

Федеральное государственное  
бюджетное учреждение науки  
Институт Европы  
Российской академии наук

# **АГРАРНАЯ ЕВРОПА В XXI ВЕКЕ**

под общей редакцией академика РАН Э.Н. Крылатых

Летний сад



Москва 2015

**Научный руководитель серии**  
**«Старый Свет - новые времена»**  
**академик РАН Н.П. Шмелев**

**Редакционная коллегия серии Института Европы РАН:**

**акад. РАН Н.П. Шмелев** (председатель)

к.э.н. В.Б. Белов, д.полит.н. Ал.А. Громыко  
акад. РАН В.В. Журкин, д.и.н. В.В. Каргалова  
чл.-корр. РАН М.Г. Носов, д.и.н. Ю.И. Рубинский  
чл.-корр. РАН В.П. Федоров, д.и.н. В.Я. Швейцер  
д.и.н. А.А. Язькова

**Авторский коллектив:**

*Акад. РАН Крылатых Э.Н.*

**Акад. Россельхозакадемии Назаренко В.И.**

*Член-корр. РАН Папцов А.Г.*

*Д.э.н. Пантелеева О.И.*

*Д.э.н. Покровская С.Ф.*

*К.э.н. Строков С.Н.*

*К.т.н. Тарасов В.И.*

*К.б.н. Шеламова Н.А.*

*К.э.н. Щербак И.Н.*

*Д.э.н. Янбых Р.Г.*

**Рецензенты:**

*Алтухов Анатолий Иванович – акад. РАН, д.э.н.,  
профессор, руководитель отдела ВНИИЭСХ.*

*Беспяхотный Геннадий Васильевич – акад. РАН,  
д.э.н., профессор, главный научный сотрудник  
ВНИИОПТУСХ.*

ISBN 978-5-98163-046-0

ISBN 978-5-98856-213-9

© ИЕРАН, 2015

© Издательство «Летний сад»,  
оформление, 2015

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ПРЕДИСЛОВИЕ</b> .....	7
<b>ЧАСТЬ I. АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ СФЕРА (АПС) ЕВРОПЫ: МЕТОДОЛОГИЯ И ГИПОТЕЗЫ ИССЛЕДОВАНИЯ</b> .....	13
<b>ГЛАВА 1. Теоретические предпосылки исследования агропродовольственной сферы и продовольственной безопасности Европы</b> .....	13
1.1. Теоретические аспекты аграрной политики в условиях глобализационных процессов ( <i>Назаренко В.И., Папцов А.Г.</i> )...13	
1.2. Концепция многофункциональности агропродовольственной сферы и продовольственная безопасность в Европе ( <i>Крылатых Э.Н.</i> ) .....	26
<b>ГЛАВА 2. Методические основы анализа, прогнозирования агропродовольственной сферы и сельского хозяйства</b> .....	38
2.1. Теоретические принципы и аналитические методы исследования аграрной политики зарубежных стран ( <i>Назаренко В.И., Папцов А.Г.</i> ) .....	38
2.2. Методы прогнозирования в исследованиях агропродовольственной сферы и сельского хозяйства (на примере международной системы моделей AGLINK-COSIMO) ( <i>Крылатых Э.Н., Строков С.Н.</i> ) .....	45
<b>Часть II. ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЕЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ</b> .....	55
<b>ГЛАВА 3. Глобальная продовольственная безопасность в приоритетах единой аграрной политики Европейского Союза</b> ( <i>Шербак И.Н.</i> ).....	55

---

3.1. Дискуссии в политических и общественных кругах Европейского сообщества вокруг дальнейшего реформирования ЕАП .....	59
3.2. Стратегия Единой аграрной политики и вызовы глобальной продовольственной безопасности ...	61
3.3. Механизмы и основные направления стратегии ЕАП по оказанию помощи развитию .....	68
3.4. Новые подходы Европейского сообщества к оказанию гуманитарной помощи и обеспечению продовольственной безопасности – стратегия «ускоренного восстановления» .....	75
<b>ГЛАВА 4. Эволюция сельскохозяйственной политики ЕС (Панцов А.Г.) .....</b>	<b>81</b>
4.1. Необходимость Единой сельскохозяйственной политики .....	81
4.2. Этапы эволюции Единой сельскохозяйственной политики .....	89
4.3. Перспективы адаптации Единой сельскохозяйственной политики к новым условиям .....	98
<b>ГЛАВА 5. Политика Евросоюза в отношении ООН и международных организаций в сфере сельского хозяйства (Щербак И.Н.) .....</b>	<b>104</b>
5.1. Концептуальная основа для сотрудничества ЕС с ООН и международными организациями в вопросах содействия развитию и продовольственной безопасности .....	104
5.2. Специальный Фонд Европейского союза как «пробная модель» политики ЕС в области продовольственных кризисов и аграрного развития .....	105
5.3. Основные направления и параметры сотрудничества Европейского союза с международными организациями системы ООН .....	110
5.4. Стратегические установки Европейского союза в вопросах сотрудничества с международными организациями; основные направления реформирования «сельскохозяйственных» органов ЕС	

---

и их структуры в период после Лиссабонского договора..	112
5.5. Проблемы сотрудничества ЕС – ФАО как модель сотрудничества с международными организациями в сфере продовольственной безопасности .....	115
<b>Часть III ТЕНДЕНЦИИ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ</b>	
<b>СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В ЕВРОПЕ</b> .....	125
<b>ГЛАВА 6. Динамика, структура и продуктивность сельскохозяйст- венного производства в ЕС (Папцов А.Г.)</b> .....	125
6.1. Финансирование аграрного сектора. ....	125
6.2. Динамика и структура сельскохозяйственного производства в ЕС .....	132
<b>ГЛАВА 7. Кластерный анализ продовольственной безопасности в европейских государствах (Крылатых Э.Н.)</b> .....	141
<b>ГЛАВА 8. Прогнозирование развития аграрного производства и торговли в Европе (Тарасов В.И.)</b> .....	153
<b>Часть IV. ИННОВАЦИОННЫЕ ФАКТОРЫ И ТЕНДЕНЦИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОЙ СФЕРЫ ЕВРОПЫ</b> .....	161
<b>ГЛАВА 9. Программы научных исследований в области сельского хозяйства в ЕС (Папцов А.Г., Покровская С.Ф.)</b> .....	161
<b>ГЛАВА 10. Основные направления и результаты научных разработок для инновационного развития сельского хозяйства России (Крылатых Э.Н.)</b> .....	181
<b>ГЛАВА 11. Биотехнологии в аграрной сфере (Тарасов В.И.)</b> ....	208
11.1. Глубокая переработка сельскохозяйственного сырья и отходов его традиционной переработки в государствах – членах ЕС .....	209
11.2. Глубокая переработка сельскохозяйственного сырья и отходов его традиционной переработки в государствах – членах ЕЭП .....	218
<b>Часть V. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОЙ СФЕРЫ ЕВРОПЫ</b> .....	231
<b>ГЛАВА 12. Развитие сельских территорий в Европейском Союзе (Пантелеева О.И.)</b> .....	231

<b>ГЛАВА 13. История и уроки европейской сельскохозяйственной кооперации (Янбых Р.Г.)</b> .....	248
<b>ГЛАВА 14. Влияние изменения климата на сельское хозяйство в Европе (Шеламова Н.А.)</b> .....	272
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	292
<b>Приложения</b> .....	297

# ПРЕДИСЛОВИЕ

Исследование АГРАРНОЙ ЕВРОПЫ проводилось в период возрастающей нестабильности всей мировой экономики, обострения проблем продовольственной безопасности во многих регионах, социальных потрясений. Вместе с тем это же время отмечено серьезными достижениями в научных исследованиях, селекции и семеноводстве, племенном деле, в биотехнологии. Продолжался процесс совершенствования аграрной политики в ЕС, в России и других государствах Европы.

Все более актуальной становится разработка методологии исследований экономических, организационных и социальных аспектов достижения устойчивой продовольственной безопасности, проведения комплексных исследований факторов и изменений продовольственного снабжения населения стран Европы. Для разработки стратегии социально-экономического развития агропродовольственной сферы (АПС) и обеспечения продовольственной безопасности необходимы прогнозные расчеты с использованием современных методов и моделей долгосрочного прогнозирования.

В данном исследовании применен междисциплинарный подход, который включает изучение экономических, социальных, агроэкологических процессов, а также инновационных институциональных и информационных факторов развития Аграрной Европы в условиях глобализации и межстрановой интеграции. Особое внимание уделено оценке реальных достижений и возможных рисков на пути к устойчивой продовольственной безопасности России и других государств Европы, к формированию аграрной политики в масштабах отдельных государств и их объединений.

Актуальность исследования аграрной Европы сопряжена с нарастающей конкуренцией ее государств на мировых продовольственных

рынках. Регулирование торговли по правилам ВТО не дает ожидаемых результатов, не снижает уровень монополизации транснациональными корпорациями многих отраслевых и региональных продуктовых рынков. Обостряются проблемы обеспечения продовольственной независимости государств, что, в свою очередь, повышает роль рационального протекционизма внутреннего продовольственного рынка.

Одно из направлений данного исследования – развитие теории и методологии изучения аграрной экономики, создание современного инструментария аналитических и прогнозных разработок с использованием разнообразных информационных систем и вычислительной техники. Особое значение имеет теоретико-методологическое оснащение процессов изучения таких явлений, как глобализация агропродовольственных рынков, интеграция различных отраслей, обеспечивающих продовольственную безопасность, развитие экспорта и импорта продукции сельского хозяйства, а также выравнивание уровней потребления продовольствия различными социальными слоями населения с учетом медицинских рекомендаций и экономических возможностей страны.

Научные исследования проблем продовольственной безопасности и независимости стран Европы необходимы для оценки государственной аграрной политики, для обоснования стратегии развития АПС, включая ее инновационные возможности и пути модернизации производства.

Каждая европейская страна обладает своими особенностями: географическое положение и природно-климатические условия, плотность населения, факторы сельскохозяйственного производства, формы хозяйствования, достигнутый уровень и потенциал развития, конкурентоспособность на внутренних и внешних продовольственных рынках, формы государственной поддержки аграрного сектора, особенности развития сельских территорий и др.

Одна из задач данного исследования – выявить общие, доминирующие условия и факторы у большинства европейских стран, а также специфические особенности, характерные для отдельных государств, предопределяющие их особые достижения или непреодолимые ограничения развития АПС.

Например, нуждаются в объективной оценке новые обстоятельства развития аграрного сектора России после ее присоединения к ВТО. Известно, что вынужденное сокращение Россией квот на продовольственный импорт, расширенная интерпретация правилами ВТО мер государственной поддержки, не вошедших в «зеленую корзину», мо-



гут привести к дальнейшему снижению продовольственной независимости России. Актуализируется задача импортозамещения на аграрном рынке России. Это, в свою очередь, требует проведения большой аналитической и прогнозной работы на период до 2030 г. Результаты исследований по данной проблеме расширяют возможности научных контактов для формирования междисциплинарных творческих коллективов, для создания масштабных исследовательских и образовательных структур, способных участвовать в различных сферах деятельности по обеспечению продовольственной безопасности. Наконец, результаты исследований путей и методов обеспечения продовольственной безопасности, научные рекомендации, обобщающие опыт различных стран, позволят создавать надежный институциональный фундамент правового и организационного воздействия государства на решение проблем продовольственной безопасности и независимости.

Надо признать, что бесспорные достижения сельского хозяйства ЕС свидетельствуют об огромном потенциале этой отрасли экономики. Генетические, природные, ландшафтные и другие составляющие аграрного производства, возобновляемость его ресурсов и возрастающий спрос на его продукцию являются неизменными предпосылками развития не только сельского хозяйства, но и всей АПС в мировом контексте.

Однако до сих пор сохраняется глубокая дифференциация уровней развития и конкурентоспособности аграрного сектора, а также продовольственной безопасности государств Европы. К тому же высокоразвитые в аграрном отношении страны активны в реализации избытков своей продукции на внешних рынках, но отнюдь не торопятся делиться своими достижениями в других сферах. Интеграционные формирования не являются щитом даже для своих членов в период экономического кризиса.

Вот, что по этому поводу сказано в замечательном докладе Н.П. Шмелева и В.П. Федорова «Евросоюз – Россия: мера сотрудничества» (М., Институт Европы, 2012 г) – *«Мировой финансовый кризис принес интеграторам разного рода разочарования. Как раньше считалось, разнотемпная Европа может продвинуть интеграцию вперед за счет того, что более передовые в экономическом отношении страны, взяв на себя лидерство, не дадут застопориться интеграционному развитию. Но получилось так, что кризис неожиданно поступался также в верхний этаж ЕС, в Еврозону, создание которой представлялось как наглядное достижение Европы. В соответствии с философским тезисом, сплоченность может перейти в свою противоположность.»* (с. 18).

В работе В.П.Федорова «Крушение Европы? (Один из возможных вариантов будущего)», изданной в 2005 г., сказано: «Все, что делает Объединенная Европа, она делает прежде всего и больше всего для себя, а для находящихся за бортом — постольку поскольку.. Европейская интеграция — это триумф региональный, а отнюдь не мировой.» (с. 9).

Эти и другие концептуальные положения руководителей Института Европы разделяет большинство членов временного творческого коллектива, работавшего над данной монографией по предложению Николая Петровича Шмелева.

Следует отметить, что вопросам развития аграрного сектора Европы посвящали свои исследования многие видные российские ученые.

Крупнейшим специалистом, всю жизнь посвятившим исследованиям экономики аграрного сектора зарубежных стран, является академик РАН **Виктор Иванович Назаренко** (1931 – 2012). Его научные работы по аграрной политике многих стран мира (ЕС, США, России, восточно-европейских стран, в т.ч. на постсоветском пространстве) получили широкую известность как в нашей стране, так и за рубежом. Особая значимость работ В.И. Назаренко заключается в том, что на фоне глубокого исследования мировых тенденций развития аграрного сектора автор анализировал положение сельского хозяйства России, выдвигал предложения по направлениям реформирования и формирования модели аграрной политики, а также по достижению роста сельскохозяйственного производства и продовольственной безопасности. При этом особый упор им делался на необходимость всестороннего изучения и использования опыта стран ЕС, как своеобразного шаблона при выработке стратегии защиты отечественных производителей.

Совершенно определенно можно утверждать, что академик В.И.Назаренко является одним из главных основателей целого научного направления по проблемам экономики мирового агропродовольственного комплекса.

Проблемы формирования мирового продовольственного рынка и обеспечения глобальной продовольственной безопасности широко рассматриваются в трудах видных ученых, аграрников-экономистов, академиков РАН **Александра Александровича Никонова, Ивана Григорьевича Ушачева, Эльмиры Николаевны Крылатых, Владимира Васильевича Милосердова, Ивана Николаевича Буздалова, Александра Федоровича Серкова, Анатолия Ивановича Алтухова**, чьи широко известные фундаментальные работы в огромной степени задали векторы приращения знаний по глобальным аграрным проблемам в контексте определения роли и места России в их решении, великой миссии нашей

страны в обеспечении продовольственного достатка на планете Земля. Значимость работ этих ученых подтверждается их использованием при принятии судьбоносных для аграрного сектора России Федерального закона «О развитии сельского хозяйства», Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации.

