. В решении об экспортной конкуренции, принятом Конференцией министров стран – членов ВТО в 2015 году, вновь подтверждается необходимость обеспечивать адекватный уровень международной продовольственной помощи, учитывать интересы получателей и устранять непреднамеренные препятствия для доставки продовольственной помощи в связи с чрезвычайными ситуациями, обязательства эффективно поддерживать чрезвычайные продовольственные резервы и при этом предотвращать или по крайней мере сводить к минимуму замену такой помощи поставками на коммерческой основе. Кроме того, по итогам Конференции были приняты важные правила, закладывающие новую оперативную основу для предоставления

продовольственной помощи с определенными критериями, такими как ограничение монетизации, учет конъюнктуры местного рынка и рекомендация членам наращивать объемы закупок продовольствия на местных или региональных рынках¹⁰⁴.

Импортные пошлины

Страны, сталкивающиеся с проблемой сбоев производства или резкого повышения внутренних цен, могут обеспечивать себя продовольствием и удовлетворять соответствующие потребности своих граждан за счет международных рынков. В отсутствие чрезмерно высоких пошлин объем импорта может меняться в зависимости от изменений международных цен. В зависимости от потребностей в области продовольственной безопасности, страны могут влиять как на наличие продовольствия, так и на внутренние цены на него путем регулирования ставок пошлин.

Тем не менее, независимо от спадов производства или других внутренних потрясений, многие страны изменяют импортные пошлины в зависимости от мировых цен на принципах антициклического регулирования. Они снижают ставки пошлин при высоких мировых ценах и повышают при низких, фактически используя пошлины как инструмент защиты внутренних рынков. Такая антициклическая корректировка ставок импортных пошлин частично ограждает внутренний рынок от последствий изменения международных цен. Она сокращает воздействие "эффекта поглощения", однако может способствовать повышению изменчивости цен на международном рынке за счет повышения спроса на международных рынках в период высоких мировых цен и его уменьшения при низких ценах. Таким образом, торговая политика крупных стран может повышать изменчивость мировых цен и порождать отрицательные внешние эффекты для небольших стран¹⁰⁵.

Международная торговля является мощным механизмом сглаживания колебаний поставок в мире, однако ее функция по объединению ресурсов не сможет использоваться для повышения эффективности усилий по адаптации к изменению климата, если принятые меры политики будут препятствовать бесперебойному движению товаров между странами. В этой связи меры торговой политики необходимы для обеспечения эффективности функционирования мировых рынков и достижения продовольственной безопасности путем активизации адаптивной роли торговли (см. [врезку 5.2](#)).


ССХ налагает ограничения на максимальные ставки, которые могут устанавливаться для импортных товаров. Переговоры о снижении пошлин на сельскохозяйственную продукцию

ведутся с начала Дохинского раунда в 2001 году, однако в настоящее время достигнут лишь ограниченный прогресс. Одним из спорных вопросов стала разработка особого защитного механизма (ОЗМ), позволяющего развивающимся странам временно повышать ставки импортных пошлин на сельскохозяйственную продукцию при резком росте объемов импорта или снижении импортных цен¹⁰⁶. Действительно, снижение внутренних цен, связанное со значительным увеличением объемов импорта, или "скачками импорта", может снижать заинтересованность в инвестициях, что особенно неблагоприятно сказывается на малых семейных фермерских хозяйствах в развивающихся странах.

Скачки импорта могут быть обусловлены факторами внутренней экономики, такими как спад внутреннего производства в связи с климатическими явлениями. Кроме того, они могут быть результатом действия внешних, глобальных рыночных факторов, которые могут в перспективе приводить к сбоям в аграрном секторе внутри стран, например, снижения мировых цен вследствие субсидирования экспорта страной-экспортером¹⁰⁷.

С 2005 года, когда началось активное обсуждение ОЗМ, глобальная рыночная конъюнктура во многом изменилась. Например, выросли мировые цены и объем совокупного импорта развивающихся стран (эта тема рассматривается в части 1). Проведенное в 2014 году исследование, в ходе которого различными методами определялись потенциальные скачки импорта в 103 странах, показало, что за период с 2004 по 2011 год резкие изменения объемов импорта стали значительно более редкими, чем в период 1983–2004 годов. Кроме того, в период с 2004 по 2011 год частота случаев падения цен на большинство групп сельскохозяйственных товаров сократилась до нуля¹⁰⁸.

Ожидается, что в результате воздействия изменения климата на сельское хозяйство не только повысятся мировые цены, но и усилится тенденция к росту и изменчивости объемов импорта; особенно значительные изменения произойдут в странах, находящихся в низкоширотных регионах, где на производство отрицательно повлияют изменения температуры и режима осадков, а также экстремальные погодные явления. Такие предполагаемые тенденции в отношении цен и импорта в совокупности с отменой экспортных субсидий могут снизить значимость предлагаемого защитного механизма в будущем. Однако сокращение искажающих торговлю мер в сочетании со снижением связанных пошлин на сельскохозяйственную продукцию, а также применение широкого спектра стратегий устойчивого наращивания сравнительных преимуществ сельского хозяйства могут способствовать долгосрочным изменениям в структуре торговли, которые потребуются для адаптации к изменению климата.



**МАХАБЕРЯТЕННА,
ШРИ-ЛАНКА**

Коровы ждут, когда их накормят на ферме Национального совета по развтию животноводства, где проект под руководством ФАО оказывает помощь Шри-Ланке в получении статуса страны, свободной от чумы крупного рогатого скота.
©FAO/Ishara Kodikara

Экспортные ограничения

Между международными правилами в отношении экспортных налогов и импортных пошлин существует заметная асимметрия: если первые не связываются, то вторые связываются в соответствии с перечнями ВТО. Экспортные ограничения – налоги, а в некоторых случаях количественные ограничения или запреты на экспорт – широко использовались в прошлом и продолжают использоваться в настоящее время для регулирования сельскохозяйственных рынков. Страны могут применять эти меры для сдерживания роста внутренних цен и стимулирования внутренних поставок продовольствия. По данным исследования, в 31 проценте из 105 стран, в отношении которых проводился анализ, в период 2007–2011 годов использовался как минимум один инструмент ограничения экспорта¹⁰⁹.

Экспортные ограничения регулируются статьей XI ГАТТ, которой допускается применение экспортных налогов, но устанавливается запрет на количественные ограничения в целом. Однако той же статьей предусмотрены исключения для следующих случаев: "запрещения или ограничения экспорта, временно применяемые для предотвращения или ослабления последствий критического недостатка продовольствия или других товаров, имеющих существенное значение для экспортирующей договаривающейся стороны". Поскольку точное определение словосочетания "критический недостаток" отсутствует, могут высказываться различные мнения о том, как страны должны истолковывать это понятие при принятии директивными органами решений о количественных экспортных ограничениях.

Экспортные ограничения повышают нестабильность международных цен, особенно если применяются в период роста цен на мировом рынке. Например, введение запрета на экспорт риса в Индии и Вьетнаме во время ценового кризиса 2008 года позволило смягчить колебания внутренних рынков этих стран, но способствовало росту волатильности цен на международном рынке риса. Полный запрет экспорта продовольствия был распространенной реакцией на скачок цен 2008 года в Африке. На пике роста цен на продукты питания Национальный совет по зерновым и сельскохозяйственной продукции, государственный орган Кении по вопросам рынков, столкнулся с трудностями импортирования достаточного количества кукурузы главным образом в связи с экспортными запретами, установленными рядом стран в регионе¹¹⁰. В результате согласованного применения крупными экспортными запретами на экспорт мировой рынок может стать ненадежным источником продовольствия; от этого пострадают чистые импортеры продовольствия и традиционные торговые партнеры¹¹¹.

В контексте изменения климата назрела необходимость обсудить вопрос конкретизации норм ВТО по экспортным ограничениям, с тем чтобы избежать сбоя на международных рынках продовольствия и потери доверия к ним. Такая конкретизация может включать следующие элементы:

- i. выработку рабочего определения ситуации критической нехватки продовольствия, в которой может быть оправданным рассмотрение вопроса о введении меры, ограничивающей экспорт; и
- ii. определение запрета на экспорт как крайней меры, которую следует использовать только в случаях, когда исчерпаны другие меры, и с учетом потребностей наименее развитых стран и развивающихся стран, являющихся чистыми импортерами продовольствия, в области продовольственной безопасности¹¹². ■

РОЛЬ ТОРГОВЛИ В СМЯГЧЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

Для сокращения выбросов ПГ в аграрном секторе необходимо применять климатически оптимизированные методы и вкладывать средства в технологии, распространение знаний и опыта и инфраструктуру (см. часть 4). Торговля может играть важную роль в адаптации к изменению климата. Ожидается, что рост производства и расширение торговли позволят улучшить положение в области продовольственной безопасности; однако они могут также привести к увеличению объема выбросов в мире.

На глобальном уровне для решения двойной задачи удовлетворения растущего спроса на продовольствие и сокращения выбросов может также потребоваться перенос сельскохозяйственного производства в регионы с самым высоким КПД выбросов (т.е. самым низким уровнем выбросов на единицу продукции). Теоретически международная торговля может обеспечить необходимые стимулы для перераспределения производства таким образом, чтобы оно осуществлялось на предприятиях, которые более эффективны с экономической точки зрения (то есть производят больше продуктов питания с использованием меньшего количества ресурсов) и чья деятельность при этом обеспечивает более высокую эффективность выбросов (то есть относительно низкий уровень выбросов на единицу произведенных продуктов).

Однако на практике такое перераспределение – гораздо менее прямолинейный процесс. Если страна облагает сельскохозяйственную продукцию налогом на выбросы углерода, цены на внутреннем рынке растут (тема влияния

ТАБЛИЦА 5.1
ВОЗДЕЙСТВИЕ "УТЕЧКИ ВЫБРОСОВ" ЧЕРЕЗ ТОРГОВЛЮ

Относительный КПД выбросов (в связи с импортируемыми товарами, вытесняющими отечественные товары)	Воздействие на глобальный объем выбросов	Результат "утечки выбросов"
импортируемые товары производятся в системах с более низким КПД выбросов (более высоким объемом выбросов на единицу продукции)	повышение глобального уровня выбросов	некорректное распределение квот на выбросы
импортируемые товары производятся в системах с более высоким КПД выбросов (более низким объемом выбросов на единицу продукции)	снижение глобального уровня выбросов	перераспределение квот на выбросы

налога на выбросы углерода на цены на продовольствие освещается в части 4 и [таблице 4.2](#)). В отсутствие торговли рост цен ведет к снижению спроса и, как следствие, к снижению объемов производства и, возможно, выбросов. Однако в условиях торговли одностороннее введение налога на выбросы углерода может сделать страну, принимающую такие меры по смягчению воздействия изменения климата, менее конкурентоспособной. Введение налога на углерод (или задействование схемы торговли квотами) может привести к вытеснению отечественной продукции с более низким углеродным следом более дешевыми товарами с более высоким углеродным следом, импортируемыми из стран, где не предпринимаются аналогичные меры по сокращению выбросов¹¹³.

Таким образом, выбросы, образующиеся вследствие роста производства вне страны, принимающей меры по смягчению, и увеличения объемов продукции, импортируемой в такую страну, приводят к утечке выбросов (также называемой утечкой углерода). Влияние такой утечки на глобальный уровень выбросов может быть положительным (перераспределение выбросов) или отрицательным (некорректное распределение выбросов), в зависимости от относительной эффективности выбросов, образующихся при внутреннем производстве, по сравнению с соответствующим показателем по импортируемой продукции ([таблица 5.1](#)).

С учетом нагрузки на глобальные сельскохозяйственные ресурсы, связанной с ростом мирового населения и ростом доходов в будущем, важно, чтобы одновременно с наращиванием производства повышалась эффективность выбросов. Из информации о возможности утечки выбросов можно сделать вывод, что при всей обоснованности мер по "интернализации" издержек, связанных с выбросами в аграрном секторе, если такие меры принимаются в одностороннем порядке, без согласованных на глобальном уровне действий, они могут оказаться неэффективными,

так как продукты, импортируемые из стран, которые не принимают меры по смягчению воздействия изменения климата, могут просто вытеснить товары внутреннего производства с низким углеродным следом.

В этой связи можно предположить, что меры с акцентом одновременно на экономической эффективности и КПД выбросов сельскохозяйственного производства в каждой стране в отдельности не обеспечивают максимальной эффективности усилий по сокращению глобальных выбросов. В Парижском соглашении признается необходимость совместных действий и совместных подходов с использованием передаваемых на международном уровне результатов мер по смягчению воздействия изменения климата на добровольной основе¹¹⁴. Однако в отсутствие механизма, учитывающего различия в КПД выбросов, совместные действия могут оказаться нерезультативными.

Теоретически страны, принимающие меры по смягчению воздействия, могут принять меры по сведению к минимуму утечки выбросов с помощью мер в области торговли. Однако усилия по решению проблем различий в КПД выбросов с помощью мер торговой политики должны предприниматься с соблюдением положений ВТО, например, тех, которыми устанавливается режим наиболее благоприятствуемой нации (НБН) и регулируется уровень импортных пошлин, а также предусматривается равенство национального режима. В этой связи необходимо не только учитывать социальные издержки выбросов, но и принимать во внимание нормы торговли (эта тема рассматривается в части 4).

Корректировка пошлин

Страны, предпринимающие усилия по "интернализации" издержек, связанных с ПГ, например, путем введения

налога на выбросы углерода, могут непреднамеренно предоставлять конкурентное преимущество другим странам, которые не применяют аналогичных мер, что потенциально может привести к утечке и некорректному распределению выбросов. Во избежание снижения эффективности усилий по смягчению воздействия на глобальном уровне, страны могут в интересах обеспечения равных условий применять меры по корректировке пошлин.

В соответствии с соглашениями ВТО, страны могут повышать пошлины для устранения утечек выбросов, однако при этом должны соблюдать требования по связанным тарифам и принцип недискриминации. Страны могут повышать ставки таможенных пошлин, чтобы препятствовать ввозу дополнительных объемов товаров с более высоким углеродным следом, если применяемые ставки пошлин остаются ниже связанных ставок (см. тему доступа на рынки, которая освещается в части 3). Эти меры должны приниматься таким образом, чтобы считаться недискриминирующими.

Альтернативной мерой содействия торговле товарами с низким углеродным следом может быть сокращение ставок на основании региональных торговых соглашений или – для развивающихся стран – на основании специального и дифференцированного режима (см. [врезку 3.3](#)). Однако следует вновь подчеркнуть, что, во избежание потенциальных претензий в рамках механизма разрешения споров ВТО, меры по сокращению ставок должны приниматься таким образом, чтобы не считаться дискриминирующими.

Корректировка налогов

Введение налога на выбросы углерода в отношении сельскохозяйственной продукции означает, что без введения того же налога на импортную продукцию фермерские хозяйства в странах, принимающих меры по смягчению воздействия изменения климата, окажутся в неблагоприятном положении. Невыгодным окажется и экспорт из стран, принимающих соответствующие меры, если не ввести налог на соответствующие продукты, произведенные в стране назначения.

Страны проявляют большой интерес к возможному использованию корректировок таможенных сборов (КТС) в зависимости от углеродного следа. Корректировка налога на выбросы углерода означает, что к импортируемой продукции применяется та же ставка в зависимости от углеродного следа, что и к отечественным товарам. Если производитель обеспечивает низкий уровень выбросов, он платит налог по низкой ставке и его продукция может конкурировать с отечественными товарами. Производители, ответственные

за высокий уровень выбросов, платят налог по высокой ставке, в результате чего их продукция может оказаться неконкурентоспособной. Применение КТС в данном случае решает проблему утечки выбросов, но не всегда приводит к перераспределению углерода.

Важной технической проблемой при определении и применении КТС является расчет углеродного следа отечественных и импортных товаров и применение соответствующего налога к отечественным товарам и соответствующей КТС на импорт для создания равных условий (вопрос оценки углеродного следа рассматривается во врезке 6.1). В случаях, когда внутри страны применяется явный налог на выбросы углерода, достаточно простым вариантом представляется применение соответствующей КТС к импортному товару, при условии, что возможно определить его углеродный след (выбросы, образующиеся при производстве и поставке импортного товара).

В случаях когда производители импортных товаров "интернализуют" издержки, связанные с выбросами, расчет КТС становится более сложной задачей. Если производители товара в стране облагаются налогом на выбросы углерода, равным применяемому в импортирующей стране или превышающим его, КТС не применяется. Применение КТС может быть сочтено протекционистской мерой. Если производитель импортируемого товара платит налог на выбросы углерода по более низкой ставке, чем производитель в стране-импортере, КТС должна отражать различия между налоговыми ставками. Если налог, применяемый в экспортирующей стране, выше, чем налог в стране-импортере, это может служить основанием для скидки с налога на импорт.

Использование КТС осложняется, когда в стране-импортере и стране-экспортере, помимо налога на выбросы углерода, применяются другие меры, такие как стимулирование климатически оптимизированных методов ведения сельского хозяйства или нормативные документы, касающиеся стандартов эффективности (при введении таких мер может увеличиваться себестоимость продукции и, таким образом, предполагается уплата налога). В таких случаях необходимо определить эквивалент налога на выбросы углерода (в расчете на единицу продукции) для этих мер. Это не всегда просто, так как определение уровня скрытого налога внутри страны и в стране производителя импортируемого товара может представлять собой серьезную задачу.

Настолько же сложным процессом является экспорт продуктов питания, которые облагаются налогом на выбросы углерода. Во многих случаях к экспортируемым товарам применяются скидки с налога на добавленную стоимость, чтобы не ставить производителей в стране-экспортере в невыгодное положение

по сравнению с конкурентами. Но к налогу на углерод трудно применить ту же логику, поскольку его целью является "интернализация" связанных с выбросами социальных издержек, которые в отсутствие такой меры не учитываются производителями и потребителями. В этом смысле скидки на углеродные налоги на экспортируемые товары скорее препятствуют решению задач по смягчению воздействия изменения климата.

Определить КСТ сложно и с технической точки зрения. Независимо от подхода к корректировке, возникает проблема определения углеродного следа для отечественных и импортных продуктов с целью применения корректировки в контексте статьи XX ГАТТ.

Запреты на импорт

Рост импорта, связанный с различными ставками налога на выбросы углерода, можно предотвратить не только с помощью пошлин и КСТ, но и путем запрета на ввоз продукции с высоким углеродным следом, импорт которой может препятствовать сокращению выбросов на национальном уровне.

Статьей XX ГАТТ предусмотрены исключения, разрешающие использование пограничных мер, дополняющих основные положения ГАТТ, в случаях если они необходимы для защиты жизни или здоровья человека, животных или растений, а также касаются сохранения истощаемых природных ресурсов (вопрос исключений подробно освещается в части 3).

Следствием использования мер, в отношении которых действуют эти исключения, стало ограниченное количество дел по урегулированию споров, таких как дело "Креветки – черепахи", возбужденное против Соединенных Штатов Америки¹¹⁵. Согласно Закону США об исчезающих видах 1973 года, Соединенные Штаты Америки требовали, чтобы американские креветколовы использовали в своих сетях устройства предотвращения попадания черепах в трал при ловле рыбы в районах, где существует значительная вероятность встречи с морскими черепахами. Поставщикам было запрещено импортировать в Соединенные Штаты Америки креветок, выловленных с использованием технологий, которые могут неблагоприятно повлиять на некоторые виды морских черепах, если в их странах не действовала сертифицированная нормативная программа с подобными требованиями. Решение по этому делу гласило, что запрет на импорт продуктов, которые могут причинять вред морским черепахам или приводить к их гибели в результате промысла креветок, в принципе допускается, но только если применяется недискриминационным образом. После вынесения этого решения американское правительство

внесло поправки в свою политику сертификации поставщиков, у которых действуют программы охраны черепах, во избежание дискриминации импортной продукции необоснованным и произвольным образом. На основании этого примера можно сделать вывод о возможности установления недискриминационных ограничений на импорт.

Описанный выше пример показывает, как можно использовать положения статьи XX ГАТТ для установления недискриминационных ограничений на импорт, однако при рассмотрении вопроса о полном запрете на импорт в связи с налогом на выбросы углерода, введенным в целях решения проблем изменения климата, или другими сопоставимыми мерами смягчения воздействия могут возникнуть сложности, связанные с определением и согласованием углеродного следа отечественных и импортных товаров. ■

ОЦЕНКА ПРОСТРАНСТВА ДЛЯ МАНЕВРА В СВЯЗИ С ТОРГОВОЙ ПОЛИТИКОЙ: АДАПТАЦИЯ К ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТА И СМЯГЧЕНИЕ ЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В КОНТЕКСТЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ В РАМКАХ ВТО

В будущем торговля будет важным средством обеспечения продовольственной безопасности, поскольку последствия изменения климата для сельскохозяйственного производства в разных странах будут неравномерными. В краткосрочной перспективе торговля является механизмом решения проблемы снижения объемов производства в связи с экстремальными погодными явлениями. В долгосрочной перспективе полноценно функционирующие международные рынки обеспечат ценовые сигналы, необходимые для корректировки сельскохозяйственного производства в соответствии с изменениями сравнительных преимуществ.

От перемещения производства в зависимости от сравнительных преимуществ выиграют все. Это не означает, что страны, где сельское хозяйство пострадает от ухудшения условий в связи с изменением климата, будут вынуждены импортировать продукцию для удовлетворения большей части своих потребностей в продовольствии. Скорее можно предположить, что страны должны будут оценивать все имеющиеся варианты, применять

соответствующие меры и осуществлять надлежащие инвестиции для обеспечения устойчивой производительности сельского хозяйства и адаптации, в частности, посредством торговли. Такие усилия должны обеспечить как продовольственную безопасность, так и устойчивость сельского хозяйства и вместе с тем усилить сравнительные преимущества сектора. Меры по стимулированию устойчивого роста производительности и повышению стойкости к внешним воздействиям, а также улучшение функционирования и повышение емкости международных рынков позволят странам в наиболее уязвимых районах эффективно адаптироваться к изменению климата.

Торговая политика играет ключевую роль в укреплении потенциала международных рынков в области смягчения воздействия неблагоприятных факторов. Решение ВТО на уровне министров 2015 года об отмене экспортных субсидий способствует обеспечению равных условий в международной торговле. Снижение ставок импортных пошлин способствует адаптации к изменению климата в краткосрочной перспективе, однако не гарантирует стабилизацию цен в отдельной стране. Во многих странах ставки пошлин учитываются при определении цен на продовольствие. Кроме того, в ценах учитываются экономические стимулы, которые влияют на производительность, потребление, инвестиции и занятость в сельских районах. Они могут также повлиять на использование природных ресурсов, таких как земля и вода, и их распределение по секторам. Цены во многом определяют уровень дохода и характер его распределения среди производителей и потребителей. В контексте изменения климата директивные органы должны будут при разработке

мер торговой политики руководствоваться задачами в области продовольственной безопасности и в то же время обеспечивать стимулы для устойчивого роста аграрного сектора и развития сельских районов. Кроме того, при обсуждении торговой политики необходимо будет уделять внимание вопросу запретов на экспорт, которые могут превращать международный рынок в ненадежный источник продуктов питания и тем самым оказывать неблагоприятное воздействие на развивающиеся страны, являющиеся чистыми импортерами продовольствия.

Принятый в Парижском соглашении подход "снизу вверх" в отношении смягчения последствий способствовал достижению консенсуса, однако отсутствие механизма для определения общемировой цены на углерод осложняет применение международной торговой системы как элемента усилий по смягчению воздействия. Торговля может привести к снижению выбросов в глобальном масштабе; однако если связанные с выбросами социальные издержки не будут учитываться при установлении цен, она может стать фактором повышения их объема.


Хотя пограничные меры кажутся эффективным механизмом корректировки потенциальных искажений торговли в связи с различиями в ценах на углерод, их применение крайне сложно технически и открывает возможности для протекционизма. Технические трудности, связанные с измерением углеродного следа сельскохозяйственной продукции, преодолимы, однако директивные органы должны будут обсудить, как торговые соглашения могут способствовать внедрению таких рыночных подходов к смягчению воздействия изменения климата. ■



**КОРДОНСИЛЛО,
ПУНАРЕНАС, КОСТА-РИКА**

Фермеры, работающие на плантации по выращиванию ананасов, применяют передовые сельскохозяйственные и фитосанитарные методы на протяжении всего процесса производства и упаковки фруктов.

© FAO/Ezequiel Becerra



ЧАСТЬ 6

НЕТАРИФНЫЕ МЕРЫ (НТМ): НОРМАТИВЫ И СТАНДАРТЫ

ОСНОВНЫЕ МОМЕНТЫ

1 Маркировка по углеродной составляющей может способствовать формированию потребительских предпочтений и тем самым способствовать переходу к экономике с низким уровнем выбросов. Для решения этой задачи необходим признанный на международном уровне подход к установлению соответствующих стандартов.

2 Изменение климата может привести к значительному повышению неопределенности в отношении угроз, связанных с санитарией и фитосанитарией. Если не будут внедрены соответствующие механизмы оценки рисков, эпиднадзора, мониторинга, диагностики и не будет создана пограничная инфраструктура, такое положение будет препятствовать торговле, особенно в развивающихся странах.

3 Дополнительные расходы, связанные с маркировкой и разработкой стандартов, могут стать бременем, в частности, для семейных фермерских хозяйств и малых предприятий по переработке продовольствия в развивающихся странах. Будет необходима помощь в создании потенциала.

НЕТАРИФНЫЕ МЕРЫ (НТМ): НОРМАТИВЫ И СТАНДАРТЫ

Каждая страна имеет право обеспечивать охрану здоровья людей, животных, растений и окружающей среды путем принятия нормативов и стандартов. Санитарные и фитосанитарные меры (СФМ) используются для обеспечения безопасности продуктов питания и охраны здоровья растений и животных; при этом другие технические регламенты, стандарты и процедуры оценки соответствия иногда называют техническими барьерами в торговле (ТБТ). Эти меры имеют различные цели в области политики, включая охрану окружающей среды, здоровья и безопасности человека и предотвращение обманной практики. Такие меры политики, известные также как нетарифные меры (НТМ), способны оказать существенное влияние на международную торговлю.