В плеяде видных ученых-аграрников видное место занимает член-корреспондент Россельхозакадемии **Евгений Борисович Хлебутин** (1925 – 2008). Он является основателем кафедры и разработчиком специального курса «Мировое сельское хозяйство», более 30 лет входившего в перечень обязательных при подготовке специалистов АПК.

Усилиями Е.Б. Хлебутина был открыт первый в стране диссертационный совет по специальности «мировая экономика», аграрного профиля, где было защищено множество работ.

Ведущий эксперт в области экономики мирового зернового хозяйства, Е.Б. Хлебутин на протяжении многих лет проработал в ООН, занимаясь проблемами обеспечения продовольственной безопасности. Его монография «Экономика зернового хозяйства в развитых капиталистических странах», а также ряд других работ были весьма высоко оценены научной общественностью и до сих пор являются пособиями для многих ученых, специалистов, преподавателей, студентов и аспирантов вузов.

Следует отметить вклад в изучение экономических проблем мирового сельского хозяйства члена-корреспондента РАН **Андрея Геннадьевича Папцова**. Ученик и соратник В.И. Назаренко и Е.Б. Хлебутина, он подготовил ряд получивших высокую оценку трудов по проблемам функционирования аграрного сектора в ЕС, США и других странах с развитой рыночной экономикой. Под его руководством защищено множество диссертаций по экономике зарубежного сельского хозяйства.

Нельзя обойти вниманием и имена таких ученых, как **Николай Григорьевич Обушков**, чьи талантливые работы по анализу современных тенденций развития мирового продовольственного комплекса и особенно аграрного сектора ЕС, долгое время были и до сих пор востребованы учеными, **Александр Львович Мейендорф**, подготовивший ряд известных книг, посвященных экономико-статистическому анализу развития западноевропейского сельского хозяйства.

Цели данного исследования: выявить существенные тенденции развития АПС Европы и ее аграрного сектора; провести анализ достижений, возможностей и ограничений различных форм «агроинтеграции»; определить степень дифференциации уровней развития

национальных АПС и возможности сближения для обеспечения продовольственной безопасности Европы и мира.

В соответствии с этой целью и конкретными задачами была принята следующая структура монографии: 5 основных частей, 14 глав, которые включают 1 главу и около 40 параграфов (см. содержание (оглавление)). В приложение вынесены: состав авторского коллектива; списки используемых источников; статистические и прогнозные таблицы.

# **ЧАСТЬ I. АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ СФЕРА ЕВРОПЫ: МЕТОДОЛОГИЯ И ГИПОТЕЗЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

## **ГЛАВА 1. Теоретические предпосылки исследования агропродовольственной сферы и продовольственной безопасности Европы**

### **1.1. Теоретические аспекты аграрной политики в условиях глобализационных процессов**

Современная экономическая и в том числе аграрно-экономическая наука проделала огромную работу по анализу современной и перспективной аграрной политики, ее научному обоснованию.

Теоретические аспекты аграрной политики рассматривались в трудах крупнейших отечественных исследователей, и, прежде всего, в их ряду следует упомянуть А.В. Чаянова и Н.Д. Кондратьева.

А.В. Чаянову принадлежит заслуга разработки концепции трудового хозяйства отдельной крестьянской семьи, теории крестьянской кооперации и теории организации аграрного сектора в целом. Основными трудами ученого были «Организация крестьянского хозяйства» (1925), «Краткий курс кооперации» (1925), «Основные идеи и формы

организации сельскохозяйственной кооперации» (1927). Центральной экономической проблемой теоретических исследований Чайнова было семейно-трудовое хозяйство, которое он рассматривал не с позиций социальных отношений, а с точки зрения его организации и состояния на определенный момент времени. По мнению Чайнова, крестьянская семья — это семейно-трудовое предприятие, живущее по своим законам, отличающимся от законов капиталистического предприятия, основанного на наемном труде. Это связано с тем, что в крестьянском хозяйстве крестьянин совмещает в одном лице и хозяина, и работника. Цель производства — удовлетворение потребностей семьи. Если капиталист проигрывает в каком-либо хозяйственном предприятии, он стремится переместить капитал в другое, более прибыльное дело. Крестьянин же в такой ситуации увеличивает затраты или — если ему это невозможно — снижает потребление семьи. В этом залог устойчивости крестьянского хозяйства. Основными причинами такой устойчивости являются привязанность крестьян к земле, точный учет почвенно-климатических и погодных условий, детальное знание особенностей сельскохозяйственного труда. Основопологающими в хозяйстве крестьянской семьи являются понятия организационного плана и трудопотребительского баланса. Организационный план, или субъективное отражение крестьянином системы целей и средств хозяйственной деятельности, включал в себя выбор направления хозяйства, сочетания его различных отраслей, увязку трудовых ресурсов и основных объемов работ, разделение продукции, потребляемой в собственном хозяйстве и направляемой на рынок, баланс денежных поступлений и расходов. Понятие «трудопотребительский баланс» означало, что крестьянин, используя в своем хозяйстве собственный труд и труд членов своей семьи, стремился не к максимуму чистой прибыли, а к росту общего дохода, соответствию производства и потребления, равномерному распределению труда и дохода в течение года.

Концепция семейно-трудового крестьянского хозяйства позволила Чайнову объяснить ряд особенностей развития русской деревни: во-первых, потерю земельной рентой нетрудового характера и превращение ее в избыточный доход крестьянской семьи, получаемый из-за удобного местоположения крестьянского хозяйства по отношению к рынку сбыта, высокого плодородия земли и т.д.; во-вторых, низкий уровень распространения в крестьянских хозяйствах высокопроизводительной техники, поскольку она не только высвобождала труд крестьян, которые не могли найти себе применение, но и уменьшала доходы крестьянской семьи на величину ежегодной амортизации; в-

третьих, обратно пропорциональную зависимость величины зарплаты в аграрном секторе России и цен на хлеб, поскольку в годы неурожая крестьяне не сокращали, а, напротив, увеличивали предложение труда. Чайанов признавал, что крупное сельскохозяйственное производство имеет относительные преимущества по сравнению с мелким.

Однако предпосылок для развития фермерских хозяйств американского типа, по его убеждению, в России не было. Поэтому путь к повышению эффективности аграрного сектора Чайанов видел в массовом распространении вертикальной кооперации, при которой от семейно-трудового хозяйства постепенно отпочковывались бы и переходили в ведение крупных кооперативных товариществ операции по переработке, хранению, сбыту крестьянской продукции, закупке и обслуживанию техники, заготовке минеральных удобрений, селекционная работа, кредитное дело. Процесс кооперирования должен быть постепенным: начинать следует со сферы обращения (кредитная, сбытовая кооперация), затем переходить к обобществлению процессов первичной переработки продукции (консервная, маслодельная кооперация) и завершать необходимо кооперированием производственных процессов. При этом кооперативы должны не заменить мелкие крестьянские хозяйства, а взять на себя выполнение ряда производственных функций этих хозяйств. Ценность кооперации Чайанов видел в ее антикапиталистическом содержании. Вовлекая крестьян в самостоятельную деятельность по закупке товаров, переработке, транспортировке и другим хозяйственным функциям, кооперативы освобождают их от эксплуатации со стороны перекупщика, ростовщика, купца. Живучесть кооперативов, по Чайанову, состояла в способности сочетать высокую мотивацию к труду отдельной крестьянской семьи и преимущества добровольно создаваемых кооперативов.

Теоретический вклад Чайанова в развитие русской экономической мысли проявился и в разработке им вопросов организации аграрного сектора в целом. Еще летом 1917 г. ученый предложил план преобразования аграрного сектора: передачу земли в руки трудового крестьянства, введение трудовой собственности на землю (без права купли-продажи участков), передачу государству помещичьих хозяйств и образцовых имений, введение единого сельхозналога для частично-го изъятия дифференциальной ренты. В 1920-е гг. Чайанов выступал против преувеличенных представлений о степени капиталистического расслоения российской деревни, против грубой схемы деления крестьян на кулаков, середняков и бедняков.

Цикличность как экономическую закономерность отрицают многие ученые-экономисты. Однако жизнь торжествует, и цикличность приковывает внимание наиболее пытливых исследователей.

Тяжелый экономический кризис, завершивший период «военного коммунизма», был также и первым примером колебательного, неравномерного развития советской экономики. Однако сам факт возможности возникновения кризиса в советской экономической системе привел к тому, что ученые стали изучать не только проблемы неравномерности развития экономики вообще и экономики страны в частности, но и возникающие при этом противоречия и специфический механизм их разрешения, роль рынка и возможности управления.

Не будет преувеличением утверждение, что особое место в работе теории цикличности принадлежит Николаю Дмитриевичу Кондратьеву. Признанием его заслуг в этой области служит то, что многие зарубежные ученые называют «длинные волны» его именем. Выпускник юридического факультета Петербургского университета Николай Дмитриевич Кондратьев еще в 1920-х гг. открыл широкую дискуссию по проблемам «длинных волн». Подлинно мировую известность ему принес доклад «Большие циклы конъюнктуры», сделанный им на заседании ученого совета Института экономики в 1928 г.

В своей работе я обращусь к вопросам анализа экономических колебаний. Что представляют собой длинные волны по Кондратьеву? Каков механизм их возникновения?

Н. Кондратьев родился в 1892 г. в деревне Галуевская Ивановской области в семье крестьянина. После окончания школы он поступил на юридический факультет Петербургского университета. Однако его интересы вскоре вышли за пределы юридических знаний, основное внимание он стал уделять изучению экономики. К концу его учебы юридический факультет выступил с ходатайством оставить Николая Дмитриевича Кондратьева при университете «для приготовления к профессорскому званию по кафедре политической экономии и статистики».

В силу своего крестьянского происхождения Николай Дмитриевич Кондратьев быстро втянулся в круг экономических и политических проблем аграрной реформы, ставшей одним из главных лозунгов Февральской революции 1917 г. И в октябре его назначили заместителем министра продовольствия во Временном правительстве России.

Николай Дмитриевич Кондратьев не принял сразу идей большевизма и лишь в 1919 г. решился на сотрудничество с новыми властями. Дальнейший его путь тесно переплетался с деятельностью А.В. Чаянова.



Однако в отличие от последнего, Кондратьев занимался не организационно-производственными проблемами крестьянских хозяйств и кооперации, а анализом экономической обстановки, в которой приходилось действовать сельским производителям.

Эти исследования быстро вывели Николая Кондратьева на проблему долгосрочных тенденций развития экономики. Обработав с помощью специальных математических методов данные об изменениях ряда важнейших показателей состояния экономики Великобритании, Франции, Германии и США с конца XVIII в. и до начала XX в., Кондратьев обнаружил любопытные закономерности.

Проанализировав их, он сформулировал теорию «длинных волн» развития рыночной экономики, прославившую его имя.

Эта теория доказывала, что страны с рыночной экономикой в своем развитии регулярно проходят через стадии экономического подъема и спада, образующие стандартные циклы, которые повторяются каждые 40–60 лет (более подробное рассмотрение этого вопроса будет представлено в соответствующем разделе реферата). Тем самым впервые в мировой экономической науке Кондратьев сумел доказать, что время является самостоятельной и важной экономической категорией, с которой надо считаться при регулировании хозяйства любой страны.

Такие большие циклы, по мнению русского ученого, рождаются после или вместе с серьезными новшествами в экономической жизни общества (внедрение крупных изобретений и открытий ученых, появление на мировом рынке новых групп стран и т.д.). При этом подъем «волны» обычно сопровождается особенно большим числом войн и всякого рода политических потрясений, включая революции. Реальной же материальной основой «длинных волн» является коренное обновление человечеством тех видов производственных сооружений и оборудования, которые имеют особенно длительные сроки службы (железные дороги, мосты, каналы, плотины и т.д.).

Эти выводы вызвали большой интерес во всем мире: о работах Николая Дмитриевича Кондратьева немедленно с похвалой отозвались крупнейшие ученые, включая Кейнса, Шумпетера и других.

Говоря об особенностях аграрной политики в США, Европейском союзе и ряде других западных стран, следует отметить, что их успех в немалой степени определяется их научной обоснованностью, пониманием реальных экономических процессов, ясным представлением того, что экономика конца XX и начала XXI в. коренным образом отличается от экономики предшествующего периода вследствие ее край-

ней сложности, переплетением хозяйственных и государственных функций, учетом социальных и политических процессов.

Именно поэтому аграрная политика и аграрно-экономическая наука должны отражать современные реалии, в том числе и роль государства в регулировании и финансовой поддержке сельского хозяйства.

При любом рассмотрении проблемы государственного регулирования и финансовой поддержки сельского хозяйства как отрасли, отдельному сельскохозяйственному производителю и рынку продовольствия нужно ответить на важный и кажущийся простым вопрос: а почему и для чего это нужно. Этот вопрос постоянно задается в мире в министерствах финансов и экономики, в парламентах при рассмотрении бюджетов, да и средствами массовой информации с известной темой о «черной дыре» сельского хозяйства, где неизвестно зачем и неизвестно в каком направлении исчезают огромные средства.

Однако кроме чисто обывательских и политиканствующих разговоров существуют и вопросы экономической науки, призванной объяснить такой широко известный феномен, как государственное регулирование и массивная государственная финансовая поддержка этого сектора экономики в развитых странах.

Прежде всего, хотелось бы подчеркнуть два основополагающих тезиса – сельское хозяйство в экономическом плане не является самодостаточной отраслью, а рынок продовольствия не является саморегулируемым.

Постараемся дать объяснение этим явлениям.

1. Спрос на сельскохозяйственную продукцию, в первую очередь на продовольственное сырье, является малоэластичным. Это статистически давно установленный факт, который объясняется тем, что спрос определяется не только такими экономическими факторами, как уровень доходов потребителя и цены на продовольствие, но и физиологическими потребностями, которые имеют если не в качественном, то в количественном довольно жесткие пределы, как по минимуму, так и по максимуму. Поэтому спрос на продовольствие неадекватно реагирует на изменение размера доходов и на уровень цен на продовольствие, хотя здесь имеются и весьма существенные различия между высококачественными (лучшие виды мяса) и относительно низкокачественными продуктами – хлеб и картофель. Потребитель увеличивает свои затраты на продовольствие в связи с повышением доходов и снижает их при падении, но непропорционально, на чем основан так называемый закон Энгеля, с последовательным уменьшением доли затрат

потребителя на продовольствие по мере роста его доходов и наоборот, т.е. существует обратная пропорциональность между уровнем доходов и долей этих доходов, идущих на продовольствие.