Большинство осуществляемых мер направлено на решение реальных проблем; однако некоторые из них могут оказаться необоснованными и могут применяться в целях защиты отечественных производителей и промышленности от конкуренции. С момента своего учреждения в 1995 году ВТО приняла меры по регулированию этого риска, разработав Соглашение по применению санитарных и фитосанитарных мер и Соглашение по техническим барьерам в торговле. Цель этих двух соглашений состоит в том, чтобы такие меры не были произвольными, неоправданными или более ограничительными для торговли, чем это необходимо для достижения их целей на уровне политики.

Изменение климата окажет ощутимое воздействие на производительность сельского хозяйства и соответственно скажется на объеме торговли и торговых потоках. В этой связи возникает множество факторов неопределенности, создающих серьезные проблемы для национальных регулирующих органов в их усилиях по принятию СФМ мер, которые оправданно использовать для решения новых проблем изменения климата. В связи с такой неопределенностью возможно применение избыточных мер предосторожности и в перспективе – установление неоправданных барьеров в торговле. Кроме того, принимаемые меры могут оказаться недостаточными, что приведет к увеличению распространенности вредителей и

болезней. Могут участиться случаи применения мер ТБТ в рамках усилий по смягчению воздействия изменения климата и как следствие – дальнейшее расширение применения НТМ. ■

ТЕХНИЧЕСКИЕ БАРЬЕРЫ В ТОРГОВЛЕ (ТБТ) И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Стандарты на продукцию, углеродная маркировка и международная торговля

Во многих странах становится популярным применение экологических стандартов к продуктам питания и использование экологической маркировки. Следует отметить, что растет число двусторонних и региональных торговых соглашений, включающих положения, направленные на поддержку сотрудничества в области использования экологических стандартов. Введение товарных стандартов и маркировки позволило создать рынок "органических" изделий из древесины и бумажных изделий, которые закупаются у производителей, использующих устойчивые подходы и к которым применяются принципы "справедливой торговли". Если станет возможно проводить различие между продуктами в зависимости от выбросов, производимых при их производстве, таким же образом можно обеспечить создание рынка продуктов питания с низким содержанием углерода. Формирование потребительских предпочтений по отношению к сельскохозяйственной продукции и продуктам питания, которые производятся с помощью технологий с низким уровнем выбросов, может обеспечить необходимые стимулы для того, чтобы аграрный сектор и в дальнейшем участвовал в усилиях по предотвращению изменения климата.

Режим в отношении товарных стандартов, технических регламентов и процедур оценки соответствия регулируется Соглашением по техническим барьерам в торговле. Положения Соглашения по ТБТ содержат требования по обеспечению равного режима для импортируемых товаров и подобных

товаров национального происхождения при принятии таких мер (статья 2.1). Повышение осведомленности потребителей о проблемах изменения климата может обусловить возникновение спроса на углеродную маркировку. При рассмотрении этой темы важно будет изучить вопрос о том, допустимо ли в соответствии с положением об окружающей среде введение странами технических регламентов, связанных с экологическими характеристиками товаров, такими как их углеродный след. Соглашение по ТБТ допускает установление странами собственных требований к импортируемой продукции, но при этом требует, чтобы они носили недискриминационный характер – то есть режим в отношении импортируемых продуктов должен быть не менее благоприятным, чем режим, установленный для "подобных" продуктов отечественного производства.

Если какая-либо страна потребует маркировки по углеродному следу всех отечественных и импортных товаров (так как маркировка должна наноситься как на отечественные, так и на импортные товары), можно предположить, что такое требование будет соответствовать положениям о национальном режиме, предусмотренным Соглашением по ТБТ. Однако, поскольку сам по себе углеродный след не является физической составляющей продуктов (а представляет собой следствие выбранных способов производства, переработки и транспортировки), значение требования Соглашения по ТБТ о равном режиме для подобных импортных товаров в этом случае остается непроверенным.

Кроме того, точное определение углеродного следа – сложная задача; поэтому, если страны, ведущие торговлю, не согласуют механизм его оценки, возможно даже возникновение торговых споров (см. также часть 5). Как минимум необходимо разработать объективный подход к количественной оценке углеродного следа и обеспечить международное признание использования этого показателя в качестве основы для маркировки углерода. Во многих странах в настоящее время инициативу по разработке стандартов на продукцию и маркировки взяли на себя частные предприятия, такие как супермаркеты. Однако возможное отсутствие транспарентности и согласованности в

разработке и применении частных стандартов углеродной маркировки может привести к разногласиям между торговыми партнерами.

Разработка и принятие международных стандартов

В соглашениях ВТО особый акцент делается на гармонизации национальных нормативных документов с международными стандартами. Например, в Соглашении по СФМ содержится явная ссылка на международные стандарты, разработанные под эгидой Комиссии ФАО/ВОЗ "Кодекс Алиментариус", Секретариата Международной конвенции по карантину и защите растений (МККЗР) (регулируется Комиссией по фитосанитарным мерам (КФМ) и Всемирной организации охраны здоровья животных (МЭБ). Важно отметить, что меры, основанные на стандартах, руководящих принципах и рекомендациях, разработанных Кодексом, Секретариатом МККЗР и МЭБ, как предполагается, считаются соответствующими положениям Соглашения по СФМ. Кроме того, роли международных стандартов уделяется первоочередное внимание в Соглашении по ТБТ, хотя в нем отсутствуют ссылки на какую-либо конкретную организацию по стандартизации. В соответствии с Соглашением по ТБТ, использование соответствующих международных стандартов в качестве основы для технических регламентов считается не создающим излишних препятствий для международной торговли (статья 2.5). Выработка международного подхода к определению экологических характеристик товаров, таких как их углеродный след, снизит вероятность подачи претензий в ВТО об использовании мер по требованиям к маркировке и может способствовать ограничению тенденции к стремительному росту числа частных стандартов.

Международная организация по стандартизации (ИСО), международная неправительственная организация, в которую входят 162 национальных органа по стандартам, разработала серию стандартов на экологическую маркировку (серия ИСО 14020). ФАО в активном сотрудничестве примерно с 40 техническими комитетами ИСО – например, по вопросам изменения климата и других видов воздействия на окружающую среду, – опираясь на стандарты по

экологическому менеджменту (семейство стандартов ИСО 14000), ведет разработку руководящих принципов проведения всеобъемлющей и надежной оценки экологических показателей. В частности, стандарт ИСО 14021 регулирует оценку и проверку заявлений, касающихся выбросов ПГ. В соответствии с этим стандартом, для разработки маркировки по углеродному следу необходимо проводить измерения с использованием анализа жизненного цикла (см. [врезку 6.1](#)). ИСО 14067, который в настоящее время находится в стадии разработки, содержит требования и рекомендации по количественной оценке углеродного следа продуктов.

В отличие от Кодекса, КФМ и МЭБ, ИСО не является межправительственной организацией, хотя в технические комитеты, разрабатывающие стандарты ИСО, часто входят эксперты из различных отраслей промышленности, а также потребительских ассоциаций, научных кругов, общественных организаций, правительства, а в некоторых случаях – даже представители какого-либо международного органа по стандартизации. Договоренность о принятии объективных методов определения предполагаемых выбросов, подобных стандартам ИСО, и их надлежащем использовании в отношении отечественных и импортных товаров может побудить страны принять коллективный подход к использованию углеродной маркировки и в перспективе способствовать созданию сельскохозяйственных и пищевых систем с более низким уровнем выбросов.

Однако в связи с применением стандартов на углеродную составляющую и соответствующей маркировки, а также связанных с ними требований к переработке, мониторингу и проверке у производителей с большой вероятностью возникнут дополнительные издержки. В результате часть семейных фермерских хозяйств и мелких производителей, в частности, в развивающихся странах, окажутся в невыгодном положении – особенно если они не смогут перенести эти издержки на потребителя. Для решения этих проблем может потребоваться содействие и техническая помощь (см. описание особого и дифференцированного режима во [врезке 3](#)).

Следует отметить, что для углеродной маркировки не требуется предоставление информации о том, предприняли ли страны какие-либо шаги по снижению углеродного следа товаров посредством введения налога на углерод или иными способами. В одних странах производство имеет низкую углеродную составляющую в связи с благоприятными естественными условиями (например, обеспеченностью ресурсами), в то время как другие вынуждены использовать меры политики по сокращению своих выбросов углекислого газа, включая неналоговые меры. Тем не менее повышение КПД выбросов отражается на снижении углеродного следа, и маркировка позволяет информировать потребителей о

конкурентоспособности продовольствия и сельскохозяйственной продукции с точки зрения образующихся при их производстве выбросов и стимулировать их делать выбор в пользу товаров с низкой углеродной составляющей. Кроме того, она может способствовать перераспределению выбросов через международную торговлю, обеспечивая международным поставщикам продуктов с низким уровнем выбросов неценовое конкурентное преимущество (см. информацию о перераспределении выбросов в части 5). Безусловно, чтобы маркировка была эффективной, потребители должны быть надлежащим образом проинформированы о последствиях своего выбора.

Как и в случае выбора между товарами, обозначенными как "органические" или "обеспечивающие благополучие животных", и обычными товарами, потребители могут по своему усмотрению игнорировать характеристику "не наносит урона климату" и принимать решения о покупке на основании других причин. Они должны быть готовы заплатить возможную дополнительную цену за продукцию с низким углеродным следом. Единственный подход, при котором обеспечивается взаимодополняющий эффект ценовых стимулов и углеродной маркировки (т.е. снижение выбросов в глобальных продовольственных и сельскохозяйственных системах) – это полное и достоверное отражение в ценах маркированной продукции "интернализированных" издержек, связанных с выбросами, образующимися при их производстве и доставке потребителям. Кроме того, потребители должны приобретать товары с учетом их углеродного следа, что проще для лиц с высоким уровнем дохода. Сама по себе маркировка – не панацея, и для сокращения выбросов, образующихся в сельскохозяйственном производстве, путем увеличения КПД выбросов, как и раньше, необходимы соответствующие меры политики. Однако использование подхода к маркировке по углеродной составляющей, основанного на принципах сотрудничества, играет важную роль в переходе к экономике с низким уровнем выбросов. ■

СОГЛАШЕНИЕ ПО ПРИМЕНЕНИЮ САНИТАРНЫХ И ФИТОСАНИТАРНЫХ МЕР (СФМ)

Соглашение ВТО по применению санитарных и фитосанитарных мер (Соглашение по СФМ) направлено на обеспечение использования СФМ исключительно для защиты от санитарных и фитосанитарных рисков, а не для протекционистских целей. Однако, в свете проблем СФМ, связанных с воздействием изменения климата, необходимо

ВРЕЗКА 6.1 ОЦЕНКА УГЛЕРОДНОГО СЛЕДА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Углеродным следом сельскохозяйственной продукции, как правило, называют кумулятивный углеродный эквивалент выбросов, образующихся на всех этапах ее производства по всей цепочке поставок (количество эквивалента двуокси углерода, или CO_2e , на килограмм продукции). Анализ различных видов воздействия на всех этапах жизненного цикла продукции называют анализом жизненного цикла (АЖЦ). В ходе полного АЖЦ продукции учитываются выбросы, образующиеся при производстве и поставке вводимых ресурсов, используемых фермерами (главным образом CO_2), прямые и косвенные выбросы, образующиеся в сельскохозяйственном производстве (CH_4 , N_2O и CO_2 , включая чистые выбросы, связанные с землепользованием и изменением характера землепользования), а также выбросы, связанные со следующими этапами, включая транспортировку, переработку, хранение продукции и ее доставку потребителям. Кроме того, принимаются в расчет выбросы, связанные с отходами, образующимися в производственно-сбытовой цепочке и в пункте конечного потребления (главным образом CO_2).

Рекомендации по оценке выбросов, связанных с сельским хозяйством, с помощью АЖЦ представлены в Руководящих принципах национальных инвентаризаций парниковых газов МГЭИК 2006 года для сельского хозяйства, лесного хозяйства и других видов землепользования (СХЛХДВЗ). Они относятся к выбросам и поглощениям ПГ на возделываемых землях (включая пахотопригодные и пахотные земли, рисовые поля и системы агролесомелиорации), а также в животноводстве и при уборке, хранении и использовании навоза. При анализе СХЛХДВЗ выбросы, связанные с различными этапами сельскохозяйственной деятельности и с энергопользованием в фермерских хозяйствах, не учитываются, однако при оценке энергетического сектора берутся в расчет косвенные выбросы, связанные с потреблением энергии в СХЛХДВЗ.

Методика МГЭИК используется участниками Парижского соглашения при подготовке национальных докладов о кадастрах антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов. Методы разделены на три уровня с повышением сложности с точки зрения как требований к данным, так и методов. Методы уровня 3 позволяют получить наиболее точные расчетные данные по ПГ и должны использоваться для ключевых секторов. В настоящее время

ведется работа по уточнению Руководящих принципов 2006 года с учетом новых научно-технических знаний, в частности, о факторах, влияющих на выбросы в определенных категориях деятельности и на выбросы определенных газов.

Кроме того, АЖЦ важен в связи с углеродной маркировкой. Например, Международная организация по стандартизации (ИСО) требует указывать в экологической маркировке количественную информацию об углеродном следе, полученную с помощью анализа жизненного цикла по стандартам ИСО. То есть в углеродной маркировке должна быть представлена полная информация по углеродной составляющей продукта, в том числе сведения о хранении и транспортировке. В этом состоит ее отличие, например, от "продовольственных миль", маркировки с информацией о расстоянии, которое пищевые продукты преодолели при поставке от производителя потребителю, и соответственно затраченной на их перевозку энергии, которая, можно сказать, представляет упрощенную картину.

Измерение интенсивности выбросов в продовольственных системах и сельском хозяйстве остается чрезвычайно сложной задачей, что связано как с проблемами методики, так и с требованиями к данным. Для решения некоторых задач может быть полезным частичный анализ – например, оценка углеродного следа продукции на конкретном этапе производственно-сбытовой цепочки.

ФАО публикует расчетные данные по эквиваленту углеродного следа (см. раздел "Интенсивность выбросов" ФАОСТАТ) для целого ряда сырьевых товаров с использованием данных об эффективности их производства, в разбивке по странам и в динамике по времени. Эти данные могут использоваться при анализе агроэкологических тенденций национального и регионального уровней. Они публикуются для определенных сельскохозяйственных товаров (таких как зерновые, рис, мясо, молоко, яйца) и выражаются в килограммах CO_2e на килограмм сельскохозяйственной продукции. Расчеты касаются только выбросов, образующихся в хозяйствах. Из расчетов исключаются дополнительные выбросы, источником которых являются процессы производства и потребления на начальных и последующих этапах производственно-сбытовых цепочек и торговли; следовательно, получаемые с их помощью аналитические данные несопоставимы с результатами полного АЖЦ, однако служат надежной основой для АЖЦ.

ИСТОЧНИКИ: Blandford, D. 2018. Border and related measures in the context of adaptation and mitigation to climate change. SOCO 2018 Background Paper, Rome, FAO; МГЭИК. 2006. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов МГЭИК. Том 4. Сельское хозяйство, лесное хозяйство и другие виды землепользования (<https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/russian/vol4.html>); FAO. 2017. Emissions intensities. См. FAOSTAT. [онлайн] <http://www.fao.org/faostat/en/#data/El/visualize>

изучить вопрос о том, предоставляет ли Соглашение по СФМ достаточное пространство для маневра в области политики, чтобы обеспечить членам возможность своевременно принять соответствующие СФМ.

Изменение климата повлияет на здоровье растений и животных и безопасность пищевых продуктов, и Соглашение по СФМ должно предоставлять членам ВТО достаточно гибкости и возможностей для принятия и осуществления необходимых санитарных и фитосанитарных мер в ответ на эти предполагаемые последствия.

Воздействие изменения климата на здоровье растений и животных и безопасность продуктов питания

С точки зрения здоровья растений обычно предполагается, что изменение ассортимента культур, смена направления и скорости ветра и экстремальные погодные условия приведут к изменениям в распределении вредителей. В частности, при более высоких температурах может повыситься выживаемость некоторых вредителей, а в некоторых случаях возможно повышение вирулентности и изменение динамики популяций вредителей, которые могут привести к более масштабному ущербу. Косвенное воздействие изменения климата – например, его опустошительные последствия для мангровых и естественных лесов – может привести к нашествиям вредителей и вспышкам болезней с их последующим трансграничным перемещением. Учитывая огромное разнообразие видов растений и вредителей и многочисленные сложные, комплексные взаимосвязи между растениями-хозяевами, вредителями, экосистемами и мерами реагирования, принимаемыми человеком (например, мероприятия по борьбе с вредителями), здоровье растений оказывается чрезвычайно уязвимым для последствий изменения климата. Разнообразие вредителей растений настолько велико, что трудно или даже невозможно предсказать патогенность, распределение или эпидемиология каких видов будут затронуты этими последствиями.

Изменение климата может повлиять на характер распространения трансмиссивных болезней животных, поскольку экология переносчиков возбудителей и скорость развития патогенных организмов во многом зависят от условий окружающей среды. Уже проявились такие последствия, как распространение инфекционной катаральной лихорадки (ИКЛ) у жвачных, которую многие связывают с изменением климата. В условиях повышения численности популяции хозяев или снижения их иммунитета патогены могут становиться более агрессивными. Те же последствия могут наступить, когда патогены совершают "межвидовой скачок", зачастую

вследствие более активного смешивания видов хозяев¹¹⁶. В случае зоонозных инфекционных заболеваний такой переход может иметь прямое и пагубное воздействие на здоровье человека. Кроме того, отрицательное воздействие на здоровье человека возможно в связи со снижением питательной ценности продуктов животноводства в связи с ростом распространенности возбудителей и болезней в кормах и организмах животных.

Изменение климата может косвенно влиять и на нетрансмиссивные болезни животных, такие как птичий грипп, за счет изменения маршрутов перелетных птиц или увеличения численности животных-хозяев. Изменения в животноводческих системах, такие как снижение поголовья крупного рогатого скота и увеличение поголовья мелких жвачных и верблюдов в засушливых и полусушливых районах, может быть причиной увеличения ареала распространения "чумы мелких жвачных", также известной как чума овец и коз, и развития этого серьезного заболевания у животных. Также возможна серьезная перестройка животноводческих систем, так как предпочтение будет отдаваться определенным видам или породам животных, приспособленным к изменяющимся условиям с точки зрения климата или наличия корма.

Как и в случае здоровья растений и животных, считается, что микроорганизмы, влияющие на безопасность пищевых продуктов, испытывают существенное воздействие климатических факторов. Так, согласно докладу Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК), потепление климата в сочетании с несоответствующим условиям пищевым поведением может способствовать повышению распространенности заболеваний пищевого происхождения. В частности, в результате климатических изменений возможен рост численности переносчиков пищевых патогенов и основных гигиенических вредителей в домашних условиях, таких как мухи, тараканы и грызуны. Кроме того, возможно увеличение популяции или изменение характеристик организмов, производящих микотоксины и биотоксины, которые в значительной мере зависят от соответствующей температуры. Микотоксины производятся некоторыми видами грибов, которые преимущественно заражают основные зерновые культуры; источником биотоксинов являются некоторые виды фитопланктона, которые могут накапливаться в организме различных морских видов. Изменения в количестве и распространении этих токсинов могут оказывать непосредственное воздействие на здоровье человека и продовольственную безопасность.

Наконец, меры, принимаемые человеком в ответ на изменение климата, также могут усиливать контаминацию источников продовольствия химическими веществами. Например, под

влиянием изменения методов ведения сельского хозяйства в связи с изменением климата и ожидаемым увеличением нагрузки в связи с болезнями и вредителями может увеличиваться частота использования средств защиты растений или ветеринарных препаратов. Кроме того, применение таких средств не по назначению или их хранение с нарушением условий может приводить к образованию чрезмерных остатков и повышать риск для безопасности пищевых продуктов¹¹⁷.

Проблемы международной нормативно-правовой базы, возникающие в связи с вопросами СФМ, связанными с изменением климата

Изменение климата приведет к изменениям в распределении вредителей, болезней и потоков торговли сельскохозяйственной продукцией, характер которых сложно предсказать. Количество сообщаемых санитарных и фитосанитарных мер неуклонно растет, что говорит как об увеличении прозрачности (то есть о том, что предоставляется информация о большем числе мер), так и об увеличении числа новых или измененных СФМ. В связи с изменением климата члены ВТО, возможно, должны будут адаптировать действующие или разрабатывать новые СФМ в ответ на изменения рисков, связанных с вредителями или болезнями, и растущую неопределенность в отношении этих рисков, что приведет к активизации нормотворческой деятельности. В настоящее время Соглашение по СФМ играет более важную роль, чем когда-либо ранее, как механизм, не только обеспечивающий осуществление справедливых мер защиты здоровья человека, животных и растений, но и повышающий эффективность международной торговли. Основопологающим элементом Соглашения по СФМ является обязательство при разработке СФМ руководствоваться научными принципами, однако изменения многих биологических процессов при различных сценариях изменения климата до сих пор неизвестны. Научные исследования, касающиеся вредителей и болезней и их поведения в условиях изменения климата, только начинаются, и проблемы, препятствующие эффективному осуществлению СФМ, усугубляются пробелами в знаниях.

Один из принципов, провозглашаемых в Соглашении – международная гармонизация¹¹⁸ СФМ. Для достижения этой цели странам – членам ВТО настоятельно рекомендуется в максимально возможной степени разрабатывать свои санитарные и фитосанитарные меры на основе СФМ, признанных международными стандартами, руководствами или рекомендациями¹¹⁹. В своих усилиях по разработке стандартов СФМ, связанных с международной

торговлей, члены ВТО опираются на научно-техническую компетентность трех международных органов по стандартизации, таких как:

- ▶ Всемирная организация охраны здоровья животных (МЭБ) – здоровье животных;
- ▶ Секретариат Международной конвенции по карантину и защите растений (МККЗР) – защита здоровья растений; и
- ▶ Комиссия ФАО/ВОЗ "Кодекс Алиментариус" (Кодекс) – вопросы безопасности продуктов питания.

Эти три организации и Соглашение по СФМ составляют действующую международную нормативную базу по вопросам СФМ.

Стандарты, разработанные МЭБ, Секретариатом МККЗР и Кодексом, распространяются на широкий ассортимент продуктов и сырьевых товаров, являющихся предметом торговли. Членам ВТО, особенно развивающимся странам, целесообразно приводить в документах ссылки на возможные корректировки, необходимые с учетом изменения климата. Отсутствие международных стандартов, руководящих принципов или рекомендаций, непосредственно ориентированных на ситуации, связанные с изменением климата, как и задержка в разработке таких стандартов, могут негативно отразиться на усилиях по гармонизации СФМ. Кроме того, их отсутствие или задержка в их разработке увеличивают число споров между торговыми партнерами. Однако разработка стандартов бывает длительным процессом, а задержки могут быть связаны с ситуациями, когда воздействие изменения климата на биологические условия непредсказуемо, поскольку в таких ситуациях осложняется проведение основной научной работы, результаты которой служат базой для стандарта.

Если страны принимают меры, которые не соответствуют международным стандартам, руководствам или рекомендациям, такие меры должны быть научно обоснованы. Обоснование должно быть подготовлено посредством научной оценки рисков (статья 5 Соглашения по СФМ). Такая оценка является одним из важнейших элементов международной нормативно-правовой базы и основным средством принятия технически обоснованных санитарных и фитосанитарных мер. Кроме того, она является важнейшим элементом каждого крупного спора по СФМ, рассматриваемого с помощью процедуры разрешения споров ВТО. Однако изменение характера биологических процессов в связи с изменением климата может повлиять на работу по оценке риска в связи с СФМ.

Даже без учета изменения климата, при любой оценке рисков необходимо в какой-то мере учитывать фактор научной

неопределенности. Однако нехватка надежных научных данных, которая ощущается в настоящее время, делает оценку риска более спекулятивной, что усложняет задачу выработки научно обоснованных, последовательных СФМ, которые с наименьшей вероятностью приводят к ограничению торговли. К сожалению, отсутствие конкретных СФМ может приводить к введению временных мер в соответствии со статьей 5.7 Соглашения по СФМ и как следствие – к ужесточению ограничений торговли¹²⁰.

Вредители и болезни распределяются по миру неравномерно, и многие районы свободны от тех или иных вредителей и болезней; в этой связи импорт определенных товаров из районов, которые свободны от вредителей и болезней, зачастую является наименее ограничительным и наиболее безопасным подходом к торговле. Этот аспект особо подчеркивается в статье 6 Соглашения по СФМ, в которой говорится, что страны должны признать понятие свободных от вредителей или заболеваний зон, а также зон с их низкой распространенностью¹²¹. Однако изменение структуры торговли и животноводства в ответ на изменение климата может повлиять на характер международного распространения вредителей и болезней. В такой ситуации страны-импортеры могут быть вынуждены принимать новые СФМ в отношении продукции из районов, которые ранее были свободны от вредителей.

При обозначении свободных от вредителей или болезней районов и зон с низкой распространенностью вредителей или болезней растений и животных страны должны учитывать изменение рисков интродукции в связи с изменением климата. Важными факторами в формировании и поддержании таких зон являются соответствующие эпидконтроль и мониторинг.

Возможности, необходимые для осуществления СФМ в условиях изменения климата

Важно решить вопрос о том, располагают ли страны инструментами для противодействия угрозам, связанным с изменением климата, а также для надлежащих осуществления и адаптации принятой ими системы СФМ¹²². Наиболее тяжкими последствия изменения климата будут для низкоширотных регионов¹²³. Это означает, что страны Африки, Азии и Латинской Америки будут подвергаться непропорционально серьезному риску, и им потребуются дополнительные мощности для смягчения последствий рисков СФМ, связанных с изменением климата, и адаптации к ним.