Относительная консервативность спроса на продовольствие отражается также и в неадекватной реакции на изменение цен, в особенности это касается продуктов ежедневного потребления, так называемых staple-продуктов, — хлеб, молоко, картофель. Есть даже известный феномен роста спроса на некоторые наиболее дешевые товары (так называемые товары Гиффена), такие как хлеб и картофель по мере повышения цен на них, так как они замещают более дорогие продукты, такие как мясо. Естественно, что есть товары, спрос на которые сильно зависит от уровня цен — это наиболее дорогие товары, часто экзотические фрукты, ранние овощи, марочные вина и т.д. Однако, спрос по подавляющему большинству товаров сельскохозяйственного происхождения относительно малоэластичен (т.е. его коэффициент эластичности меньше 1, т.е. при изменении цен или доходов на 1% спрос изменяется на меньшую величину), чем сельское хозяйство и рынок продовольствия серьезно отличаются от многих других отраслей экономики, от отраслей промышленности, производящих товары длительного пользования, например, автомобили, где спрос потребителя очень эластичен по отношению и к доходу, и к ценам.

Это объясняет такое специфическое явление, как относительная консервативность и устойчивость спроса на продовольствие. Потребитель при ухудшении экономической ситуации готов жертвовать покупкой других товаров и услуг, но все же сохранить уровень потребления продовольствия как первейшую жизненную потребность. С другой стороны, при существенном повышении доходов он не увеличивает адекватно потребление продовольствия, а его спрос перемещается на другие товары и услуги.

2. Сельское хозяйство по самой своей природе, обусловленной его биологическим характером, вовлеченности в процесс производства многих природных факторов, имеющихся в ограниченном количестве, таких как земля, является относительно консервативной отраслью. По мировым масштабам рост в 3% в год является высоким показателем. Сельское хозяйство не может в адекватной мере реагировать на быстрый и существенный рост спроса или цен. Сам характер производства и в растениеводстве, и в животноводстве ставит этому довольно жесткие границы. В растениеводстве это длительный процесс окультуривания и повышения плодородия почвы, севообороты, значительная

роль многолетних насаждений, зависимость урожаев от погодных условий, трудности в вовлечении в оборот новых земель. В животноводстве это естественные границы темпов роста поголовья и повышения продуктивности. С другой стороны, в случае падения спроса и снижения цен сельское хозяйство не может быстро и адекватно уменьшить производство. Научно-технический прогресс невозможно остановить, накопленное плодородие и генетические характеристики сортов невозможно повернуть вспять, продуктивность скота, основанную на новых и улучшенных породах и гибридах, весьма сложно, если вообще возможно, снизить.

3. На рынке продовольствия действуют два малоэластичных компонента – спрос и предложение на продовольствие. При относительно небольших и рутинных колебаниях в спросе и предложении рыночные силы самостоятельно могут их балансировать через систему меняющихся цен. Но при сколько-нибудь значительном изменении обоих или одного из этих параметров – спроса и предложения – цены становятся крайне эластичными, быстро растут или быстро падают. Высокая эластичность цен на продовольствие под воздействием самых разнообразных факторов – типичное явление для рынка продовольствия. Достаточно побывать на Чикагской зерновой бирже, которая для постороннего человека представляется сумасшедшим домом, чтобы понять всю важность такой высокой эластичности цен и ее влияния и на потребителя, и на производителя, и на состояние рынка в целом. Такие колебания цен, когда они выходят за определенные рамки, оказывают крайне дестабилизирующее влияние на всю экономику. Эти колебания, в особенности в чрезвычайных условиях, могут достигать гигантских масштабов, если государство не принимает мер по их ограничению. Это явление было известно с давних времен, и были выработаны соответствующие механизмы по государственному регулированию рынков продовольствия. Можно напомнить о реформах Прекрасного Иосифа в Древнем Египте (Библия. Книга бытия), когда он ввел государственные закупки, складирование и государственное распределение зерна, ожидая большую засуху и повышение цен. Аналогичные реформы проводились и в Древнем Китае Ван Мином. В России можно вспомнить период Смутного времени, когда в условиях недостатка хлеба в Москве цены на него резко возросли. Тогдашний царь Василий Шуйский, хотя и не знал теории рынка, распорядился привезти обоз с рожью из Троицко-Сергиевой Лавры и сообщить, что в ближайшее время последует еще один обоз. Цены на зерно упали

сразу в 10 раз. Можно привести сколько угодно примеров подобного рода. В конечном счете теория продовольственного рынка с двумя неэластичными компонентами — спросом и предложением — и крайне эластичными ценами стала общепризнанной. Логическим следствием этого было создание товарно-кредитной корпорации Ф.Д. Рузвельтом для преодоления кризиса и введения тех или иных методов регулирования рынков во всех развитых странах. Это было признание особого характера сельского хозяйства и спроса на продовольствие и цен на него, что требовало государственного вмешательства, с соответствующими затратами, поскольку этот рынок способен лишь к саморегулированию в ограниченных масштабах. Затраты государства на поддержание таких стабилизационных систем принадлежат, как правило, к числу важнейших и неизбежны во всех государственных мерах по поддержке сельского хозяйства, о чем будет конкретно показано на соответствующем статистическом материале.

4. Научно-техническая революция, комплексная механизация и химизация сельского хозяйства с созданием соответствующих систем первичного хранения и доработки продукции — все это сделало сельское хозяйство чрезвычайно капиталоемким производством. Однако по своему характеру сельскохозяйственное производство остается биологическим, зависящим от природных факторов, с нестабильной урожайностью. Чистая прибыль, даже в наиболее развитых странах, в сельском хозяйстве относительно невелика, а с учетом огромных основных фондов, низка и рентабельность производства. Налицо весьма серьезное противоречие между относительно низкой рентабельностью сельского хозяйства, все еще невысокой по сравнению с промышленностью производительностью труда и потребностью в капиталовложениях и притоке оборотного капитала. Сейчас сельское хозяйство как отрасль производит на одного занятого существенно меньше, чем большинство других отраслей экономики, т.е. его доля в численности рабочей силы существенно превышает соответствующую его долю в валовом национальном продукте.

В целом в развитых странах доля сельского хозяйства в ВВП почти в 4 раза меньше, чем количество занятых в отрасли. Это означает, что сельское хозяйство никак не может быть донором, а его расчеты с бюджетом должны строиться только в пользу сельского хозяйства. При этом видны и существенные различия между странами. В государствах с высоким естественным плодородием и большой землеобеспеченностью, таких как США, Новая Зеландия, Австралия, эти различия не

так велики, как в странах с низкой землеобеспеченностью, где приходится вести весьма капиталоемкое производство. Самые же большие различия в относительно слабо развитых странах, таких как Мексика с ее аграрным перенаселением и в значительной степени малопродуктивным сельским хозяйством.

Вместе с тем сельское хозяйство, представленное огромным числом в большинстве случаев относительно мелких и экономически хозяйств, находится в самом низу хозяйственной пирамиды, остальные же ее составные элементы — сельскохозяйственное машиностроение, химическая промышленность, пищевая промышленность, оптовая и розничная торговля представлены сейчас в большинстве случаев крупными объединениями и фирмами, гораздо более мощными, чем фермерские хозяйства. До какой-то степени это несоответствие сил смягчает развитие кооперации. Но как бы там ни было, сельское хозяйство — экономически самый слабый элемент в хозяйственной пирамиде, которая давит на него и перераспределяет в свою пользу добавленную стоимость. Так что сами по себе рыночные силы действуют против сельского хозяйства и занижают его вклад в ВВП.

Поэтому даже с учетом страновых различий ситуация однозначна — поток капиталов и средств должен идти не из сельского хозяйства в остальную экономику, а наоборот. Этому есть ряд экономических и социальных обоснований.

а) Необходимость осуществления научно-технической революции в сельском хозяйстве. Своими силами сделать это отрасль не в состоянии. Нужен приток средств извне. Частично проблема решается за счет ипотечных кредитов, частично за счет государственной поддержки.

б) Сельское хозяйство, о чем говорилось выше, как сырьепроизводящая отрасль, является начальным звеном всего процесса создания конечной стоимости по всей цепи: сельское хозяйство — закупки, доработка, переработка, транспортировка, оптовая и розничная торговля. Во всех этих сферах создается добавленная стоимость, но родоначальником ее является сельское хозяйство. Поэтому было бы справедливо перераспределение этой вновь созданной стоимости в пользу ее источника — сельского хозяйства, которое поставлено в силу своей капиталоемкости и биологического характера производства в наименее благоприятные условия.

в) С социально-экономической точки зрения в современном обществе наблюдался бы очень большой разрыв в уровне доходов между сельским хозяйством и остальной экономикой, если бы он определял-

ся лишь вкладом сельского хозяйства в ВВП. Поэтому и по этой причине необходим перераспределительный механизм.

г) Исторически сейчас сельское хозяйство поменялось местами с промышленностью. Начиная с английской промышленной революции в XVIII в. рост промышленности в значительной мере опирался на приток средств из сельского хозяйства. В Англии в то время произошла первая техническая революция в сельском хозяйстве с созданием системы крупных капиталистических ферм с постоянной арендой и наемной рабочей силой, значительными достижениями в селекции в растениеводстве и животноводстве, распространением норфольского севооборота. Это, с одной стороны, привело к созданию емкого рынка для промышленной продукции, а с другой стороны, к перекачиванию свободного капитала из сельского хозяйства в промышленность, где этот капитал давал более высокую норму прибыли.

В России такое субсидирование развития промышленности за счет сельского хозяйства шло иным, в значительной мере насильственным путем. Модель такой индустриализации была отработана в период, когда российской экономикой руководил С.Ю. Витте. Будучи выдающимся организатором и администратором, он, хотя и был крупным экономистом, вряд ли относился к теоретикам, скорее, он воспринимал чужие идеи. И здесь он опирался на двух авторитетов – Д.И. Менделеева и немецкого экономиста Ф. Листа.

Влияние Д.И. Менделеева на разработку экономической политики России было весьма значительным, хотя до сих пор еще недостаточно оцененным. В своей книге «К познанию России» он выдвинул идею по всемерному стимулированию индустриализации, как основного пути экономического развития России. Однако он видел существенные препятствия на этом пути – низкая производительность труда и квалификация русских рабочих, что делало российскую промышленность малоконкурентоспособной. Поэтому он предложил проводить политику низких цен на сельскохозяйственную продукцию, в основном зерно, что позволило бы держать зарплату рабочего на соответственно низком уровне и тем самым делать производство конкурентоспособным. Естественно, это означало, что сельское хозяйство, причем как крестьянское, так и в большой мере помещичье как основной поставщик товарной продукции, становились донорами развивающейся промышленности.

5. При относительно низкой рентабельности сельского хозяйства как отрасли оно не в состоянии создать свою собственную физическую и интеллектуальную инфраструктуру, которая является дорогостоящей в связи

с пространственной рассредоточенностью сельскохозяйственного производства и сельского населения. Отсюда и программы государственного финансирования землеустроительных и мелиоративных работ, борьбы с засухой, создания сети сельских дорог с твердым покрытием, электрификации и телефонизации, сельских школ, финансовых льгот для сельской кооперации, государственного финансирования сельскохозяйственной науки и сельскохозяйственной пропаганды и т.д. Без такой государственной политики по развитию и поддержке инфраструктуры современное сельское хозяйство не в состоянии было бы существовать.

Особую роль в сохранении, поддержании почвенного плодородия при этом играет государство. Земля даже в условиях рыночной экономики — это не только объект хозяйствования, но значительная часть общегосударственного национального богатства. Отсюда и активная роль государства в различных мерах по мелиорации земли (водной и химической), облесение земель, землеустроительных работах, мерах по стимулированию почвоохранных технологий и поддержания экологического равновесия.

6. Одним из основных направлений государственной поддержки сельского хозяйства, отечественного товаропроизводителя является аграрный протекционизм. Мировой рынок функционирует в условиях, когда мировые цены определяются лучшими условиями производства стран-экспортеров. При этом под лучшими условиями производства понимаются природные условия (почва и климат), экономический механизм и материально-техническая база, а также развитая инфраструктура. Все остальные страны не в состоянии напрямую конкурировать с этими государствами-экспортерами, прежде всего с США.

Отсюда и проведение в большинстве стран протекционистской политики по защите отечественного производителя за счет системы пошлин, компенсационных платежей, субсидий и т.д. Типичным примером могут быть Европейский союз и Япония.

Невозможно представить, чтобы Европейский союз и Япония решились бы на отмену протекционизма. Речь может идти лишь о ее определенном смягчении и придании ей большой гибкости. Несомненно, протекционизм и далее будет существовать в качестве важнейшего элемента поддержки отечественного производителя.

7. Государственная поддержка сельского хозяйства находит свое отражение и в политике государственного капитализма и мощного коо-



перативного движения, часто связанного со структурами госкапиталистического характера.

Как известно, госкапитализм в полной мере был разработан и осуществлен в Германии в период Первой мировой войны с созданием системы единой корпорации.

Позднее госкапиталистическая система получила развитие в кризисные 1930-е г., причем в первую очередь в сельском хозяйстве, которое было не в состоянии найти выход из кризиса. Отсюда и вся аграрная политика Ф.Д. Рузвельта, сначала носившая чисто прагматический, по мысли ее авторов, временный характер, а потом ставшая одним из общепризнанных экономических столпов американского хозяйства.

Одной из наиболее последовательных и оригинальных систем государственного капитализма стала английская, затем распространившаяся по многим странам бывшей Британской империи.

Опыт Первой мировой войны показал крайнюю уязвимость Англии от импорта продовольствия. Продовольственная безопасность, самообеспечение страны продовольствием стали важными элементами национальной политики. Поэтому государство взяло в свои руки систему обеспечения населения продовольствием в сочетании со стимулированием сельского хозяйства.

Эта система, получившая название «Советов по сбыту», была построена на двух теоретически важных принципах.

1. Введение системы вертикальной интеграции от фермера до оптового торговца, оставляя неинтегрированной лишь розничную торговлю с учетом перехода ее все в большей мере от специализированной к универсальной системе торговли.

2. Выбор отраслевого, а не территориального принципа управления. Этот подход отражает общую тенденцию современной экономики с переходом на отраслевой принцип управления. На этом было основано создание перед Второй мировой войной ряда таких советов по отдельным видам продукции (молока, мяса, картофеля и т.д.), которые контролировали весь процесс производства, закупок, переработки и оптовой торговли. Через них шло также и техническое обслуживание отраслей и регулирование цен. Такая система позволила Англии не только пережить войну, но и в дальнейшем достичь полного самообеспечения продовольствием и даже стать его экспортером.

Аналогичная и очень успешно функционирующая система была создана в Канаде, Австралии, Новой Зеландии и Индии. Эти госкапиталистические системы часто сочетаются с кооперативами, которые

служат низовыми органами по закупке и доработке продукции на местах. Естественно, что такая система требует и соответствующей государственной финансовой поддержки.

Аналогичную роль играют кооперативные и профессиональные союзы прежде всего в скандинавских странах и в континентальной Западной Европе. Им, по существу, переданы многие функции государственного управления продовольственным хозяйством с созданием благоприятного финансового климата для их деятельности.