Эпиднадзор и мониторинг

Эпиднадзор и мониторинг в отношении вредителей и болезней входят в число основных видов деятельности ветеринарных и фитосанитарных служб. Только достаточный объем мероприятий по эпиднадзору обеспечивает раннее выявление впервые интродуцированных вредителей и немедленное принятие мер по борьбе с ними и их ликвидации. Как уже упоминалось, эпиднадзор и мониторинг также являются важными механизмами принятия мер, способствующих бесперебойной торговле, таких как объявление тех или иных районов зонами, свободными от вредителей или болезней, или зонами с их низкой распространенностью.

Эпиднадзор является одним из основных мероприятий, которые необходимо проводить и эффективность которых нужно повышать для устранения рисков, связанных с изменением климата. В ряде случаев может возникать необходимость эпиднадзора за конкретными вредителями и болезнями на региональном или субрегиональном уровне. Возможен даже одновременный эпиднадзор за болезнями животных и пищевыми патогенами¹²⁴.

Меры в непредвиденных и чрезвычайных ситуациях

Изменение климата может ускорить распространение вредителей и болезней животных и растений и разнообразить их вспышки, а также увеличить распространенность пищевых патогенов. Кроме того, оно может обусловить нашествие новых вредителей и вспышки новых болезней. Единственным способом эффективного решения этих новых проблем является раннее обнаружение угрозы и принятие мер по ее ликвидации. Наличие заранее разработанных планов и доступных методов ликвидации помогает оперативно ликвидировать новые угрозы. Эффективной мерой борьбы с последствиями изменения климата является укрепление потенциала по оперативному реагированию¹²⁵. В настоящее время имеется существенный объем информации по обеспечению готовности к вспышкам болезней животных¹²⁶, однако вопрос разработки планов в области здоровья растений изучен недостаточно тщательно. Необходимы руководящие указания по вопросу о том, как, в частности, можно своевременно ликвидировать новые случаи нашествия вредителей растений.

Наращивание потенциала

В рамках нормативно-правового механизма по СФМ признается необходимость оказания помощи в укреплении потенциала развивающимся странам, подверженным наиболее серьезным санитарным и фитосанитарным рискам. Управление ФАО по правовым вопросам оказывает правительствам поддержку в разработке законопроектов и проведении мероприятий по наращиванию потенциала,

ориентированных на юристов и специалистов контролирующих органов. Кроме того, ФАО осуществляет множество проектов технической помощи в области СФМ, посвященных здоровью животных, здоровью растений и безопасности продуктов питания, и продолжает применять свои обширные знания в отношении продовольственных систем для разработки комплексных, устойчивых подходов к решению проблем в области безопасности продуктов питания. Такие проекты, ориентированные непосредственно на малые семейные фермерские хозяйства и правительства, помогли повысить эффективность обеспечения прослеживаемости и борьбы с болезнями, позволяют оперативно изолировать районы, где возникают вспышки болезней, а также способствовали определению районов лова, продукция из которых пригодна для экспорта¹²⁷.

Для обеспечения эффективности и результативности оказываемой помощи необходима координация как на национальном, так и на международном уровнях. Фонд содействия соблюдению стандартов и развитию торговли (ФСРТ)¹²⁸ – глобальное партнерство с участием ФАО (которая выступает от имени Кодекса и Секретариата МККЗР), ВТО, Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), МЭБ и Всемирного банка. ФСРТ оказывает развивающимся странам поддержку в укреплении потенциала по внедрению международных стандартов, руководств и рекомендаций по СФМ с целью улучшения положения в области охраны здоровья человека, животных и растений и, соответственно, получения и поддержания доступа на рынки¹²⁹. В последние годы Секретариат МККЗР в своей работе уделяет все больше внимания вопросам осуществления мер, а Всемирный банк¹³⁰ учредил Глобальное партнерство в области безопасности пищевых продуктов (ГПБПП), которое занимается вопросами безопасности пищевых продуктов.

Однако странам, особенно развивающимся, необходимо дальнейшее наращивание потенциала практически по всем областям, относящимся к СФМ, включая:

Потенциал в области диагностики

Диагностика является основополагающим элементом деятельности, связанной с СФМ – от испытания образцов, полученных в ходе эпиднадзора, до мероприятий на границе. Во многих развивающихся странах отсутствует технический потенциал для создания современных диагностических или токсикологических лабораторий. Диагностика вредителей и болезней, а также токсикологические лаборатории необходимы для быстрого выявления вредителей, болезней и опасностей пищевого происхождения. Кроме того, достоверные анализы и диагностика позволяют налаживать торговые потоки и избегать потерь в торговле, связанных с неверным определением угроз.

Важные с точки зрения СФМ пограничные пункты

Приложением С Соглашения по СФМ предусмотрено требование, чтобы процедуры контроля и инспекции в связи с СФМ "проводились и завершались без необоснованной задержки, причем для импортируемых товаров не менее благоприятным образом, чем для подобных отечественных товаров"¹³¹. Пограничные пункты контроля СФМ являются "первой линией обороны" в борьбе с вредителями и болезнями, ненамеренно интродуцируемыми через торговые каналы; от этих пунктов зависят скорость торговых потоков и их бесперебойное движение. Надежно функционирующие пограничные посты, где проводится контроль в рамках СФМ, располагающие надлежащей инфраструктурой, позволяют ограничивать задержки торговых потоков и соответствующие расходы, при этом обеспечивая эффективную защиту от рисков в связи с СФМ. Во многих развивающихся странах необходимы инвестиции в пограничные пункты, с тем чтобы обеспечить их готовность к решению проблем изменения климата и повышения объемов торговли, особенно в странах с протяженными сухопутными границами.

Развивающиеся страны будут в наибольшей степени подвержены воздействию санитарных и фитосанитарных рисков. Многим из них потребуется помощь для модернизации слабой инфраструктуры, а на мероприятиях по наращиванию потенциала их представителям необходимо изучать вопросы оценки рисков, эпиднадзора, мониторинга, диагностики и пограничной инфраструктуры. Для экономии ресурсов и стимулирования сотрудничества необходимо изучить возможности применения новых подходов, таких как организация региональных лабораторий или центров передового опыта.

Изменение климата обусловило изменение подходов соответствующих национальных, региональных и международных органов по вопросам СФМ к процессам принятия решений и соответствующим компетенциям, так как в дальнейшем будет невозможно прогнозировать будущие действия исходя из исторических прецедентов¹³². Крайне важно, чтобы вопросам СФМ, связанным с изменением климата, уделялось достаточное внимание в обсуждениях на уровне политики, касающихся вопросов изменения климата в целом. Потребностям в области СФМ будет придаваться политическое значение, и поддержка их удовлетворению будет оказываться на национальном, региональном и международном уровнях только если вопросы санитарных и фитосанитарных мер будут признаны важным компонентом обсуждений, посвященных изменению климата. ■



ГЕРАТ, АФГАНИСТАН

Сбор урожая пшеницы на исследовательской станции Урдо Хан, которая проводит испытания различных сортов, очистку семян и производство оригинальных семян в рамках проекта ФАО, направленного на удовлетворение потребностей фермеров в повышении продуктивности сельского хозяйства и обеспечении продовольственной безопасности.

©FAO/Giulio Napolitano

ГЛОССАРИЙ

Выбросы

См. термин "ПГ".

Климатически оптимизированное сельское хозяйство (КОСХ)

Методы ведения сельского хозяйства, которые обеспечивают устойчивое повышение производительности, стойкость к внешним воздействиям (адаптация); сокращение/ликвидацию выбросов ПГ (смягчение последствий); и содействие достижению национальных целей в области продовольственной безопасности и развития.

КПД выбросов

Объем выбросов на единицу произведенной продукции.

Некорректное распределение выбросов

Некорректное распределение выбросов – результат "утечки углерода", при котором общее воздействие на глобальном уровне оказывается отрицательным.

Парниковые газы (ПГ)

Парниковые газы – двуокись углерода, закись азота, метан, озон, хлорфторуглероды и другие газы, возникающие естественным путем или в результате деятельности человека (производства и потребления) и способствующие возникновению парникового эффекта (глобальному потеплению).

Перераспределение квот на выбросы

Перераспределение квот на выбросы – результат "утечки углерода", когда общее воздействие на глобальном уровне оказывается потенциально положительным.

Разделение выплат

В контексте политики поддержки сельского хозяйства разделение выплат означает поддержку отвечающих определенным критериям получателей, которая не привязана к ценам или производственным решениям и соответственно оказывает минимальное искажающее воздействие на тип или объем сельскохозяйственного производства или не оказывает такого воздействия.

Углеродная маркировка

Углеродная маркировка предоставляет информацию о выбросах двуокиси углерода (или других парниковых газов в углеродном эквиваленте), являющихся побочным продуктом производства, транспортировки или утилизации того или иного продукта. Система маркировки призвана стимулировать поведение, способствующее сокращению выбросов парниковых газов.

Углеродный след

Углеродный след – показатель, которым измеряется общее количество выбросов двуокиси углерода (или других парниковых газов в углеродном эквиваленте), прямо и косвенно вызванных той или иной деятельностью или накопленных на различных этапах жизненного цикла продукта.

Утечка углерода (также называемая утечкой выбросов)

Сокращение выбросов CO₂ в странах, принимающих строгие меры по смягчению последствий выбросов ПГ, за счет стран, принимающих менее строгие меры по смягчению или не принимающих таких мер.

БИБЛИОГРАФИЯ

- 1** World Trade Organization (WTO). 2017. *World Trade Statistical Review 2017*. Geneva, Switzerland.
- 2** Constantinescu, C., Mattoo, A. & Ruta, M. The Global Trade Slowdown: Cyclical or Structural. World Bank Policy Research Working Paper No. 7158. Washington, DC, IMF and World Bank.
- 3** С дополнительной информацией по пошлинам на рис можно ознакомиться в публикации Sekhar, C.S.C. 2018. Climate change and the rice economy in Asia: Implications for trade policy. SOCO 2018 Background Paper, Rome, FAO.
- 4** OECD. 2016. *Evolving Agricultural Policies and Markets: Implications for Multilateral Trade Reform*. Paris, OECD Publishing. В данном случае значение термина "искажающая торговлю поддержка" соответствует определениям ОЭСР, которые могут отличаться от определения этого понятия, принятого в ВТО.
- 5** IPCC. 2013. *Climate change 2013: the physical science basis*. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge, UK, and New York, USA, Cambridge University Press.
- 6** IPCC. 2014. *Climate change 2014: impacts, adaptation, and vulnerability*. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge, UK, and New York, USA, Cambridge University Press.
- 7** Purota T., Lehtonen, H., Liu, X. & Palosuo, T. 2018. Production of Cereals in Northern Marginal Areas: An Integrated Assessment of Climate Change Impacts at the Farm Level. *Agricultural Systems*, 162(c): 191–204.
- 8** Информация о воздействии двуокиси углерода на плодovitость растений представлена в публикации Sekhar, C.S.C. 2018. Climate change and the rice economy in Asia: Implications for trade policy. SOCO 2018 Background Paper, Rome, FAO.
- 9** Ahammad, H., Heyhoe, E., Nelson, G., Sands, R.D., Fujimori, S., Hasegawa, T., van der Mensbrugghe, D. et al. 2015. The Role of International Trade under a Changing Climate: Insights from Global Economic Modelling. In A. Elbehri, ed. *Climate Change and Food Systems: and Food Systems: Global Assessments and Implications for Food Security and Trade*. Rome, FAO; Schmidhuber J. & Tubiello, F.N. 2007. Global Food Security under Climate Change. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 104(50): 19703–19708; Baldos, U.L.C. & Hertel, T.W. 2015. The Role of International Trade in Managing Food Security Risks from Climate Change. *Food Security*, 7(2): 275–90. <https://doi.org/10.1007/s12571-015-0435-z>
- 10** FAO. 2016. *The State of Food and Agriculture. Climate change, agriculture and food security*. Rome; Campbell, B. M., Vermeulen, S. J., Aggarwal P. K., Corner-Dolloff C., Girvetz E., Loboguerrero A. M., Ramirez-Villegas J., Rosenstock T., Sebastian L., Thornton, P. K. & Wollenberg E. 2016. Reducing Risks to Food Security from Climate Change. *Global Food Security*, 11: 34–43. 2nd International Global Food Security Conference; Schmidhuber J. & Tubiello, F.N. 2007. Global Food Security under Climate Change. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 104(50): 19703–19708.
- 11** Nelson, G.C., Valin, H., Sands, R.D., Havlik, P., Ahammad, H., Deryng, D., Elliott, J. et al. 2014. Climate Change Effects on Agriculture: Economic Responses to Biophysical Shocks. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 111(9): 3274–79, <https://doi.org/10.1073/pnas.1222465110>
- 12** von Lampe, M., Willenbockel, D., Ahammad, H., Blanc, E., Cai, Y., Calvin, K., Fujimori, S. et al. 2014. Why Do Global Long-Term Scenarios for Agriculture Differ? An Overview of the AgMIP Global Economic Model Intercomparison. *Agricultural Economics*, 45(1): 3–20, <https://doi.org/10.1111/agec.12086>
- 13** Ahammad, H., Heyhoe, E., Nelson, G., Sands, R.D., Fujimori, S., Hasegawa, T., van der Mensbrugghe, D. et al. 2015. The Role of International Trade under a Changing Climate: Insights from Global Economic Modelling. In A. Elbehri, ed. *Climate Change and Food Systems: Global Assessments and Implications for Food Security and Trade*. Rome, FAO; OECD. 2015. *The Economic Consequences of Climate Change*. Paris, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264235410-en>
- 14** Havlik, P., Valin, H., Gusti, M., Schmid, E., Leclère, D., Forsell, N., Herrero, M., et al. 2015. Climate Change Impacts and Mitigation in the Developing World. Policy Research Working Paper 7477. Washington, DC, World Bank. <http://documents.worldbank.org/curated/en/866881467997281798/pdf/WPS7477.pdf>
- 15** Nelson, G.C., Valin, H., Sands, R.D., Havlik, P., Ahammad, H., Deryng, D., Elliott, J. et al. 2014. Climate Change Effects on Agriculture: Economic Responses to Biophysical Shocks. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(9): 3274–79, <https://doi.org/10.1073/pnas.1222465110>; von Lampe, M., Willenbockel, D., Ahammad, H., Blanc, E., Cai, Y., Calvin, K., Fujimori, S. et al. 2014. Why Do Global Long-Term Scenarios for Agriculture Differ? An Overview of the AgMIP Global Economic Model Intercomparison. *Agricultural Economics*, 45(1): 3–20, <https://doi.org/10.1111/agec.12086>
- 16** von Lampe, M., Willenbockel, D., Ahammad, H., Blanc, E., Cai, Y., Calvin, K., Fujimori, S. et al. 2014. Why Do Global Long-Term Scenarios for Agriculture Differ? An Overview of the AgMIP Global Economic Model Intercomparison. *Agricultural Economics*, 45(1): 3–20, <https://doi.org/10.1111/agec.12086>; Ahammad, H., Heyhoe, E., Nelson, G., Sands, R.D., Fujimori, S., Hasegawa, T., van der Mensbrugghe, D. et al. 2015. The Role of International Trade under a Changing Climate: Insights from Global Economic Modelling. In A. Elbehri, ed. *Climate Change and Food Systems: Global Assessments and Implications for Food Security and Trade*. Rome, FAO; OECD. 2015. *The Economic Consequences of Climate Change*. Paris, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264235410-en>; Havlik, P., Valin, H., Gusti, M., Schmid, E., Leclère, D., Forsell, N., Herrero, M. et al. 2015. Climate Change Impacts and Mitigation in the Developing World. Policy Research Working Paper 7477. Washington, DC, World Bank. <http://documents.worldbank.org/curated/en/866881467997281798/pdf/WPS7477.pdf>; Blanco, M., Ramos, F., Van Doorslaer, B., Martinez, P., Fumagalli, D., Ceglar, A., Fernández, F.J. et al. 2017. Climate Change Impacts on EU Agriculture: A Regionalized Perspective Taking into Account Market-Driven Adjustments. *Agricultural Systems*, 156(c): 52–66, <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2017.05.013>; Baldos, U.L.C., and Hertel, T.W. 2015. The Role of International Trade in Managing Food Security Risks from Climate Change. *Food Security*, 7(2): 275–90, <https://doi.org/10.1007/s12571-015-0435-z>