Зачастую функции кооперативов и государственных органов настолько переплетаются, что трудно отделить одни от других. Так, например, кооперативно-государственный характер носит Канадский совет по пшенице, а в Японии, согласно закону «О кооперации» 1947 г., в послевоенный период при проведении аграрной реформы фермеры были обязаны вступать в кооперативы, которые стали выполнять функции государственных заготовительных органов, что было особенно актуально в послевоенные годы при недостатке продовольствия в Японии. Но и сейчас кооперативы часто служат инструментом государственной аграрной политики, в частности по поддержанию цен, распределению субсидий и т.д.

Таким образом, в течение XX в. сложилась серьезная как теоретическая, так и институциональная система государственного регулирования и поддержки сельского хозяйства.

Она стала одним из общепризнанных факторов хозяйственной деятельности на Западе, обеспечивающей стабильное продовольственное снабжение стран.

Таким образом, сформировалось и в теории, и на практике понимание принципиальной необходимости отказа от нерегулируемости рынка, от самодостаточности сельского хозяйства как реликтов прошлых эпох, был осуществлен переход к аграрной политике, предполагающей (при всех национальных различиях) государственно-регулируемое и финансово поддерживаемое сельское хозяйство и продовольственный рынок.

## **1.2. Концепция многофункциональности агропродовольственной сферы и продовольственная безопасность в Европе**

Предлагаемые в данной работе теоретико-методологические основы исследования формируются на взаимосвязи следующих четырех концепций.

- Многофункциональность АПС.
- Региональная и межстрановая интеграции производства и аграрных рынков.
- Устойчивое развитие сельских территорий.
- Продовольственная безопасность отдельных государств и мира в целом.

Охарактеризуем кратко суть этих четырех научных концепций для того, чтобы использовать возможности их объединения и использования в рамках исследования «АГРАРНАЯ ЕВРОПА».

### *Многофункциональность АПС*

Ключевое слово «многофункциональность» стало использоваться применительно к аграрным проблемам в период возрастающей внешней торговли сельскохозяйственной продукцией. Волатильность рыночных цен повышала риски утраты значительной части доходов производителей. Очевидной становилась необходимость государственной поддержки сельскохозяйственных предприятий и их собственников. Основанием для реализации такой потребности стало доказательство того, что сельское хозяйство не только призвано произвести продукцию для рыночной реализации, но должно еще обеспечить сохранение и повышение продуктивности природных ресурсов, в первую очередь плодородия сельскохозяйственных угодий, сохранность водных источников и защитных лесонасаждений. К тому же сельское хозяйство выполняло социальные функции: занятости и доходов сельского населения, улучшения среды их обитания, сохранения агроландшафтов, а в какой-то мере обеспечения первичного здравоохранения и школьного образования сельчан. Все это явилось основанием для введения различных форм государственной поддержки аграрного сектора в большинстве государств Европы еще до образования ЕЭС. В последующем стала формироваться Единая аграрная политика (ЕАП) в масштабах Европейского союза. Термин «многофункциональность» приобрел реальный смысл применительно к аграрному сектору экономики и его предприятиям. Требования ВТО допускали поддержку, если она не оказывала прямого влияния на рыночные отношения. Для этих форм поддержки было введено понятие «зеленая корзина». В нее стали включать затраты на субсидирование социальных и экологических нужд, на поддержание научных разработок для внедрения инновационных проектов, освоения новых технологий. В последние 7-8 лет в США и Европе появилось немало научных работ, в которых использовалось понятие «*multifunctional agriculture*». В данном исследовании по-

нятие *многофункциональность* используется применительно не только к сельскому хозяйству, а ко всей АПС (более подробно – после характеристики сути остальных трех концепций).

### ***Региональная и межстрановая интеграция производства и аграрных рынков***

Суть этой концепции состоит в выявлении объективных закономерностей интеграции производственных и рыночных систем различных стран, занятых производством продовольственной продукции, ее реализации, и особенностей интеграции технологических возможностей в АПС. Интеграция происходит в разнообразных формах, начиная с договорных отношений для проведения совместных работ в сельском хозяйстве, создания совместных предприятий и заканчивая крупными проектами мелиорации земель, строительства крупных животноводческих комплексов и промышленных предприятий, перерабатывающих сельскохозяйственное сырье. В последнее время интеграционными становятся объекты инфраструктуры АПС. Интеграция всегда имеет свои «плюсы» и «минусы». Получая инвестиции, новые технологии и прочее, более слабые страны приобретают новые возможности развития, однако рискуют утратить часть своей самобытности и независимости. Страна-инвестор имеет преимущества в конечном интеграционном результате, но может столкнуться с неприятностями при осложнении политической ситуации. Вот почему теория интеграции предлагает обязательно рассчитывать возможные риски для обеих сторон, находить способы управления этими рисками.

### ***Концепция устойчивого развития сельских территорий***

Сельской принято считать территорию, на которой постоянно проживает население, занятое преимущественно в сельском хозяйстве и других сферах, обслуживающих это население. Сельская экология и создание гармоничной среды обитания – одна из главных функций АПС любой страны. Выполнение этой функции требует значительных затрат, посильных для стран с развитой экономикой. Напротив, проблемные государства не могут выделять необходимые ресурсы для развития сельских территорий, что приводит к оттоку сельского населения в города, к обезлюдению деревень. К сожалению, это особенно характерно для многих регионов России. Изменения ожидаются к 2020 г., если будет выполнена Государственная программа устойчивого развития сельских территорий.

*Продовольственная безопасность отдельных государств и мира в целом*

Научные исследования проблем продовольственной безопасности особенно интенсивно развивались в последние два десятилетия. Даны четкие трактовки понятия «продовольственная безопасность». Это физическая и экономическая доступность необходимого объема и качества продовольствия для всех социальных групп населения; обеспечение автономности и экономической самостоятельности национальной продовольственной системы; ее надежность и устойчивость, способность развиваться в режиме расширенного воспроизводства. Такая трактовка была дана в «Римской декларации о всемирной продовольственной безопасности», принятой главами правительств, представленных в ООН (1996 г.). Острота продовольственной проблемы определяется следующим показателем: из 7 млрд чел. населения Земли хронически голодают 1,1 млрд чел. Поэтому к решению продовольственной безопасности привлекаются значительные финансовые ресурсы по линии ООН и других организаций. Большое значение имеет действующий мониторинг оценки состояния продовольственной безопасности по странам и континентам. Создано несколько рейтинговых систем по сравнительной оценке продовольственного положения 150 и более государств. Развиваются научные основы и практические программы оказания продовольственной помощи уязвимым группам населения во многих странах мира.

Краткая характеристика перечисленных концепций позволяет оптимистично относиться к возможностям их интеграции в единое научное направление. Главным объектом исследования является АПС в государствах Европы. Целевым вектором развития АПС выступает обеспечение необходимого уровня продовольственной безопасности. Предметом исследования являются функции АПС европейских стран.

Далее следует детальнее рассмотреть характеристику сущности АПС, ее отличие от агропродовольственного комплекса и, что особенно важно, раскрыть целевые (базовые) функции АПС и поддерживающие, обеспечивающие их функции.

Вводимое понятие «агропродовольственная сфера» отличается от понятия «агропромышленный комплекс» (АПК), которое трактуется как комплекс отраслей и видов деятельности, включая производство средств производства для сельского хозяйства (сельхозмашиностроение, производство минеральных удобрений и пр.); сельское хозяйство; переработка с/х сырья в конечную продовольственную и непродовольственную продукцию; инфраструктуру. В трактовке АПК главное — это межотраслевые связи. В то время как экологические и социальные

аспекты не являются главными предметами исследования наряду с производством и аграрной экономикой.

АПС — это многоуровневая и многофункциональная система, которая призвана обеспечить продовольственную безопасность, т.е. такой уровень питания, который гарантирует нормальное воспроизводство населения отдельных стран и мира в целом. Это краткое определение, которое можно расширить и конкретизировать после дополнительных пояснений.

АПС охватывает социальные, экономические и экологические аспекты, непосредственно связанные с обеспечением продовольственной безопасности. В отличие от отраслевого состава АПК в АПС предлагается не включать те отрасли, которые производят и поставляют средства производства для сельского хозяйства и пищевой промышленности. Это все виды сельскохозяйственной техники, оборудование для пищевой промышленности, производство минеральных удобрений и пр. Все эти отрасли производят продукции и услуги для АПС, но технологически и организационно принадлежат к другим сферам общественного производства (машиностроение, химическая промышленность, энергетика и пр.).

В АПС кроме базовой отрасли — сельского хозяйства, должны входить специализированные структуры продвижения сырья и продовольственной продукции к конечному потребителю. Это системы хранения, транспортировки и реализации продовольствия.

Целевой ориентир функционирования АПС — обеспечение необходимого уровня потребления продуктов питания, сбалансированного по всем компонентам. Продовольственная безопасность достигается в результате согласованного развития всех звеньев АПС, выполнения ее функций, достижения конкурентоспособности национальной АПС на внутренних и мировых рынках.

Теоретико-методологическая *концепция многофункциональности* АПС является базовым инструментом проведения исследований междисциплинарного характера для выявления тенденций и обоснования стратегии ее развития в целях обеспечения *устойчивой* продовольственной безопасности.

В настоящее время проблемы многофункциональности тесно переплетаются с *многоуровневой интеграцией* АПС. Процессы формирования мирового, национальных и региональных продовольственных рынков, межотраслевая интеграция, наконец, интеграция предприятий сельского хозяйства, перерабатывающей промышленности, инфраструктуры — все это может быть эффективным при условии одновременной реализации принципов многофункциональности АПС.

Существует глубинная связь особенностей сельского хозяйства и всей многофункциональной АПС с уровнем их конкурентоспособности на внутреннем и внешнем рынках, с наличием конкурентных преимуществ в технологии и организации производства, в решении экономических, социальных, экологических проблем села. Для каждой национальной АПС на предстоящие периоды развития должны определяться приоритеты из числа реализуемых функций, структурных сегментов, отраслевых и территориальных составляющих

К разработке концепции многофункциональности АПС относится ее *понятийный аппарат*. Опираясь на результаты эмпирических исследований и различные высказывания в экономической литературе, можно предложить рабочие трактовки двух базовых понятий: АПС и «многофункциональность АПС».

АПС – сложная социо-эколого-экономическая система, которая призвана: обеспечивать производство продовольствия для удовлетворения потребностей населения в продуктах питания, сохраняя и поддерживая его жизнедеятельность и воспроизводство; содействовать занятости и социокультурному развитию сельского населения; использовать и восстанавливать почвенное плодородие и экологическое равновесие в сельской местности.

АПС объединяет следующие *направления деятельности*: сельское хозяйство; производство конечной продовольственной продукции; ее хранение, транспортировку и реализацию; социальную инфраструктуру и средства обеспечения развития сельских территорий, а также информационное и научное обеспечение данной системы, органы управления функционированием АПС страны, регионов, предприятий.

Поскольку термин «многофункциональность» имеет в своей основе слово «функция», полезно напомнить его значение. Термин «функция» происходит от латинского слова «function», что значит «исполнение». В расширенной интерпретации это – «назначение», «предназначение», «деятельность», «обязанность», «выполнение роли». В рамках данного исследования можно предложить следующую трактовку понятия «многофункциональность АПС».

Многофункциональность АПС – это совокупность общественно значимых целей и предназначений, системная реализация которых обеспечивает продовольственную безопасность страны, повышение эффективности производства, гармоничное развитие сельских территорий, их экологическое благополучие, инновационный, информационный интеграционный и институциональный прогресс.

В научной литературе используется термин «полифункциональность», который является синонимом.

Прежде всего, необходимо определить объективно существующие функции АПС. Если исходить из миссии этой сферы, таких функций по меньшей мере 7:

- Социальная,
- Экономическая,
- Экологическая,
- Информационная,
- Инновационная.
- Институциональная,
- Интеграционная.

Три первые функции, как уже отмечалось, можно считать *базовыми целеполагающими*, остальные – *обеспечивающими* функциями. Все рассматриваемые функции реализуются, как правило, на нескольких уровнях (или масштабах) АПС. В данном исследовании *первый* – это *мегоуровень* (АПС Европы). *Второй* – *макроуровень* отдельных стран и их интеграционных формирований. *Третий* – *региональный мезоуровень*: АПС в масштабе отдельных территориальных и административных образований отдельного государства. *Четвертый* – *микроуровень*: предприятия и организации системы АПС, сельские территории и пр.

Это «масштабирование» дает основание проводить изучение многофункциональной сущности АПС с учетом различных уровней (масштабов). Возникает вполне допустимое словосочетание: «многоуровневая многофункциональность АПС».

Названные выше 7 функций АПС приобретают конкретные формы и организационные механизмы реализации в специфических условиях каждого уровня (масштаба).

Рассмотрим краткую характеристику функций АПС с учетом многоуровневого принципа их реализации.

### ***Социальная функция***

На *мего- и макроуровнях* это создание условий для полноценного питания всех слоев населения благодаря производству и реализации качественной отечественной продукции. В свою очередь, это путь к оздоровлению населения, улучшению демографической ситуации, к решению социальных проблем трудоустроенности народного хозяйства и др.

Социальная функция АПС на *мезо- и микроуровнях* – это создание нормальных условий жизни сельского населения, его рациональной



занятости и доходов, развитие социальной инфраструктуры; содействие системе образования, культурного, обслуживания; сохранение и возрождение самобытной культуры сельского социума различных регионов страны; развитие сельского туризма и др. Перечисленные аспекты этой функции являются содержанием концепции устойчивого развития сельских территорий.

### *Экономическая функция*

Реализация этой функции на *мего-* и *макроуровнях* (в масштабах Европы и отдельных стран) означает, прежде всего, активное воздействие АПС на межотраслевую сбалансировать народного хозяйства. Благодаря определению реальной потребности страны в конечной продовольственной продукции формируется система межотраслевых связей, включая движение материальных средств производства и финансовых потоков. Это предпосылка обеспечения продовольственной *безопасности* страны. Существенный аспект реализации экономической функции АПС на макроуровне – взаимодействие его с *государственным бюджетом*: налоговые поступления от АПС и получение финансовых ресурсов из бюджета на поддержание приоритетных звеньев АПС и компенсацию ущерба при форс-мажорных обстоятельствах.

На *мезоуровне* в реализации экономической функции АПС усиливается роль развития региональной рыночной инфраструктуры и формирования сбалансированных продовольственных рынков за счет собственной продукции региона, межрегионального обмена, импорта.

На *микроуровне* главные экономические функции сельхозпредприятия, перерабатывающего предприятия, крупного агрохолдинга или фермерского хозяйства – достижение устойчивой конкурентоспособности на рынке, повышение рентабельности производства и кредитоспособности, освоение экономически эффективных технологий, применение эффективных методов управления и пр.

### *Экологическая функция*

На *макро-* и *мезоуровнях* – обеспечение сохранности и улучшения экологической среды, в которой действует АПС. Главное – это сохранение важнейшего природного достояния – сельскохозяйственных земельных угодий, повышение их почвенного плодородия. Это участие в сохранении и развитии лесного и водного хозяйства страны, регионов, проведение всех видов мелиорации, использование экологических технологий.

Реализация экологической функции на *микроуровне* связана с природоохранными мероприятиями на территории производственных комплексов, с обеспечением экологического равновесия сельских территорий, сохранением и развитием агроландшафтов, предотвращением техногенных экологических катастроф.

### ***Информационная функция***

Информационная функция характеризуется тем, что АПС в ходе выполнения ранее перечисленных функций сама порождает (генерирует, передает) информацию в другие сферы, а также получает, перерабатывает и использует большие потоки информации. От своевременности ее получения и передачи, от ее достоверности зависит качество управленческих решений и выполнение всех функций АПС. Информационно-коммуникационные технологии, включающие современные средства передачи и обработки данных, становятся стержнем для систем управления и регулирования на всех уровнях АПС. На *мего-* и *макроуровнях* создаются международные и национальные информационно-аналитические системы, обеспечивающие функционирование органов управления. Все большую роль играют и транснациональные информационные системы (ВТО, ФАО, ОЭСР и др.). Реализация информационной функции на *мезо-* и *микроуровнях* представлена региональными информационно-справочными и консультационными системами, а также локальными информационными структурами холдингов, агрофирм, различных организаций АПС.

### ***Инновационная функция***

Инновационная функция отражает потребности и возможности использования инновационных технологий в сельскохозяйственном производстве и других секторах АПС. На *мего-* и *макроуровнях* это развитие фундаментальных и прикладных наук, обеспечивающих разработку методов генной инженерии, биотехнологий, средств защиты биологических объектов от болезней и вредителей, На *мезо-* и *микроуровнях* в аграрном и промышленном производстве используются инновационные технологии, обеспечивающие сохранность и качество продукции. Инновационная функция реализуется также в сфере управления и экономического регулирования благодаря применению прогрессивных методов и новых технических возможностей.

### ***Институциональная функция***

Институциональная функция предназначена для правового и организационного обеспечения всех рассмотренных ранее функций.

Конкретные формы реализации этой функции: международные документы, национальные законы, постановления правительства, национальные и региональные целевые программы, нормативная база планирования и прогнозирования, особое значение в условиях интеграции приобретают законодательные акты мировых и региональных объединений государств, особенно стандарты, используемые в производстве продовольствия, правила международной торговли и др. Для реализации этой функции в России существуют федеральный уровень, уровни субъектов федерации и муниципалитетов. Для управления предприятиями всех форм собственности разрабатываются и применяются многочисленные документы правового и организационного регулирования АПС.

### *Интеграционная функция*

Интеграционная функция относится к обеспечивающим функциям АПС. Предназначение ее – содействовать интеграции аграрных рынков, отраслевых систем, создавать предпосылки и условия интеграции, уровень и масштабы которой могут быть весьма разнообразными.

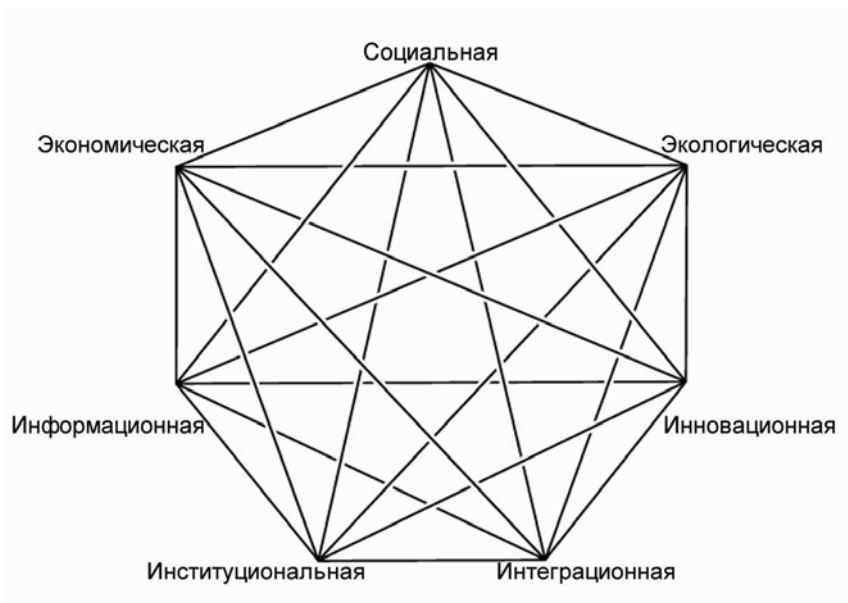
В реальной практике мы наблюдаем межстрановую интеграцию аграрных систем. Значительные масштабы приобрели различные формы внутрирегиональной и межрегиональной интеграции производства сельскохозяйственной продукции. Интеграционные процессы происходят в области взаимодействия научных исследований – проектирования, применения новых технологий в производстве. Масштабы и глубина интеграции определяются закономерностями глобализации экономики, социального развития, экологическими возможностями и ограничениями.

Таким образом, многофункциональность определяет специфику АПС на всех ее уровнях и в различных масштабах. В свою очередь, эта специфика должна находить отражение в методологии анализа, прогнозирования, планирования и регулирования АПС, а также в формировании аграрных отношений и аграрной политики.

Существенным аспектом концепции АПС должно быть исследование *взаимосвязи и взаимодействия функций*. Сущность такой взаимосвязи заключается в том, что каждая функция может быть в полной мере реализована при адекватной развитости остальных 6-и функций. И наоборот, если хотя бы одна функция не развита, она становится ограничением в реализации всех остальных.

Приведем пример. Экономическая функция призвана обеспечивать продовольственную безопасность, что требует *наращивания*

*производства* продовольствия, повышения его качества и снижения издержек. Для этого необходим переход на *инновационные технологии* в производстве и системах управления. Даже при наличии такого рода прикладных разработок их практическое применение требует кадров, специально подготовленных для реализации проектов в производстве. Однако именно *кадровый дефицит* порождает риски провалов при переходе к новым технологиям. Как правило, кадровая проблема в аграрном производстве усугубляется неприемлемыми для специалистов *жилищными и другими социальными условиями*. Таким образом, провалы в реализации социальной функции предопределяют низкую эффективность реализации всех остальных функций аграрной сферы АПС.



**Рис. 1.1.** Логико-графическая модель взаимосвязи функций в системе многофункциональности АПС

Производство в сельском хозяйстве непременно должно сочетаться с природоохранными требованиями и ограничениями *экологического характера*, в том числе по поддержанию почвенного плодородия и биоразнообразия в окружающей среде. Наконец, без адекватного информационного и институционального обеспечения невозможно принять

необходимые управленческие решения по реализации каждой функции и их совокупности в целом.

Для лучшего восприятия сущности многофункциональности АПС предлагается логико-графическая модель. Это «семигранник». Каждая вершина символизирует одну из семи функций и связана со всеми остальными 6-ю функциями (рис. 1.1, с.36).

После соединения каждой вершины модели с 6-ю остальными вершинами в центре образуется внутренний *семиугольник*.

Логико-графическая модель интересна тем, что в ее внутренней структуре образуются информационные поля взаимодействия вершин-функций. Треугольные поля расположены вдоль внешней границы модели. Это информационное взаимодействие трех функций АПС. Таких полей 28. Далее ближе к центру формируются поля-четыреугольники, а в самом центре интегральное поле – семиугольник. Это своеобразное интеграционное «поле взаимодействия» всех функций АПС. Это «эпицентр многофункциональности» АПС. Именно в этом эпицентре концентрируется информация о степени воздействия всех функций на целевой вектор – продовольственную безопасность. Повышение или понижение уровня продовольственной безопасности является основным индикатором достижений или провалов многофункциональной АПС. В настоящее время проводятся исследования для количественного измерения воздействия отдельных функций АПС и их интегрального влияния на продовольственную безопасность России.

Работа с логико-графической моделью позволяет более зримо и предметно анализировать взаимосвязь и взаимодействие функций АПС. Следуя этой модели, в данное исследование были включены материалы по институциональным, инновационным, интеграционным аспектам европейской АПС и по ее целевым функциям: социальной, экономической и экологической.

В структуре монографии выделены разделы, которые отражают содержание соответствующих функций АПС в Европе. Например, часть II «Продовольственная безопасность и институциональные аспекты ее обеспечения»; часть IV «Инновационные факторы и тенденции *инновационного* развития АПС Европы»; часть V «*Социально-экономические и экологические* аспекты развития АПС Европы». В названных и других частях работы авторы стремились рассматривать взаимосвязь соответствующей функции с другими функциями АПС, их общую ориентацию на обеспечение продовольственной безопасности Европы.

## ГЛАВА 2. Методические основы анализа, прогнозирования АПС и сельского хозяйства

### 2.1. Теоретические принципы и аналитические методы исследования аграрной политики зарубежных стран

Исходные теоретические постулаты единой аграрной политики предопределили и методы и инструменты рыночного регулирования сельского хозяйства, и конкретные механизмы осуществления такой политики.

Все эти механизмы аграрной политики можно выразить в схематической форме, которая может быть выражена количественно, с построением соответствующих графических моделей, что дает возможность проследить действие политических курсов, соответствующих решений и давать определенный прогноз. Построение таких систем позволяет в значительной мере сформулировать саму сущность аграрной политики и придать ей наглядный характер.

Прежде всего, естественно, встает проблема определения затрат на такую аграрную политику, так как она является очень дорогостоящей, и за нее платит население дважды — и как налогоплательщики, и как потребители. Сама по себе величина таких затрат является всегда очень спорной в связи с ее политической и экономической значимостью. Тем не менее, с чисто методическими целями Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) разработала сопоставимую методику счета таких затрат. Основная ее идея — это выйти за рамки одних лишь бюджетных цифр, дать все совокупные затраты, в том числе и те, которые происходят за счет более высоких цен на продовольствие. При этом могут быть рассчитаны два ряда цифр — затраты на производство и затраты потребителя.

В целом первая формула выражается следующим образом:

$$PrC = O (Ц - Ц_m) + Пп - Нп + Пр,$$

где: ПрС – объем помощи производителям,

О – объем производства,

Ц – цены реализации производителей,

Ц<sub>м</sub> – мировые цены,

Пп – прямые платежи,

Нп – налоги на производство,

Пр – прочие платежи.

Помощь же потребителю может быть выражена по следующей формуле:

$$Пп = Кп (Ц - Ц_m) + Бс,$$

здесь: Пп – помощь потребителю,

Кп – общее потребление,

Ц – внутренние цены производителя,

Ц<sub>м</sub> – мировые цены,

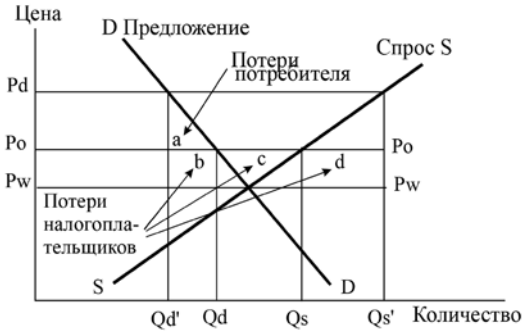
Бс – бюджетные субсидии.

В Европейском союзе, в отличие от политики европейских стран первого послевоенного периода, потребительские субсидии играют сейчас ограниченную роль. Вследствие этого помощь потребителю имеет, в целом, обратное значение, выступая как налог на потребителя за счет более высоких европейских цен по сравнению с мировыми. Поэтому, если говорить о затратах, то это прежде всего затраты бюджета и потребителей на сельское хозяйство.

На рисунке 2.1 (с.40) показана взаимосвязь нескольких факторов – потери налогоплательщиков (в виде налогов), потери потребителя (в виде более высоких цен) и взаимная зависимость объемов поставок продовольствия и цен на него. Равновесие этих факторов определяет уровень производства, фермерских, розничных цен и налогов. Следование такой схеме (в общем, довольно упрощенной) позволяет провести более сложные построения на уровне имитационного моделирования с определением возможных последствий изменения каждого из этих факторов.

Аналогичным образом в графической, а затем и в математической форме могут быть представлены основные компоненты аграрной политики Европейского союза.

Графически это можно выразить в следующей форме.



**Рис. 2.1. Затраты налогоплательщика и потребителя на программы по поддержанию цен**

D — спрос;  
S — поставка;  
P — цены;

Q — количество;  
a, b, c, d — различные уровни установления равновесия при различных исходных показателях.

Одним из наиболее традиционных и старых путей поддержания сельского хозяйства является субсидирование поставляемых ему средств производства. Здесь такое воздействие имеет двойное значение — оно поддерживает и сельское хозяйство, и одновременно поставщиков средств производства, так как расширяет их возможности сбыта. Соответственно, эти зависимости могут быть выражены в двух графиках — для поставщиков средств производства и для сельскохозяйственного производителя.

На рисунке 2.2 показано взаимоотношение спроса (S) и предложения (D) при разных уровнях цен на средства производства, при различных сценариях равновесия — a, b, c, d, e, f.

В общем, здесь в основе лежат исследования взаимозависимости между субсидированными ценами на средства производства и объемом сельскохозяйственной продукции, в целях определения эффективности таких субсидий на обоих графиках показана взаимосвязь — цены (P) и объем производства (Q).

На первом из них дан вариант с получением субсидий. В обоих случаях (с анализом субсидий для поставщика и для фермера) само наличие этих субсидий приводит к сдвигу вправо (показатель Q, т.е. роста объемов производства). Объем помощи — S, может выражаться и в разных уровнях цен на средства производства (D), со снижением этих цен прямо увеличивается выход сельскохозяйственной продукции. Этот же эффект виден и для сельскохозяйственного производителя в связи с ростом его доходов от уменьшения себестоимости, и отсюда — воз-



возможности закупки средств производства и новое увеличение выхода продукции. Зависимости здесь, в общем-то, прямые. Важна механика такой зависимости и численные показатели коэффициентов зависимости объемов производства от цен на средства производства и отсюда от объемов их применения.