- 17** Porfrio L.L., Newth, D., Cai, Y., & Finnigan, J.J. 2017. *Economic shifts in agricultural production and global trade from climate change – Technical Report*. CSIRO Climate Science Centre; Oceans & Atmosphere Business Unit, Australia. С дополнительной информацией по торговле сельскохозяйственной продукцией и изменению климата можно ознакомиться в публикации Zimmermann, A., Benda, J., Webber, H. & Jafari, Y. 2018. Trade, food security and climate change: conceptual linkages and policy implications. SOCO 2018 Background Paper, Rome, FAO; а также Hertel T. W., 2018. Climate change, agricultural trade and global food security. SOCO 2018 Background Paper, Rome, FAO.
- 18** Wiebe, K., Lotze-Campen, H., Sands, R., Tabeau, A., van der Mensbrugge, D., Biewald, A., Bodirsky, B. et al. 2015. Climate Change Impacts on Agriculture in 2050 under a Range of Plausible Socioeconomic and Emissions Scenarios. *Environmental Research Letters*, 10(8), <https://doi.org/10.1088/1748-9326/10/8/085010>
- 19** Stevanović, M., Popp, A., Lotze-Campen, H., Dietrich, J.P., Müller, C., Bonsch, M., Schmitz, C. et al. 2016. The Impact of High-End Climate Change on Agricultural Welfare. *Science Advances*, 2(8): e1501452, <https://doi.org/10.1126/sciadv.1501452>
- 20** Gouel, C., & Laborde, D. 2017. "The Crucial Role of International Trade in Adaptation to Climate Change." Paper Presented at the International Technical Conference on Climate Change, Agricultural Trade and Food Security. 16 November 2017.
- 21** Costinot A., Donaldson D., and Smith C. Evolving Comparative Advantage and the Impact of Climate Change in Agricultural Markets: Evidence from 1.7 Million Fields around the World. *Journal of Political Economy*, 124(1): 205–48, <https://doi.org/10.1086/684719>
- 22** Stevanović, M., Popp, A., Lotze-Campen, H., Dietrich, J.P., Müller, C., Bonsch, M., Schmitz, C. et al. 2016. The Impact of High-End Climate Change on Agricultural Welfare. *Science Advances*, 2(8): e1501452, <https://doi.org/10.1126/sciadv.1501452>
- 23** Baldos, U.L.C. and Hertel, T.W. 2015. The Role of International Trade in Managing Food Security Risks from Climate Change. *Food Security*, 7(2): 275–90, <https://doi.org/10.1007/s12571-015-0435-z>
- 24** Huang, H., von Lampe, M., & van Tongeren, F. 2011. Climate Change and Trade in Agriculture. *Food Policy*, 36(1): S9–S13, <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2010.10.008>
- 25** Schmitz, C., Kreidenweis, U., Lotze-Campen, H., Popp, A., Krause, M., Dietrich, J.P. & Müller, C. 2015. Agricultural Trade and Tropical Deforestation: Interactions and Related Policy Options. *Regional Environmental Change*, 15(8): 1757–72, <https://doi.org/10.1007/s10113-014-0700-2>; Dellink, R., Hwang H., Lanzi E. & Chateau J. 2017. International trade consequences of climate change. OECD Trade and Environment Working Papers, 2017/01, OECD Publishing, Paris.
- 26** Elbehri, A., Elliott, J. & Wheeler, T. 2015. Climate Change, Food Security and Trade: An Overview of Global Assessments and Policy Insights. In A. Elbehri ed. *Climate Change and Food Systems: Global Assessments and Implications for Food Security and Trade*. Rome, FAO.
- 27** ФАО. 2016. *Состояние рынков сельскохозяйственной продукции: 2015–2016 годы. Торговля и продовольственная безопасность: достижение оптимального баланса между национальными приоритетами и общим благом*. Рим.
- 28** Wageningen Economic Research. 2018. Climate Change and Global Market Integration: Implications for global economic activities, agricultural commodities and food security. SOCO 2018 Background Paper, Rome, FAO.
- 29** В данном случае используется географическая классификация стран и регионов, используемая в модели MAGNET, а не классификация ФАО. Кроме того, термин "торговля сельскохозяйственной продукцией и сельскохозяйственное производство" распространяется на все пищевые культуры, домашний скот, обработанную пищу и рыбу. См. Wageningen Economic Research. 2018. Climate Change and Global Market Integration: Implications for global economic activities, agricultural commodities and food security. SOCO 2018 Background Paper, Rome, FAO.
- 30** См. также: Palazzo, A., Vervoort, J.M., Mason-D'Croz, D., Rutting, L., Havlik, P., Islam, S., Bayala, J. et al. 2017. Linking Regional Stakeholder Scenarios and Shared Socioeconomic Pathways: Quantified West African Food and Climate Futures in a Global Context. *Global Environmental Change*, 45: 227–242; Sultan, B. and Gaetani, M. 2016. Agriculture in West Africa in the Twenty-First Century: Climate Change and Impacts Scenarios, and Potential for Adaptation. *Frontiers in Plant Science*, 7: 1262; Phalkey, R.K., Aranda-Jan, C., Marx, S., Höfle, B. & Sauerborn, R. 2015. Systematic Review of Current Efforts to Quantify the Impacts of Climate Change on Undernutrition. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 112(33): E4522–9.
- 31** Knox, J., Hess, T., Daccache, A. & Wheeler, T. 2012. Climate Change Impacts on Crop Productivity in Africa and South Asia. *Environmental Research Letters*, 7(3).
- 32** Sánchez M. V. Climate Impact Assessments with a Lens on Inequality. *Journal of Environment and Development*. <https://doi.org/10.1177/1070496518774098>
- 33** Islam, S., Cenacchi, N., Sulser, T.B., Gbegbelegbe, S., Hareau, G., Kleinwechter, U., Mason-D'Croz, D. et al. 2016. Structural Approaches to Modeling the Impact of Climate Change and Adaptation Technologies on Crop Yields and Food Security. *Global Food Security*, 10: 63–70, <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2016.08.003>
- 34** Чистый экспорт определяется как разница экспорта и импорта. Рост чистого экспорта происходит при повышении уровня экспорта и/или снижении уровня импорта. Снижение объемов чистого экспорта на один процент равно такому же повышению объемов чистого импорта. Например, ожидается, что при том, что остальные районы Южной Америки останутся регионом - чистым экспортером, в них произойдет снижение объемов чистого экспорта прежде всего благодаря росту импорта (см. рис. 2.3). Таким образом сальдо их торгового баланса изменится и они потеряют статус чистого импортера. Чистый импорт определяется как разница импорта и экспорта. Рост чистого импорта происходит при снижении уровня экспорта и/или повышении уровня импорта. Например, по расчетам, в связи с повышением объема импорта и снижением объема экспорта усугубится положение Индии

БИБЛИОГРАФИЯ

как чистого импортера. Ожидается, что в Российской Федерации и на Кавказе - регионе, являющемся чистым импортером продовольствия, вырастет объем чистого экспорта. Он по-прежнему останется чистым импортером продовольствия, но его положение как чистого импортера ослабнет.

35 В этой части рассматривается ряд важных аспектов, относящихся к мероприятиям в связи с изменением климата и деятельности ВТО. Более всеобъемлющий анализ приводится в документе WTO/UNEP. 2009. *Trade and Climate Change*. Geneva, WTO Publications.

36 Впоследствии Соединенные Штаты Америки объявили, что выходят из Парижского соглашения и прекращают осуществление определенного на национальном уровне вклада, однако подтвердили свою твердую приверженность подходу, который обеспечивает снижение выбросов и при этом способствует экономическому росту и удовлетворению потребностей в энергетической безопасности (Декларация лидеров Группы двадцати "Строя взаимосвязанный мир", 8 июля 2017 года, Гамбург).

37 То есть: стран, "включенных в Приложение I" – промышленно развитых стран и стран с переходной экономикой; и стран, "не включенных в Приложение I". Кроме того, в Соглашении учитывается изменение экономического положения стран: так, многие страны, которые в более ранних приложениях к Конвенции относились к категории развивающихся, в настоящее время входят в число богатейших стран мира.

38 РКИКООН. 1992. Статья 3(1) и статья 4(1).

39 FAO. 2016a. *The agricultural sectors in nationally determined contributions (NDCs): Priority areas for international support*. Rome.

40 Парижское соглашение, статья 4.2.

41 Парижское соглашение, статья 4.4; пункты 1, 3, 5, 6 статьи 9.

42 FAO, 2016b. *The agriculture sectors in the Intended Nationally Determined Contributions: Analysis*, by Strohmaier, R., Rioux, J., Seggel, A., Meybeck, A., Bernoux, M., Salvatore, M., Miranda, J. & Agostini, A. Environment and Natural Resources Management Working Paper No. 62. Rome.

43 Предполагаемые определяемые на национальном уровне вклады (ОНВ) были представлены сторонами РКИКООН в преддверии КС 21 и легли в основу Парижского соглашения. Они станут первыми ОНВ, если страны не примут иного решения. См. также FAO 2016b, стр.5.

44 FAO. 2016b. Использованные данные: База данных выбросов ФАОСТАТ, размещенная в открытом доступе по адресу: <http://faostat3.fao.org/download/E/>; данные о суммарных выбросах, источником которых является сельское хозяйство, относятся к 2014 году.

45 FAO 2016b, стр. 13.

46 Zimmermann, A., Benda, J., Webber, H. & Jafari, Y. 2018. *Trade, food security and climate change: conceptual linkages and policy implications*. SOCO 2018 Background Paper, Rome, FAO.

47 Häberli, C. 2018. *Potential Conflicts Between Agricultural Trade Rules and Climate Change Treaty Commitments*. FAO, Rome.