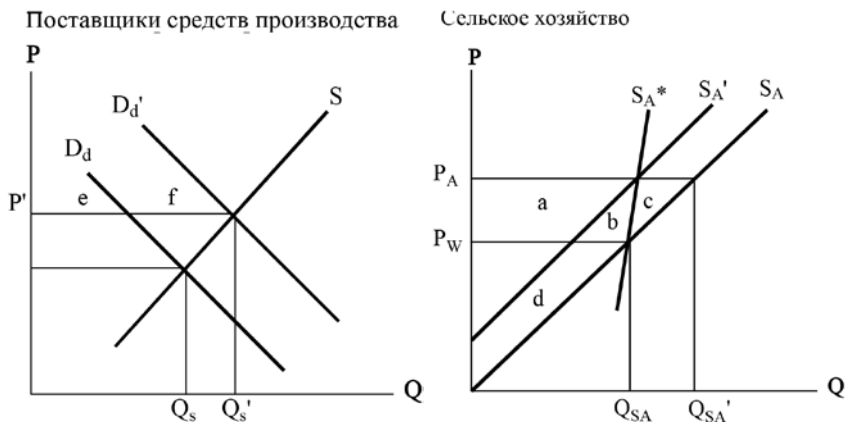


Рис. 2.2. Субсидии на сельскохозяйственные средства производства

Наибольшую роль во всем механизме аграрного регулирования, естественно, играет поддержание цен на сельскохозяйственную продукцию, как во внутрирегиональном регулировании, так и во взаимозависимости с внешним рынком. Схематически эти зависимости выглядят следующим образом (рис. 2.3):

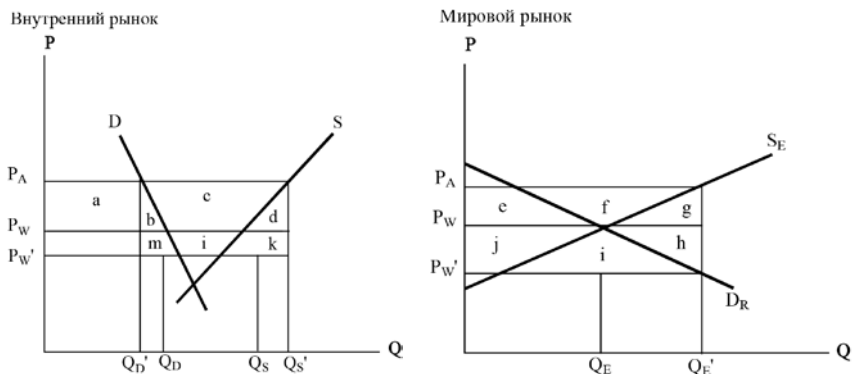


Рис. 2.3. Поддержка рыночных цен

Здесь так же как и на предыдущих графиках по оси абсцисс откладываются цены ( $P$ ), а по оси ординат — объем сельскохозяйственного производства ( $Q$ ). Оба эти графика описывают поведение рынка и производителя в условиях ориентации значительной части производства на экспорт, что и является характерным для стран Европейского союза.

В первом случае на оси ординат откладываются мировые цены, которые влияют на внутренние поставки продовольствия в союз ( $S$ ). Чем выше такие цены, тем выше и поставки, но пересечение этих линий проходит лишь в точке равновесия, что и определяет реальный объем поставок продовольствия ( $Q$ ). Это пересечение поставок ( $S$ ) и спроса ( $D$ ). Производство, которое идет на внутреннее потребление — это  $QD$ , а включая и экспортные поставки —  $QS$ .

Поэтому при разных условиях мировых цен, с которым коррелируются и внутренние, и весь механизм поддержания рынка, можно выстроить логические связи между этими компонентами рынка и величину государственных затрат на поддержание цен.

На другом графике (рис. 2.4) показана взаимосвязанность совокупного спроса (включая мировой рынок) и объемов производства при разных условиях поддержки внутренних цен на сельскохозяйственную продукцию, где спрос и предложение ( $S$  и  $D$ ) выравниваются на базе поддерживаемых государством цен. Различный уровень этой поддержки определяет не только спрос и предложение, но и объем затрат налогоплательщика и потребителя ( $a - h$ , на обоих графиках).

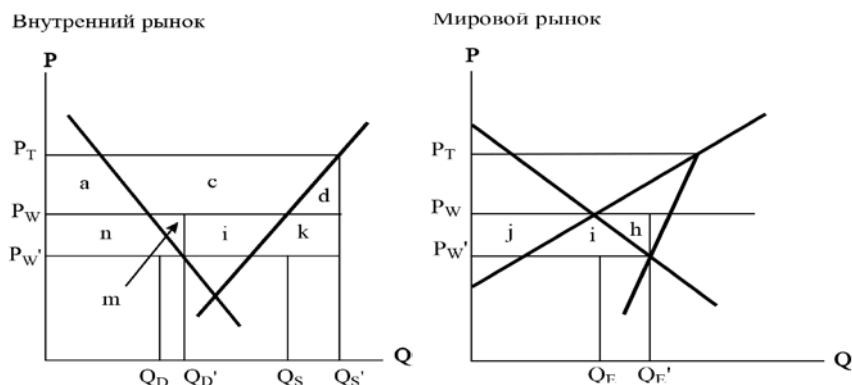


Рис. 2.4. Доплата к экспортным ценам

Аналогичным образом можно представить графически действие и других инструментов аграрной политики — компенсационных плате-

жей экспортерам в целях выравнивания внешних и внутренних цен. Они воздействуют и на цены, и на объемы производства, которые можно рассчитать по отношению к внутреннему и мировому рынку.

В связи с изменением характера аграрной политики и формулирования целей – не только паритета цен, но и паритета доходов, определенную роль стали играть и прямые выплаты, связанные с сокращением площадей, поголовья и т.д., проведения экологических и институциональных мероприятий. Это, по существу, не рыночные инструменты, но они вписываются в общую философию экономического регулирования сельского хозяйства. Различный уровень таких выплат также играет роль в определенном уровне равновесия между спросом и предложением, ценами и объемами производства как внутри региона, так и во внешнеэкономических масштабах. Это также может быть представлено графически.

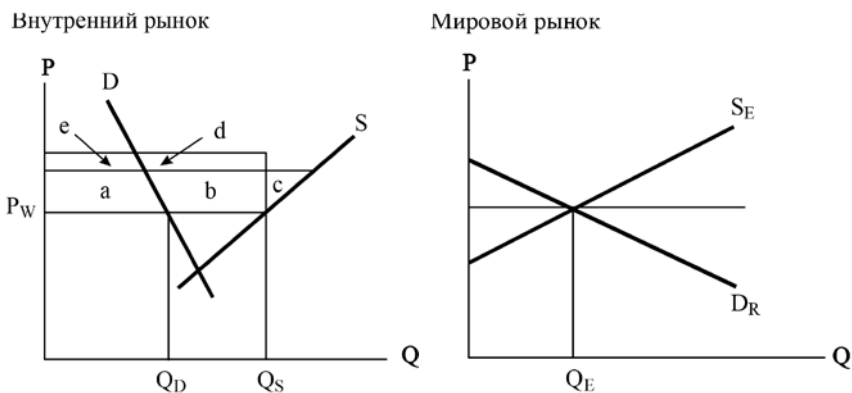


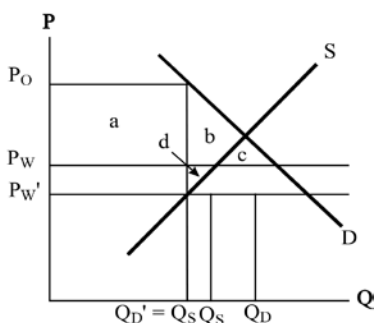
Рис. 2.5. Прямая поддержка доходов

Спецификой этого экономического инструмента является то, что прямые выплаты по поддержанию доходов не связаны с объемами производства. При этом нужно иметь в виду, что такого рода выплаты не стимулируют производство как таковое и не приводят в конечном счете к перепроизводству, как это проявляется при системе поддержания цен. В этом случае (если такая политика проводится вне зависимости от других инструментов), рыночные цены устанавливались бы на более низком уровне, а экспорт не потребовал бы дополнительных затрат, что и видно на примере этих схем. Однако такие прямые выплаты служат пока лишь в качестве дополнительного инструмента к основным методам поддержания цен.

В этом же плане можно говорить и об использовании других нерыночных инструментов, прежде всего квотирования производства, что особенно характерно для молочного хозяйства. Однако здесь такие квоты обычно связаны с поддержанием цен на квотируемый продукт, хотя они и ограничивают производство, тем не менее увязаны с бюджетным финансированием. Механизм их действия показан на нижеприведенных схемах.

Такое квотирование, как видно на этих графиках, влияет на уровень предложения в сторону его снижения, и пересечение со спросом происходит на уровне, который требует меньших затрат по ценовому регулированию. Что касается внешнего рынка, то здесь дополнительных затрат не требуется вообще, так как продукция не увеличивается и не нужны экспортные субсидии.

Внутренний рынок



Мировой рынок

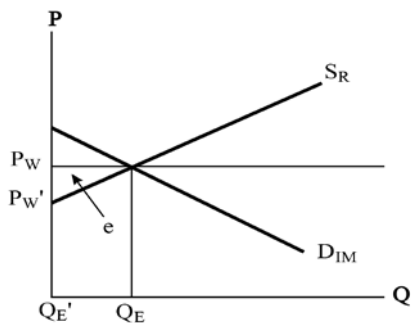


Рис. 2.6. Производственные квоты

Естественно, что на практике все эти компоненты аграрной политики действуют одновременно, и требуется создание сложных трехмерных (включая и временную переменную) моделей, чтобы проследить, имитировать и прогнозировать взаимодействие различных факторов осуществления аграрной политики, их стоимости для бюджета и потребителя и конечный результат такой политики. Такой аналитический подход дает возможность в формализованном виде представить себе весь ход осуществления аграрной политики и использовать его в управленческих и научных целях.

Говоря о теоретических основах аграрной политики Европейского союза, следует подчеркнуть, как уже указывалось ранее, что основные ее инструменты являются традиционными для рыночного хозяйства — регулирование ценами, поставками, спросом, внешней торговлей

за счет активного государственного вмешательства. Но в значительной мере, как уже говорилось выше, аграрная политика выходит за чисто рыночную сферу, поскольку необходимо регулирование и вне рыночным путем. Это и система квотирования, т.е. в определенной степени меры административного планирования, прямых бюджетных выплат, мероприятий.

## **2.2. Методы прогнозирования в исследованиях АПС и сельского хозяйства (на примере международной системы моделей AGLINK-COSIMO)**

В последние 40 лет во всех странах Европы активно развивалось экономико-математическое моделирование для анализа и прогнозирования сельского хозяйства. В Советском Союзе еще в 60-е гг. прошлого века благодаря работам лауреата Нобелевской премии академика Леонида Витальевича Канторовича это новое направление обрело значительные масштабы и практический интерес. Во Всесоюзном институте экономики сельского хозяйства, а затем в выделившемся из него Институте кибернетики Минсельхоза СССР под руководством д.э.н. Р.Г. Кравченко, а позднее д.э.н. В.В. Милосердова были разработаны «Система оптимизационных экономико-математических моделей для планирования АПК» (Э.Н. Крылатых); «Система оптимизации планирования закупок сельскохозяйственной продукции в разрезе республик, областей СССР» (В.В. Милосердов) и многие другие эконометрические модели и модели линейного программирования. Была создана прекрасная система координации исследований в структуре Совета экономической взаимопомощи (СЭВ) и в Советском Союзе.

В 1990 г. был создан Институт аграрных проблем под руководством президента Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук имени Ленина (ВАСХНИЛ) Александра Александровича Никонова. После его трагической гибели произошло объединение Института аграрных проблем и Института кибернетики. Новое название этой организации – Всероссийский институт аграрных проблем и информатики им. А.А. Никонова (ВИАПИ). Институтом руководил академик Россельхозакадемии А.В. Петриков, а последние 7 лет – д.э.н. С.О. Сиптиц.

В 2009 г. в ВИАПИ была издана монография «Долгосрочные прогнозы развития агропродовольственных рынков России» (авторы –

д.э.н. С.О Сиптиц, д.э.н. И.А.Романенко, к.э.н. С.Н. Строков, Н.Е Евдокимова, А.А. Абрамов). В этой работе представлены различные системы моделей для анализа и прогнозирования, разработанные и используемые в различных странах. В их числе «Модель по анализу экономической политики в области сельского хозяйства для стран СНГ» (EPACIS), «Мировая продовольственная модель» (BLS), «Межрегиональная модель сельскохозяйственных ресурсов США» (ARIMS), испанская модель «DESPA» и другие. Однако наибольшее применение в практике прогнозирования получила Международная система моделей AGLINK-COSIMO. Детальная характеристика этой системы и результаты ее использования для аграрного сектора Российской Федерации даны в упомянутой монографии ВИАПИ.

*Модель AGLINK* является рекурсивной динамической моделью частичного равновесия (типа спрос-предложение) для мировых рынков сельскохозяйственной продукции. Модель разработана специалистами ОЭСР в тесном сотрудничестве с экспертами из стран-членов этой организации, а также ряда других стран. Модель дает оценку годовому производству, потреблению и среднегодовым ценам по основным сельскохозяйственным товарам, производимым, потребляемым и продаваемым на внешних рынках для каждой страны, представленной в модели. Модель позволяет оценивать влияние различных вариантов государственного вмешательства на рынках сельскохозяйственной продукции. AGLINK опирается на теоретические положения экономики сельского хозяйства, существующие модели различных стран, информацию и комментарии, полученные в ходе обсуждения результатов расчетов. Для обеспечения единой интерпретации результатов использовались определенные ограничения и унифицированные методы при спецификации блоков для отдельных стран. Тем не менее, с учетом этих ограничений рынки сельскохозяйственной продукции моделировались таким образом, чтобы учесть специфику государственного регулирования в каждой стране.

Впервые расчеты с использованием модели AGLINK стали применяться при подготовке сельскохозяйственного прогноза ОЭСР в 1992 г. Данная методика была утверждена в ОЭСР в апреле 1993 г. В дальнейшем модель AGLINK стала важным инструментом для разработки среднесрочных прогнозов и подготовки аналитических материалов. Способность модели давать оценку различным сценариям развития сделала ее важным инструментом в руках Секретариата ОЭСР и сотрудничающих с ним стран для анализа последствий государственного

регулирования. Весьма важным качеством такого рода модели является возможность оценивать взаимодействие между различными товарами и странами на мировом рынке, а также давать количественную оценку изменениям на рынках при различных вариантах государственной политики отдельных стран.

### *Модель COSIMO*

В 2004 г. было принято решение расширить модель и увеличить число стран, по которым разрабатывается прогноз. Для этого в модель были включены блоки по развивающимся странам, разработанные специалистами ФАО в рамках проекта «Мировая продовольственная модель» (World Food Model). В целом проект по созданию новых модулей получил название COSIMO (Commodity Simulation Model).

В настоящее время модель AGLINK-COSIMO состоит из 10. 800 уравнений и модулей для 39 стран и 19 регионов. Модель позволяет рассчитывать равновесные цены на мировых рынках для 19 видов сельскохозяйственной продукции.

### *Характеристики модели*

При построении модели использовались следующие теоретические предпосылки.

Мировые рынки сельскохозяйственной продукции являются конкурентными. Каждый отдельный продавец или покупатель не имеет возможности влиять на ценообразование. Мировые цены определяются в результате установления равновесия между спросом и предложением на внутренних и мировых рынках.

Продукты, произведенные внутри страны и завезенные по импорту, рассматриваются как свободно замещаемые и продавцом, и покупателем. Импортёры не проводят различий между товарами в зависимости от страны происхождения.

AGLINK-COSIMO является моделью частичного равновесия для основных сельскохозяйственных товаров. Несельскохозяйственная продукция не моделируется и рассматривается как экзогенный показатель для данной модели.

Базовая модель AGLINK состоит из 8 модулей для стран/регионов ОЭСР (Австралия, Канада, Европейский Союз-25, Япония, Корея, Мексика, Новая Зеландия и США) и 4 модулей для стран, не являющихся членами ОЭСР (Аргентина, Бразилия, Китай и Россия). В свою очередь, модуль ЕС-25 состоит из 3 отдельных эндогенных блоков (ЕС- 15, Польша и Венгрия), а также из экзогенного блока, включаю-

шего оставшиеся 8 стран. Часть модели, относящаяся к COSIMO, состоит из следующих блоков: Турция; 23 страны, не входящие в ОЭСР, и 15 регионов. Группа стран, которые рассматриваются как экзогенные для модели AGLINK-COSIMO, включает Норвегию, Швейцарию, другие европейские и центрально-американские страны.

Моделирование рынка красного мяса (говядина, свинина, баранина) основано на разделении этого рынка на 3 сектора: тихоокеанский рынок (или страны, свободные от ящура); атлантический рынок и остальные страны. Данные сектора определялись на основе классификации ОИЕ и с учетом сложившихся торговых потоков.

Рынок свинины также разделен на 3 сектора: тихоокеанский рынок (или страны, свободные от ящура), атлантический рынок и остальные страны.

Для большинства видов сельскохозяйственных товаров в модели рассчитываются равновесные цены, которые предполагают, что рыночные цены должны уравнивать спрос и предложение, включая переходящие запасы. Для каждого вида продукции были выбраны представительные цены. В интегрированной модели AGLINK-COSIMO использовались в основном данные за календарный год. Однако в ряде случаев, особенно в отношении сельскохозяйственных культур и молочной продукции, это было невозможно, что в определенной степени повлияло на расчет равновесных цен. Также это оказало влияние на краткосрочные прогнозы в данной модели.

В большинстве случаев в модели для выражения функциональной зависимости между спросом, предложением и ценам использовались линейные логарифмические уравнения. При таком подходе параметры при переменных являются одновременно и коэффициентами эластичности. При разработке модели были предприняты попытки получить наиболее свежие оценки коэффициентов эластичности. Многие коэффициенты были рассчитаны на основе моделей, которые были разработаны в соответствующих странах. Определенная часть эластичностей была рассчитана специалистами ОЭСР. Для стран, включенных в модель COSIMO, оценки коэффициентов эластичности были получены из 3 источников: «Мировая продовольственная модель» ФАО, база данных коэффициентов эластичности FAPRI и база данных Министерства сельского хозяйства США. Все коэффициенты эластичности были калиброваны для соответствия ценам и доходам.

В тех случаях, когда мировые цены и внутренние цены для потребителей и производителей связаны, в модели используются линейные уравнения по отношению к мировым ценам (конвертированные в



местную валюту). Эти уравнения учитывают также транспортные издержки, разницу в качестве и меры государственного регулирования (таможенные тарифы, налоги, субсидии).

Переменная по пшенице охватывает все виды этой культуры, включая твердые сорта. Состав переменной «грубые зерновые» отличается в зависимости от страны. Например, для Австралии, Мексики и США эта переменная включает кукурузу, ячмень, овес, сорго, рожь и другие зерновые. Переменные для маслосемян и для маслопродукции в каждой стране включают сою, рапс/канола, подсолнечник. Для того чтобы охватить больший процент мирового производства растительного масла, в эту переменную включены показатели по пальмовому маслу.

В тех случаях, когда торговля живым скотом имеет большое значение для данного рынка, в модели проводится различие между производством живого скота на уровне сельхозпредприятий и производством мяса на перерабатывающих предприятиях. При таком варианте показатель внешней торговли состоит из двух элементов: торговля мясом и живым скотом в мясном эквиваленте. Оценки по молоку включают использование продукции внутри сельхозпредприятий.

Внешняя торговля для каждой страны моделируется тремя возможными способами:

1) объемы импорта или экспорта задаются экзогенно. Это происходит в тех случаях, когда импорт определяется квотами, либо если есть другие соглашения, ограничивающие торговлю, или в модели отражаются условия двухсторонней торговли (например, торговля мясом птицы между США и Канадой);

2) объем внешней торговли рассчитывается с использованием эндогенного механизма с учетом ограничений на субсидированный экспорт (например, торговля зерновыми и молочной продукцией, а также тарифные квоты на говядину в ЕС);

3) в большинстве случаев внешняя торговля конкретным видом продукции определяется как остаток при расчете использования совокупного предложения в каждой стране. При таком варианте окончательные оценки рассчитываются аналитиками, которые сравнивают полученные в модели значения с существующими ограничениями на импорт или экспорт.

### ***Производство растениеводства: предложение***

Производство продукции растениеводства рассчитывается как произведение уборочной площади и урожайности. И уборочные площади, и урожайность представлены в модели как отдельные переменные. Их

значения могут зависеть от уровня относительных цен и, в основном уборочные площади, от определенной политики государства.

Полный баланс предложения и использования продукции растениеводства в модели сделан только для двух культур: пшеница и рис. При определении объема предложения для большинства сельхозкультур (зерновые и маслосемена) уборочные площади, урожайность и производство представлены отдельными уравнениями. Однако при определении объема спроса используются агрегированные переменные «грубые зерновые» и «маслосемена», что, безусловно, усложняет анализ спроса на конкретные культуры, включенные в данные агрегаты.

Конкуренция за сельхозугодия между культурами представлена в модели в виде перекрестного ценового эффекта в уравнениях, определяющих уборочные площади. Механизм этот выглядит следующим образом: уборочная площадь под конкретной культурой зависит от соотношения дохода (произведение закупочной цены и средней урожайности) на единицу площади от этой культуры и конкурирующей культуры (или в некоторых случаях сравниваются несколько культур). Если урожайность является эндогенной переменной, то она определяется либо с помощью простой функции от цены, либо с помощью временного тренда, который отражает влияние технологического прогресса на урожайность.

Производство маслосемян определяется тем же способом, что и производство зерновых. Кроме того, в модель включены уравнения, определяющие производство переработанной продукции: растительное масло и шрот. Объемы производства рассчитываются на основе информации о количестве переработанных маслосемян, цен на маслосемена, растительное масло и шрот. Количество произведенного масла и шрота определяется путем произведения объема маслосемян на коэффициент выхода продукции.

### *Продукция растениеводства: спрос*

В модели рассчитываются 6 направлений использования продукции растениеводства: на продовольствие, на корма, на переработку (только для маслосемян), другие направления (только для пшеницы и грубых зерновых), внешняя торговля и переходящие запасы.

Для каждой страны модель содержит уравнения спроса для пшеницы, грубых зерновых, риса, растительного масла, а также по маслосемянам для Японии, Кореи и Китая. Объем потребления рассчитывается как зависимая переменная от цены, дохода потребителей и численности населения.

Объем использования сельхозкультур на корма зависит от относительных цен на корма и от объемов производства продукции животноводства. Полученные количественные оценки кормов затем используются для расчета общих затрат на корма, доли кормов в затратах и, соответственно, для получения индекса затрат на корма. Затем этот индекс используется для определения объемов производства продукции животноводства. Изменения спроса на корма в зависимости от цены определяются двумя способами в модели AGLINK: через долю в затратах и через объем использованных кормов. Внутри систем уравнений, определяющих спрос на корма, используются коэффициенты эластичности с учетом гипотезы о постоянном уровне производства. Показатели производства продукции животноводства зависят от уровня цен на корма, которые отражаются через индекс затрат на корма. В свою очередь, спрос на корма в модели также зависит от увеличения или уменьшения объемов производства продукции животноводства (так называемый эффект масштаба производства).

Для пшеницы и грубых зерновых «другие направления использования» внутри страны (иные, чем продовольствие и корма) отражаются в отдельном уравнении. В ряде случаев объемы использования определяются через цену на исходное сырье, в других – в качестве независимых переменных приняты показатели ВВП (как индикатор роста промышленного производства) или временной тренд.

Переходящие запасы моделируются одним из трех возможных способов: как экзогенные параметры; как функция от внутренней цены на сельхозкультуру, внутреннего производства, внутреннего предложения (производство плюс запасы на начало года) или общего потребления; госзапасы на конец года – как функция от внутренних цен и цен поддержки.

### ***Производство животноводства: предложение говядины и молока***

Молочный блок включает себя уравнения по производству и потреблению молока и молочной продукции для всех модулей модели. Для большинства стран производство молока рассчитывается как произведение количества молочных коров и среднегодовых надоев на одну корову. В Канаде и ЕС производство молока определяется в соответствии с квотами, установленными в этих странах. Поскольку в последнем случае рыночные цены на молоко не являются для фермеров основным критерием для производства, для этих стран не используются коэффициенты эластичности по ценам для предложения. Для таких стран вычисляется так называемая теневая цена (shadow price),

для того чтобы специфицировать функцию предложения молока. Такой подход был необходим для анализа различных сценариев госполитики, включая полную отмену квот.

Взаимосвязь между молочным производством и производством говядины основывается на теоретическом предположении, что сельхозпроизводители увеличивают поголовье скота путем снижения количества коров и телок, которые идут на забой, в том случае, когда их капитальная стоимость (как основных фондов) выше их текущей цены на рынке (как источника мяса). Капитальная стоимость мясных коров является функцией от ожидаемых доходов от продажи полученных телят: чем выше ожидаемая стоимость в будущем говядины и молока, тем выше показатели увеличения поголовья. Из этого также следует, что расширение поголовья скота снижает предложение говядины в краткосрочных промежутках времени. Поэтому возможно существование негативных коэффициентов эластичности для предложения говядины в краткосрочной перспективе.

Уравнения, которые определяют потребность в мясных коровах (в отличие от говядины, получаемой от молочных коров), связывают численность стада с ожидаемой ценой на говядину, стоимостью кормов и другими факторами. Также уравнения по производству говядины и молока за каждый конкретный год учитывают численность стада в предыдущие годы, закупочную цену на говядину, издержки производства и, в некоторых случаях, цены на конкурирующие виды продукции (с лагом).

Общее предложение молока моделируется при предположении, что стоимость различных компонентов молока (молочный жир и обезжиренный сухой остаток) имеет тенденцию к выравниванию между различными молочными продуктами. Только для цен на животное масло и обезжиренное сухое молоко (SMP) используются в качестве отдельных индикаторов цены на молочный жир и обезжиренный сухой остаток. Например, единица молочного жира в сыре будет иметь такую же стоимость, как и единица жира в сухом цельном молоке или животном масле (после корректировки на издержки производства).

В модели AGLINK производство масла и сухого обезжиренного молока определяется как остаток при определении равновесного количества молочного жира и сухого обезжиренного остатка. Производственные функции для сыра и сухого цельного молока являются логит-функциями, которые зависят от отношения цены товара к издержкам производства. Последнее рассчитывается с учетом цен на масло и сухое обезжиренное молоко, а также содержания жира и других мо-

лочных компонент в различных продуктах. В модели COSIMO количество переработанной молочной продукции определяется с помощью простых производственных функций, и поэтому доля молока, идущая на производство конкретного продукта, зависит от соотношения производства этого продукта к цене на молоко-сырье. В этих случаях производство свежего молока является остаточным и нереализуемым на рынке. Его цена определяется через систему равновесия спроса и предложения для удовлетворения внутреннего рынка.

Как и в случае с другими товарами, мировые цены на молочную продукцию связаны с внутренними ценами через систему ценовых линейных уравнений по отношению к мировым ценам (с конвертацией в национальную валюту), учитывающих транспортные издержки, разницу в качестве и защитные меры. Для нескольких стран, имеющих большой внутренний рынок молочной продукции и осуществляющих защитные меры, в модели рассчитываются равновесные цены. В этих случаях уравнения торговли учитывают изменения в режиме государственного регулирования, внутренние рыночные цены и существующие торговые соглашения.

#### *Продукция животноводства: предложение свинины, мяса птицы и яиц*

В производстве свинины также существует определенный лаг между изменением в ожидаемом доходе и численностью поголовья. Уравнения, определяющие предложение свинины в модели AGLINK-COSIMO, рассчитывают производство с учетом закупочных цен и затрат на корма с лагом до 3 лет (для России лаг – 1 год).

Существующие технологии в птицеводстве стран ОЭСР позволяют этой отрасли достаточно быстро адаптироваться к изменениям в спросе. Производственные циклы в птицеводстве короткие, и большая часть издержек производства связана с затратами на корма. В настоящее время идет полная ревизия блоков модели, описывающих развитие рынка птицеводческой продукции. Таким образом, после тестирования, в будущем уже будет использоваться модифицированная система уравнений по птицеводству.

В модели AGLINK для большинства стран используется гипотеза, что между ценами и предложением в птицеводстве существует достаточно высокая эластичность (в контексте годового цикла). Поэтому эти сектора сельского хозяйства относятся к отраслям с «постоянными издержками», т.е. цена на их продукцию полностью определяется затратами на производство. Количественные параметры рынка определяются в модели как сумма внутреннего спроса (эндогенный параметр) и чи-

стый экспорт/импорт по этим продуктам (экзогенный параметр для большинства стран). Однако для Канады последний показатель рассчитывается внутри модели, поскольку в этой стране существует механизм импортных квот, который связывает общий объем импорта продукции птицеводства с производством за прошлый год и с объемом торговли этой продукцией между США и Канадой. Такой же подход используется и для Японии, поскольку там наблюдается резкий рост импорта продукции птицеводства. Для блоков в модели COSIMO используются специальные уравнения для производства мяса и яиц, где предложение мяса птицы определяется с помощью функций, а объем торговли является остатком после достижения равновесия на внутренних рынках. Объем торговли яйцами является экзогенным показателем.

***Продукция животноводства: спрос на говядину, свинину, мясо птицы и яйца***

Спрос на мясо и яйца в модели AGLINK определяется как функция от закупочных цен, скорректированных с помощью национального индекса инфляции потребительских цен, от доходов на душу населения и от численности населения страны. В некоторых странах спрос на мясо зависит также от цен на рыбу и от цен на некоторые виды продукции растениеводства.

***Реализация данной системы моделей*** для России была выполнена в 2008–2009 гг. с участием сотрудников ВИАПИ. Модель включала 211 уравнений и 304 переменных, основные результативные показатели: производство, потребление, внешняя торговля по 15 видам сельскохозяйственной продукции и 9 видам продукции переработки. Прогнозы были разработаны на период 2012–2017 гг. В настоящее время получены прогнозы на период до 2023 г. Одно из научных направлений, которое вызывает интерес исследователей, — это сопоставление прогнозных и фактических показателей развития агропродовольственных рынков за весь период 2005–2015 гг. Выявление существенных отклонений реальных показателей от прогнозных позволит совершенствовать методологию моделирования, информационное обеспечение исследований, повышая тем самым их практическую значимость.

# Часть II. ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЕЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ

## ГЛАВА 3. Глобальная продовольственная безопасность в приоритетах единой аграрной политики Европейского союза

Единая аграрная политика Евросоюза (ЕАП)<sup>1</sup>, учрежденная Римским Договором 1957, официально была создана для обеспечения достойного уровня жизни для фермерского класса ЕС и гарантированного качества продовольствия по доступным ценам. ЕАП призвана поддерживать эффективность сельскохозяйственного производства в Евросоюзе и продовольственную безопасность путем задействования механизмов субсидий и стабилизации цен на продукты питания, в том числе на минимальном уровне.