48 Brandi, C. 2017. *Trade Elements in Countries' Climate Contributions under the Paris Agreement*. Geneva. International Centre for Trade and Sustainable Development (ICTSD).

49 FAO. 2018. *Koronivia Joint Work on Agriculture: Summary of Submissions*. Paper Preview. Rome. <http://www.fao.org/3/I9302EN/I9302en.pdf>

50 UNFCCC/IPCC. 2017. COP agenda item 4, Informal note by the Presidencies of COP 22 and COP 23. Talanoa dialogue Approach. 16 November 2017. https://unfccc.int/sites/default/files/approach_to_the_talanoa_dialogue.pdf

51 ГАТТ XX: I(a)

52 ГАТТ XX: I(b)

53 ГАТТ XX: I(g)

54 Вводная часть статьи XX.

55 В преамбуле к Соглашению об учреждении ВТО прямо говорится об "оптимальном использовании мировых ресурсов в соответствии с целями устойчивого развития, стремлении к охране и сохранению окружающей среды и к расширению возможностей для этого путями, совместимыми с их соответствующими потребностями и интересами на различных уровнях экономического развития".

56 Апелляционный орган сослался на доклад Рабочей группы "Корректировки таможенных сборов", BISD 18S/97, п. 18. Тот же текст использовался в докладе Апелляционного органа "Канада — периодические издания", стр. 21–22, и во многих других случаях. Стоит отметить, что таким же образом "подобие" определяется в статьях II:2 и III:4 ГАТТ (см. доклад Апелляционного органа "Таиланд – сигареты (Филиппины)", п. 116).

57 Доклад Апелляционного органа "ЕС – асбест", пп. 100–103.

58 Brandi. 2017. Кроме того, упоминаются научные интерпретации, приведенные в публикациях Low, P., Marceau, G. & Reinaud, J. 2011. *The Interface between the Trade and Climate Change Regimes: Scoping the Issues*. Staff Working Paper, Economic Research and Statistics Division, WTO, Geneva; Grubb, M., Hawkins, S., Jegou, I., Guei, F., Petrick, S., Villanueva, A., Lindner, S., Crawford-Brown, D. & Emmert, S. 2015. "A Report on the Political, Legal and Administrative Feasibility of Measures." Carbon-CAP.

59 В преамбуле к Марракешскому соглашению об учреждении ВТО.

60 Целый ряд решений в отношении мер, принимаемых для защиты здоровья населения или окружающей среды, подтверждают, что членам ВТО обеспечиваются возможности достигать соответствующих целей на уровне, который они считают целесообразным, при условии, что их деятельность не приведет к произвольной или необоснованной дискриминации или скрытому ограничению торговли. (См. примеры в публикации WTO/UNEP. 2009. *Trade and Climate Change*. Geneva, WTO Publications).

61 Решение по другому спору об ископаемом топливе на момент подготовки доклада было еще не вынесено: это дело DS476 "ЕС – пакет энергетических мер", в котором напрямую оспариваются действующие в ЕС программы субсидий в отношении газа. Согласно информации на веб-сайте ВТО, доклад рабочей группы будет опубликован в ближайшее время.

62 Рабочие группы, в которые обычно входят три, а в исключительных случаях – пять экспертов – орган первой инстанции, который рассматривает споры между членами ВТО и выносит по ним решения. В АО входят семь участников, которые рассматривают апелляции по докладам, публикуемым рабочими группами. АО может оставить без изменения, изменить или отменить правовые выводы и заключение группы. После утверждения докладов АО Органом по разрешению споров (ОРС) они должны быть приняты сторонами в споре.

63 Согласно пункту 2 статьи 3 Договоренности о правилах и процедурах, регулирующих разрешение споров (ДРС), решения и рекомендации ДРС предназначены лишь для того, чтобы "вносить ясность в отношении действующих положений охваченных Соглашений" и "не могут увеличить или уменьшить права и обязательства, предусмотренные охваченными Соглашениями".

64 Решением Генерального совета от 6 декабря 2005 года (документ WT/L/641 от 8 декабря 2005 года) "Поправка к Соглашению по ТРИПС" была утверждена поправка, в соответствии с которой развивающимся и наименее развитым странам, испытывающим проблемы в области здравоохранения и не имеющим мощностей для производства непатентованных лекарств, разрешается закупать такие лекарства у производителей в третьих странах на условиях "принудительного лицензирования".

65 См. статью IX Марракешского соглашения об учреждении Всемирной торговой организации (далее "Соглашение об учреждении ВТО"); Руководящие принципы, которым необходимо следовать при рассмотрении заявок на освобождения от обязательств, принятые 1 ноября 1956 года (BISD 5S/25); Договоренность в отношении освобождения от обязательств по Генеральному соглашению по тарифам и торговле 1994 года; и процедуры принятия решений на основании статей IX и XII Соглашения ВТО, утвержденные Генеральным советом (WT/L/93).

66 Система сертификации необработанных алмазов в рамках Кимберлийского процесса. Решение Генерального совета об освобождении от обязательств от 15 декабря 2006 года, документ ВТО WT/L/676 от 19 декабря 2006 года. Решением Генерального совета от 11 декабря 2012 года (документ ВТО WT/L/876 от 14 декабря 2012 года) освобождение было продлено до 31 декабря 2018 года.

67 РКИКООН/МГЭИК. 2017 год. Проект решения по вопросам, связанным с сельским хозяйством. Документ FCCC/SBSTA/2017/L.24/Add.1 от 14 ноября 2017 года.

68 ФАО. 2017. *Сборник информационных ресурсов по климатически оптимизированному сельскому хозяйству*. Рим, ФАО (размещено по адресу: <http://www.fao.org/climate-smart-agriculture-sourcebook/ru>); ФАО. 2010. "Climate-Smart" Agriculture: Policies, Practices, and Financing for Food

Security, Adaptation and Mitigation. Rome (размещено по адресу: <http://www.fao.org/docrep/013/i1881e/i1881e00.pdf>).

69 Glauber, J. & Westhoff, P. 2015. The 2014 Farm Bill and the WTO. *American Journal of Agricultural Economics*, 97(5).

70 ФАО/ОЭСД. 2014. *OECD-FAO Agricultural Outlook 2014–2023*. Paris, OECD Publishing.

71 Blandford, D., Gaasland, I. & Vårdal, E. (готовится к публикации). Greenhouse gas emissions, land use and food supply under the Paris Climate Agreement – policy choices in Norway. *Applied Economic Perspectives and Policy*.

72 ФАО. 2015. *Statistical Pocketbook: World Food and Agriculture*. Rome, FAO.

73 Druilhe, Z. & Barreiro-Hurlé, J. 2012. *Fertilizer subsidies in Sub-Saharan Africa. Agricultural Development Economics Division Working Paper*. FAO.

74 Byerlee, D., Kelly, V. A., Kopicki, R.J. & Morris, M. 2007. *Fertilizer Use in African Agriculture: lessons learned and good practice guidelines*. Washington, DC, World Bank.

75 ФАО. 2012. Developing a climate-smart agriculture strategy at the country level: Lessons from recent experience. Background Paper for the Second Global Conference on Agriculture, Food Security and Climate Change, Hanoi, Viet Nam, 3-7 September 2012 (размещено по адресу: <http://www.fao.org/docrep/016/ap401e/ap401e.pdf>).

76 Совокупная факторная производительность (СФП) – доля произведенной продукции, которая не определяется объемом использованных в производстве факторов производства. Этот показатель рассчитывается по эффективности и интенсивности использования факторов производства; рост СФП объясняется техническим прогрессом и совершенствованием управления.

77 UN Women. 2018. UN Women. Climate-smart agriculture paving the way for women's empowerment in Mali and Malawi. [По состоянию на 1 мая 2018 года] <http://www.unwomen.org/en/news/stories/2018/3/news-csw62-climate-change-adaptation-strategies>

78 Проект расширения использования почвозащитных и ресурсосберегающих методов земледелия (РИПЗРСЗ) осуществляется ФАО и финансируется Европейским союзом (ЕС) через десятый Европейский фонд развития (ЕФР) (https://ec.europa.eu/europeaid/projects/conservation-agriculture-scaling-project-casu_en).

79 Консультация по компенсации выбросов углерода с помощью почвозащитного и ресурсосберегающего земледелия, проведенная ФАО и Информационным центром по ресурсосберегающим технологиям 28–30 октября 2008 года (<http://www.fao.org/agriculture/crops/thematic-sitemap/theme/climatechange0/conservation-agriculture/en/>).

80 ФАО. 2016. Mid-term evaluation of the Conservation Agriculture Scaling-up (CASU) project. FAO Office of Evaluation, June.

БИБЛИОГРАФИЯ

- 81** Ontario Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs. [По состоянию на 1 мая 2018 года] <http://www.omafra.gov.on.ca/english/livestock/dairy/facts/greenhousegas.htm>
- 82** Nkhoma, S., Kalinda, T. & Kuntashula, E. 2017. Adoption and Impact of Conservation Agriculture on Smallholder Farmers' Crop Productivity and Income in Luapula Province, Zambia. *Journal of Agricultural Science*, 9(9). Canadian Center of Science and Education.
- 83** Alston, J. 2010. The Benefits from Agricultural Research and Development, Innovation, and Productivity Growth. *OECD Food, Agriculture and Fisheries Working Papers* No. 31, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/5km91nfsnkwg-en>
- 84** ФАО. 2012. *Положение дел в области продовольствия и сельского хозяйства. Инвестирование в сельское хозяйство ради улучшения будущего*. Рим (размещено по адресу: <http://www.fao.org/3/a-i3028r.pdf>).
- 85** Fuglie, K.O. 2012. Productivity Growth and Technology Capital in the Global Agricultural Economy. In K.O. Fuglie, S.L. Wang, & V.E. Ball, eds. *Productivity Growth in Agriculture: An International Perspective*, Oxfordshire, UK, CAB International.
- 86** IPCC. 2014. *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge, Cambridge University Press. Chapter 7: Food security and food production systems.
- 87** Моральный риск возникает, когда покупатели страховых услуг изменяют свое поведение, чтобы увеличить вероятность получения выплат. Проблема неблагоприятного отбора возникает, когда покупатели страховых услуг несут разные риски. Лица, подвергающиеся высокому риску убытков, заключают договоры страхования с большей вероятностью, чем лица, для которых риск не столь высок; тем самым увеличивается вероятность убытков у организаций, оказывающих услуги страхования. См. также Kalra, A. 2013. "Partnering for Food Security in Emerging Markets." *Sigma* 1. Geneva. SwissRe. Размещено по адресу: http://media.swissre.com/documents/sigma1_2013_en.pdf
- 88** Mahul, O. & Stutley, C.J. 2010. *Government Support to Agricultural Insurance Challenges and Options for Developing Countries*. Washington, DC, World Bank.
- 89** Congressional Budget Office. 2017. *Baseline for Farm Programs*. June.
- 90** Greatrex H., Hansen, J.W., Garvin, S., Diro, R., Blakeley, S., Le Guen, M., Rao, K.N. & Osgood, D.E. 2015. *Scaling up index insurance for smallholder farmers: Recent evidence and insights*. CCAFS Report No. 14. CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security (CCAFS). University of Copenhagen, Denmark.
- 91** Glauber, J.W. 2012. The Growth of the Federal Crop Insurance Program, 1990–2011. *American Journal of Agricultural Economics*, 95(2): 482-88.
- 92** См. Wu, J. & R. Adams. 2001. Production risk, acreage decisions and implications for revenue insurance programs. *Canadian Journal of Agricultural Economics* 49(1):19-35; а также Yu, J., Smith A., and Sumner, D. (готовится к публикации). Effects of Crop Insurance Premium Subsidies on Crop Acreage. *American Journal of Agricultural Economics*.
- 93** World Bank. 2012. *Using public food grain stocks to enhance food security*. Report 71280-GLB. Washington, DC, World Bank.
- 94** См. обсуждение темы государственных резервов и их воздействия в публикациях Glauber, J.W. 2018. Domestic support measures in the context of adaptation and mitigation to climate change. SOCO 2018 Background Paper, Rome, FAO; Kornher, L. 2018. The market of maize in Eastern and Southern Africa in the context of climate change. SOCO 2018 Background Paper, Rome, FAO; а также Sekhar, C.S.C. 2018. Climate change and the rice economy in Asia: Implications for trade policy. SOCO 2018 Background Paper, Rome, FAO.
- 95** См., например: Balisacan, A., Sombilla, M. & Dikitanan, R. 2010. Rice crisis in the Philippines: Why did it occur and what are its policy implications? In D. Dawe, ed. *The Rice Crisis: Markets, Policies and Food Security*. London, FAO and Earthscan.
- 96** В соответствии с решением 9-й Конференции министров в Бали, Индонезия, в эту категорию был добавлен ряд мероприятий, относящихся к программам, которые особенно актуальны для развивающихся стран. К ним относятся программы, касающиеся земельной реформы и обеспечения безопасности средств к существованию в сельской местности, такие как восстановление земель; сохранение почв и рациональное использование ресурсов; борьба с засухами и наводнениями; программы занятости в сельской местности; предоставление прав собственности; и программы обустройства фермерских хозяйств.
- 97** Branca, G., Tennigkeit, T., Mann, W. & Lipper, L. 2012. *Identifying opportunities for climate-smart agriculture investments in Africa*. Economics and Policy Innovations for Climate-smart Agriculture (EPIC), Rome, FAO.
- 98** В данной работе используются термины "налог на углерод" и "тарификация выбросов углерода", а не "налог на ПГ" и "тарификация выбросов ПГ", которые более целесообразно использовать в обсуждениях, посвященных сельскому хозяйству, для согласования с терминологией, используемой в обширной литературе по данному вопросу.
- 99** Поскольку в атмосферу попадают различные газы, размер налога можно определять по типу газа и его потенциалу глобального потепления. Воздействие ПГ на глобальную температуру зависит от его способности поглощать и повторно излучать тепло. В качестве стандарта для сопоставления используется диоксид углерода; эквиваленты для других ПГ рассчитываются по их потенциалу потепления в сравнении с CO₂. ПГ остаются в атмосфере на различные периоды времени. Расчеты эквивалента двуокиси углерода для газов выполняются исходя из их потенциала глобального потепления (ПГП) за определенный период (как правило, 100 лет), так как закись азота и метан имеют различный ПГП.
- 100** Более подробная информация о мерах внутренней поддержки и их связи с адаптацией к изменению климата и смягчением его воздействия приводится в публикации Glauber, J.W. 2018. Domestic support measures

in the context of adaptation and mitigation to climate change. SOCO 2018 Background Paper, Rome, FAO.

101 FAO. 2017. GIEWS Update Bangladesh: Severe floods in 2017 affected large numbers of people and caused damage to the agriculture sector, 3 October. <http://www.fao.org/3/a-i7876e.pdf>

102 Blandford, D. 1983. Instability in World Grain Markets. *Journal of Agricultural Economics* 34(3): 379–395.

103 Дополнительная информация приводится в публикации FAO. 2017. The World Trade Organization (WTO) Agreement on Agriculture: Export Competition after the Nairobi Ministerial Conference. Trade Policy Brief No. 21, May.

104 FAO. 2017. The WTO Agreement on Agriculture: Export Competition after the Nairobi Ministerial Conference. Trade Policy Briefs, No. 21, May.

105 Тема мер антициклического регулирования в Восточной и Южной Африке рассматривается в публикации Kornher, L. 2018. The market of maize in Eastern and Southern Africa in the context of climate change. SOCO Background Paper, Rome, FAO.

106 Этот механизм должен быть доступен для всех развивающихся стран; в этом состоит его отличие от особых защитных мер для сельского хозяйства (ОЗМСХ), предусмотренных Соглашением Уругвайского раунда по сельскому хозяйству, которые могли применяться только к странам и товарам, по которым уже проведена тарификация, в связи с чем ими не могли воспользоваться многие развивающиеся страны.

107 Morrison, J. & Mermigkas, G. 2014. Import Surges and the Special Safeguard Mechanism in a Changing Global Market Context. In R. Meléndez-Ortiz, C. Bellmann & J. Hepburn, eds. *Tackling Agriculture in the Post-Bali Context*. International Centre for Trade and Sustainable Development, Geneva, Switzerland.

108 FAO. 2014. Import surges and the Special Safeguard Mechanism revisited. Technical Note No. 15. FAO Trade Policy Technical Notes on issues related to the WTO negotiations on agriculture. В ходе анализа изменение определяется как скачок импорта, когда его объем превышает величину, равную сумме скользящего среднего за последние три года и определенной цифры в процентах сверх этого среднего.

109 FAO. 2017. Agricultural export restrictions. Trade Policy Brief No. 27, October.

110 См. обсуждение темы запрета на экспорт в публикациях Kornher, L. 2018. The market of maize in Eastern and Southern Africa in the context of climate change. SOCO Background Paper, Rome, FAO; а также Sekhar, C.S.C. 2018. Climate change and the rice economy in Asia: Implications for trade policy. SOCO Background Paper, Rome, FAO and Rapsomanikis, G. 2011. Price Transmission and Volatility Spillovers in Food Markets. In A. Prakash, ed. *Safeguarding Food Security in Volatile Global Markets*, Rome, FAO.

111 FAO. 2010. Management of Wide International Commodity Price Movements: National and International Experiences and Policy Responses. Committee on Commodity Problems 10/4. Rome.

112 Устранение асимметрии между нормами в отношении импорта и экспорта было рекомендовано "Группе двадцати" международными организациями в подготовленном ими докладе об ответных мерах в области политики в связи с волатильностью цен на международном рынке. См. FAO, IFAD, IMF, OECD, UNCTAD, WFP, the World Bank, the WTO, IFPRI and the UN HLT. 2011. *Price Volatility in Food and Agricultural Markets: Policy Responses*.

113 Здесь используется пример введения налога на выбросы углерода с последующим повышением цен. Использование схем торговли квотами имеет аналогичный эффект с точки зрения цен, поскольку при торговле разрешениями на выбросы устанавливается цена на углерод и подразумевается наличие налога. Регулирование производственных методов (например, методов уборки, хранения и использования навоза) посредством нормативных документов, которое влечет рост себестоимости продукции, также приводит к росту цен и подразумевает введение налога.

114 Парижское соглашение, статья 6, пункт 2.

115 См. *India etc. versus US: 'shrimp-turtle'* (https://www.wto.org/english/tratop_e/envir_e/edis08_e.htm).

116 Lubroth, J. 2012. Climate change and animal health. In: Building Resilience for Adaptation to Climate Change in the Agriculture Sector; Proceedings of an FAO/OECD Workshop, p. 63–70. Размещено по адресу: <http://www.fao.org/agriculture/crops/news-events-bulletins/detail/en/item/134976/>

117 Дополнительная информация о последствиях изменения климата для здоровья растений и животных и безопасности пищевых продуктов приводится в публикации Lopian, R. 2018. Climate Change, Sanitary and Phytosanitary Measures and Agricultural Trade. SOCO 2018 Background Paper, Rome, FAO.

118 Статьей 3 Соглашения по СФМ предусмотрено, что страны должны в максимально возможной степени основывать свои санитарные и фитосанитарные меры на международных стандартах, руководствах или рекомендациях (ВТО, 1995), разработанных МЭБ, МККЗР и Кодексом. Такой подход объясняется тем, что при применении согласованных на международном уровне стандартов, руководств или рекомендаций автоматически исключается произвольная или необоснованная дискриминация торговых партнеров.

119 ВТО. 1995. Соглашение по применению санитарных и фитосанитарных мер. Размещено по адресу: <http://www.wto.ru/wp-content/uploads/2015/06/sanitar1.doc>

120 STDF/World Bank. 2011 год. Climate Change and Trade: The Link to Sanitary and Phytosanitary Standards. Joint paper of the World Bank, Development Research Group, Trade and International Integration (DECTI) and the Standards and Trade Development Facility (STDF). Размещено по адресу: http://www.standardsfacility.org/sites/default/files/STDF_Climate_Change_EN_0.pdf

121 ВТО. 1995. Соглашение по применению санитарных и фитосанитарных мер. Размещено по адресу: <http://www.wto.ru/wp-content/uploads/2015/06/sanitar1.doc>

БИБЛИОГРАФИЯ

122 Более подробная информация о возможностях, необходимых для осуществления СФМ в условиях изменения климата, содержится в следующих публикациях: Lopian R. 2018. Climate Change, Sanitary and Phytosanitary Measures and Agricultural Trade. SOCO 2018 Background Paper, Rome, FAO.

123 IPCC. 2014a: *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects*. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Field, C.B., V.R. Barros, D.J. Dokken, K.J. Mach, M.D. Mastrandrea, T.E. Bilir, M. Chatterjee, K.L. Ebi, Y.O. Estrada, R.C. Genova, B. Girma, E.S. Kissel, A.N. Levy, S. MacCracken, P.R. Mastrandrea, and L.L. White (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 1132 pp.

124 de Balogh, K., Halliday, J. & Lubroth, J. 2013. Integrating the surveillance of animal health, foodborne pathogens and foodborne diseases in developing and in-transition countries. *Rev Sci Tech*, 32(2): 539–48.

125 Sutherst, R.W. 2008. Climate change and vulnerability to introductions by plant and animal pests and diseases. In FAO: Climate-related Transboundary Pests and Diseases. Technical Background Document from the Expert Consultation held on 25–27 February 2008, FAO, Rome. Также размещено по адресу: <http://www.fao.org/3/a-ai785e.pdf>

126 См.: <http://www.oie.int/en/animal-health-in-the-world/the-world-animal-health-information-system/national-disease-contingency-plans/>; см. также: <http://www.fao.org/docrep/004/X2720E/X2720E00.HTM>

127 См., например: <http://www.fao.org/3/a-ax460e.pdf>

128 Фонд содействия соблюдению стандартов и развитию торговли (ФСРТ) является глобальным партнерством, которое оказывает развивающимся странам поддержку в получении и поддержании доступа на рынки путем устранения пробелов в области санитарных и фитосанитарных мер (СФМ), а также с помощью информационно-разъяснительной работы по вопросам безопасности продуктов питания, здоровья растений и животных. Деятельность этого партнерства, которое было учреждено ФАО, МЭБ, ВОЗ, ВТО и группой Всемирного банка и в которое также входят секретариаты Кодекса и МККЗР, направлена на поддержание устойчивого экономического

роста, сокращение масштабов нищеты, обеспечение продовольственной безопасности и охрану окружающей среды. Это платформа, в рамках которой международные организации, доноры, эксперты по СФМ из развивающихся стран и представители частного сектора обсуждают потребности в создании потенциала в области СФМ, обмениваются опытом и передовыми методами, привлекают дополнительное финансирование, а также вырабатывают скоординированные, согласованные решения. В рамках ФСРТ ведется новаторская работа по актуальным темам, таким как: i) изменение климата и риски в области СФМ; ii) международная торговля и инвазивные чужеродные виды; iii) государственно-частные партнерства по созданию потенциала в области СФМ; и iv) содействие безопасной торговле в контексте Приложения С Соглашения по СФМ (Процедуры контроля, инспектирования и одобрения) и Соглашения об упрощении процедур торговли. На веб-сайте ФСРТ размещены в свободном доступе публикации, информационные записки и короткометражные фильмы, в которых освещается полученный опыт и рассказывается о передовых практических подходах. Кроме того, ФСРТ выделил финансовые средства на разработку и осуществление более 180 совместных и инновационных проектов в области СФМ, призванных помочь развивающимся странам обеспечить соответствие международным стандартам и получить доступ к рынкам. С информацией о проектах ФСРТ также можно ознакомиться на веб-сайте Фонда.

129 С дополнительной информацией можно ознакомиться по адресу: http://www.standardsfacility.org/sites/default/files/STDF_Results_Factsheet_Final.pdf

130 См. также: <http://www.worldbank.org/en/news/press-release/2013/12/11/global-partnership-food-safety>

131 Выдержка из пункта 1(a) Приложения С Соглашения по применению санитарных и фитосанитарных мер, ВТО. 1995 год.

132 Sutherst, R.W. 2008. Climate change and vulnerability to introductions by plant and animal pests and diseases. In FAO: Climate-related Transboundary Pests and Diseases. Technical Background Document from the Expert Consultation held on 25–27 February 2008, FAO, Rome. Также размещено по адресу: <http://www.fao.org/3/a-ai785e.pdf>

2018 СОСТОЯНИЕ РЫНКОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

ТОРГОВЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИЕЙ, ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА И ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

С 2000 года объем торговли сельскохозяйственной продукцией в мире значительно вырос. При этом изменилась ее структура: более заметную роль на международных рынках стали играть страны с формирующейся экономикой и развивающиеся страны; значительно выросли масштабы торговли продукцией сельского хозяйства в формате “Юг–Юг”. Ожидается, что в разных странах воздействие изменения климата на сельское хозяйство, продовольственную безопасность и питание будет неравномерным. Кроме того, на международной торговле скажутся изменения сравнительных преимуществ аграрного сектора в разных частях света.

Это издание доклада “Состояние рынков сельскохозяйственной продукции” посвящено комплексным, малоизученным взаимосвязям между торговлей сельскохозяйственной продукцией, изменением климата и продовольственной безопасностью. Оно вносит весомый вклад в обсуждения в сфере политики, посвященные адаптации к изменению климата и смягчению его последствий в свете положений Парижского соглашения и правил многосторонней торговли сельскохозяйственной продукцией. В докладе рассматриваются меры политики – как меры внутренней поддержки, так и торговые меры, – способствующие повышению продовольственной безопасности, адаптации к изменению климата и смягчению его последствий, а также улучшению условий жизни семейных фермерских хозяйств по всему миру. Учитывая, что изменение климата имеет как постепенно нарастающие, так и внезапно наступающие последствия, для разработки мер политики, в значительной мере способствующих адаптации к изменению климата и смягчению его последствий, необходимо более углубленное обсуждение на международных форумах вопроса о том, как укрепить взаимодополняющую роль правил торговли и мероприятий по борьбе с изменением климата.



ISBN 978-92-5-130837-0



9 789251 308370

19542RU/1/09.18