ЕАП во многом отражает ведущую роль ЕС в глобальном производстве продовольствия и торговле сельхозпродуктами – на долю ЕС приходится 17% мирового экспорта продовольствия. Союз занимает второе место как мировой экспортер молочных продуктов и свинины и третье место в качестве экспортера птицы и зерна<sup>1</sup>.

В ЕС сельскохозяйственная политика определяется рамками ЕАП (Common Agricultural Policy) и опирается на две концепции (опоры).

<sup>1</sup> ЕАП и ЕСХП – различные аббревиатуры одного и того же названия Единой политики

Концепция I (так называемая производственно-торговая опора) служит для регулирования мер поддержки в рамках Общего рынка и включает единую систему выплат (ЕСВ) и систему выплат на единицу площади культивируемой земли (СВЕП). ЕСВ применяется вместо различных субсидий и определяет степень поддержки на основе соблюдения стандартных требований, предъявляемых в области природоохранных мер, продовольственной безопасности и охраны здоровья животных и растений. Эта программа финансируется Европейским фондом сельскохозяйственных гарантий (ЕФСГ).

Концепция II (так называемая социально-структурная опора) решает задачи комплексного развития сельских территорий, повышения конкурентоспособности аграрного сектора ЕС, улучшения окружающей среды и качества жизни на сельских территориях. В рамках этой концепции принимаются меры по совместному финансированию государств-членов ЕС (выплаты для менее благоприятных районов, агроэкологические программы, инвестиционная помощь). В этих целях используются средства Европейского сельскохозяйственного фонда для развития сельских районов<sup>iv</sup>.

Следует особо отметить, что с самого начала создание ЕАП, как центрального институционального ядра ЕС, было продиктовано стремлением обеспечить в первую очередь продовольственную безопасность стран – участниц Общего рынка. Это вытекает из первоначальных целей ЕАП, зафиксированных в статье 33 Римского договора 1957 г.:

- 1) увеличение производительности труда,
- 2) гарантия справедливых стандартов жизни сельскому населению,
- 3) стабилизация рынков,
- 4) безопасный доступ поставок,
- 5) обеспечение потребителей продуктами питания по приемлемым ценам<sup>v</sup>.

Позднее, при переходе председательства в ЕАП к Франции в 2013 г., которая возглавила в ЕС процесс дальнейшего реформирования политики, цели ЕАП были поставлены в контекст вызовов XXI в. и более четко сопряжены с продовольственной безопасностью. В модернизированном виде 4 основные задачи ЕАП звучали следующим образом:

- 1) самообеспеченность ЕС продовольствием и безопасность продуктов питания,
- 2) участие ЕС в поддержании равновесия на мировом рынке продовольствия,
- 3) развитие сельских регионов ЕС,



4) противодействие изменению климата и улучшение окружающей среды.

Еще большее смещение акцентов в политике ЕС на проблемы продовольственной безопасности произошло под влиянием роста цен на продовольствие в 2007–2008 гг. и особенно в 2010 г. в результате резкой волатильности цен на пшеницу на мировом рынке.

Логичным в этом свете представляется позиция Европейской комиссии и Европейского парламента, которые склонны рассматривать продовольственную безопасность в качестве ключевой темы реформирования ЕАП на период после 2013 г. В информационном бюллетене Еврокомиссии «ЕАП после 2013 г.» «особо подчеркивалась необходимость приумножения аграрного потенциала ЕС в целях долгосрочно-го и гарантированного обеспечения продовольственной безопасности граждан Европы».

В более развернутом виде этот тезис зафиксирован в Парижской Декларации по ЕАП ЕС, принятой по инициативе Франции в декабре 2009 г. В ней утверждалось, что в условиях климатических изменений, глобальной политической и продовольственной нестабильности, колебаний цен на мировых рынках и обострения проблем со здоровьем населения планеты только амбициозная и всеохватывающая континентальная политика может сохранить независимость Европы. И для этого необходим широкий консенсус в ЕС относительно придания продовольственной безопасности первостепенного значения как главной цели ЕАП на ближайшую перспективу<sup>vi</sup>.

Вместе с тем не следует считать, что с появлением ЕАП продовольственная безопасность переросла границы национального суверенитета государств-членов ЕС и одновременно стала рассматриваться как международно-правовая проблема, т.е. в контексте международной продовольственной безопасности. Несмотря на то что Европейский союз достиг впечатляющих успехов в обеспечении своего населения продовольствием, модернизации аграрного производства и сконцентрировал огромные продовольственные резервы, продовольственная безопасность продолжает рассматриваться прежде всего под углом полномасштабного и стабильного обеспечения продовольствием населения ЕС. Это вытекает практически из всех основополагающих документов ЕАП, в том числе из приведенных выше.

Другое дело, что ЕАП, будучи еще с 1960-х гг. ядром интеграции Западной Европы, с самого начала приобрела международное измерение, а ее правовые установки, нормы и стандарты вышли за пределы национального суверенитета и позднее задали тон формирова-

нию концепции глобальной продовольственной безопасности. Если говорить о причинах этого явления, то можно согласиться с мнением ряда российских экспертов, полагающих, что в основе перехода ЕС к повестке глобальной продовольственной безопасности лежат два принципиальных момента: с одной стороны, создание единого продовольственного рынка ЕС потребовало его стабилизации и протекционистских мер защиты интересов крупнейших аграрных стран Общего рынка; с другой — необходимо было снять обострившиеся проблемы продовольственного обеспечения стран «третьего мира» в целях удержания этой группы стран в рамках единой экономической модели и предотвращения кризисных ситуаций в уязвимых регионах мира<sup>vii</sup>.

На деле, несмотря на всю риторику в ЕС вокруг глобальной продовольственной безопасности и борьбы с голодом в мире, главенствующей задачей ЕАП по-прежнему остается обеспечение продовольственной безопасности граждан Европейского союза. При этом естественная забота о благополучии своего населения и тезис о защите «продовольственной независимости» используются подчас политической элитой и аграрным лобби в ЕС как сильный и, надо признать, действенный аргумент для оправдания мер протекционизма в отношении сельского хозяйства Евросоюза.

Если анализировать систему защитных мер, используемых ЕАП, то прежде всего надо выделить инструменты поддержки фермерских хозяйств (прямые субсидии из бюджета и единый аграрный платеж), а также различного рода тарифы, пошлины и сборы (интервенционная цена, пороговая цена, импортный сбор, экспортная субсидия и т.д.). В итоге применения ЕС этой системы так называемых «рыночно-целевых» инструментов аграрный бизнес в ЕС был надежно защищен от внешней конкуренции и дешевого импорта из «третьих» стран.

Ценой огромных финансовых влияний была создана практически «всепогодная» модель сельского хозяйства, функционирующая во многом вне зависимости от реального рыночного спроса (чего стоят в этом плане хотя бы нерыночные по своей сути меры прямой поддержки фермерских доходов) и ситуации на международных продовольственных рынках. При этом жесткий корсет тотальной защиты сельского хозяйства ЕС (регулирование внутренних цен и регулирование сельскохозяйственной торговли с «третьими» странами) по-прежнему сохраняется в своих основных параметрах, несмотря на определенные модификации, проведенные в ходе последних этапов реформирования ЕАП (реформа Макшерри, Повестка дня 2000, реформа Фишлера).

### **3.1. Дискуссии в политических и общественных кругах Европейского сообщества вокруг дальнейшего реформирования Единой аграрной политики**

Вопросы о том, какие конкретно существуют угрозы продовольственной безопасности ЕС и насколько они реальны, а также о последствиях избыточной защиты аграрного рынка ЕС для глобальной продовольственной безопасности, находятся в центре дебатов, ведущихся вокруг современного этапа реформы ЕАП.

Основные аргументы сторонников концепции активной защиты аграрных интересов ЕС сводятся к тому, что сельское хозяйство Евросоюза по-прежнему нуждается в подпорках безопасности в условиях финансовой и экономической нестабильности, наблюдаемой в зоне евро и Общего рынка. Например, М. Фишер Белль, бывший комиссар ЕС по сельскому хозяйству, полагает, что «необходимо сохранить систему прямых выплат фермерским хозяйствам и оставшиеся рыночные защитные инструменты, поскольку они создают для аграриев сетку безопасности; если ЕС сделает сельское хозяйство слишком уязвимым, то мы можем поставить под угрозу поставки продовольствия, ибо в результате серьезного кризиса могут исчезнуть значительные сегменты нашей производственной базы<sup>viii</sup>.»

Используются и другие доводы в поддержку нынешней стратегии ЕАП – различного рода алармистские кризисные сценарии и прогнозы (возможность военных конфликтов на периферии европейского континента, резкое снижение урожайности зерновых вследствие негативного воздействия климатических изменений и сокращения посевных площадей, необходимость перенаправления продовольственных культур на производство биологического топлива в случае кризисной ситуации с поставками традиционных видов топлива и т.д.).

И все это подчинено цели оправдать рациональность нынешней стратегии ЕАП и общей сельскохозяйственной политики, призванной обеспечить высокий уровень производительности и глобальной конкурентоспособности агробизнеса в ЕС. В этих рамках роль сельского хозяйства Евросоюза сводится к обслуживанию экспортных интересов агропромышленных концернов путем поставок для них дешевого сырья. Такой подход подтверждается и позицией Еврокомиссии, которая считает, что аграрный сектор ЕС должен продолжать наращивать производство продовольствия с тем, чтобы «быть в состоянии удовлет-

ворить возрастающий мировой спрос на продовольствие, который по расчетам ФАО должен увеличиться к 2050 г. на 70%<sup>ix</sup>.»

В свою очередь критики этого курса считают, что выстроенная система аргументации в пользу продолжения ставки на масштабные меры защиты и поощрение интересов агробизнеса имеет под собой довольно шаткую научную основу. По их оценке, в ЕС нет ни одного исследования, которое подтвердило бы обоснованность кризисных сценариев сторонников нынешней модели ЕАП, прогнозирующих гипотетические условия возникновения ситуаций с нехваткой продовольствия и тем более возникновения угрозы голода в ЕС<sup>x</sup>.

В частности, тезис о возможности возникновения угрозы продовольственной безопасности ЕС в случае резкого снижения поставок природного топлива опровергается тем, что импорт нефти и газа в значительной степени диверсифицирован, да и к тому же все сельское хозяйство ЕС потребляет только 2,2% всей энергетики Евросоюза.

Точно также ставятся под сомнение и другие утверждения о возникновении дефицита продовольствия в ЕС. Указывается, что, во-первых, ЕС уже обладает колоссальными запасами продовольствия — и они будут наращиваться в обозримом будущем — на фоне успешного в целом развития сельского хозяйства. Во-вторых, даже в случае драматического возрастания цен на продовольствие (в 10 раз) — при всей невероятности такого сценария — покупательная способность граждан ЕС останется в пределах допустимого (если в настоящее время средне-статистическая семья тратит 0,23% дохода на покупку продовольствия, то даже в случае десятикратного увеличения цены затраты не будут превышать 2,3% семейного дохода). В-третьих, для нейтрализации негативного эффекта непредсказуемого роста цен на продовольствие могут быть использованы также компенсирующие меры — расширение посевных площадей (сейчас под зерновые используется только 34,4% всей земли в ЕС), сокращение угодий под технические культуры (8,2% всех земельных площадей), сокращение энергоемкости сельского хозяйства, расширенное использование новейших методов повышения урожайности, вплоть до применения ГМО<sup>xi</sup>.

Опровергается и предположение о возможности возникновения гипотетической угрозы голода в случае вооруженного конфликта на европейском континенте. Эксперты полагают, что развитые государства члены ЕС обладают огромным мобилизационным потенциалом по экстренному (в десятки раз) увеличению производства продовольствия в сжатые сроки (1-2 года) с тем, чтобы исключить возможность такого сценария. Со всей наглядностью это было про-

демонстрировано Германией, Францией и Россией в годы Первой и Второй мировых войн<sup>xiii</sup>.

Вместе с тем стремление политического истеблишмента ЕС гарантировать определенный уровень продовольственной безопасности, даже с излишним запасом прочности, вполне может быть объяснима чисто психологическими причинами. Ведь в памяти поколений и в культурной традиции еще свежи воспоминания послевоенной разрухи в Европе и непростой ситуации с обеспечением населения продовольствием. К тому же все эти опасения наслаиваются на апокалипсические прогнозы климатической катастрофы, наводнений, наплыва беженцев из конфликтных регионов мира. Не стоит сбрасывать со счета и политический консерватизм правящей элиты в ЕС – в условиях кризисного состояния экономики и финансов в зоне евро она более склонна к сохранению статус-кво в отношении продовольственной безопасности, чем к проведению радикальной реформы ЕАП с «непредсказуемыми последствиями» для благополучия собственного населения и стабильности правящих кругов Евросоюза.

### **3.2. Стратегия Единой аграрной политики и вызовы глобальной продовольственной безопасности**

Важное место в дискуссиях по реформе ЕАП занимают вопросы о том, насколько нынешняя аграрная стратегия Евросоюза отвечает задаче решения проблем глобальной продовольственной безопасности и каким должен быть вклад ЕАП в этой области.

Последовательные критики ЕАП считают, что, несмотря на прошедшие этапы реформирования и определенные успехи в улучшении экологии сельского хозяйства и распределении субсидий, аграрная политика ЕС, оказывая значительное влияние на продовольственную ситуацию в мире, по-прежнему не соответствует провозглашенным Евросоюзом целям борьбы с нищетой и голодом на глобальном уровне.

В этой связи западные эксперты указывают на ряд принципиальных моментов в нынешней стратегии ЕАП, которые оказывают негативное воздействие на глобальную продовольственную безопасность и продовольственную ситуацию в развивающихся странах.

Прежде всего, речь идет о том, что ЕС, создав мощную и высоко конкурентно способную аграрно-индустриальную машину, ориентированную на экспорт продовольствия на рынки «третьих» стран, ока-

зался в заколдованном круге. С одной стороны, эффективное функционирование аграрного сектора поддерживается высоким уровнем субсидий и инвестиций в расширенное производство продовольствия. С другой стороны, реализация экспортного потенциала ЕС может быть реализована только за счет облегченного доступа продовольствия из ЕС на мировые рынки (на основе системы так называемых. соглашений о зонах свободной торговли между ЕС и развивающимися государствами), т.е. за счет доминирования товаров ЕС в первую очередь на рынках развивающихся стран, неприкрытого демпинга продовольствия в странах Африки и Азии. На практике механизм субсидий ЕАП и система соглашений о зонах свободной торговли стали двумя сторонами одной стратегии — извлечения максимальной прибыли для агробизнеса Евросоюза.

В результате такой политики Евросоюз, по сути дела, не реагирует на самый главный вызов глобальной продовольственной безопасности — растущую зависимость Юга от импорта продовольствия из развитых стран, в первую очередь из зоны ЕС. Под влиянием ориентации агробизнеса ЕС на агрессивный экспорт продовольствия в развивающиеся страны, неограниченный доступ к их рынкам и сырью наметились тенденции к переходу Юга к фермерской модели крупномасштабного, экспортно ориентированного производства в целях удовлетворения потребностей ЕС в сельскохозяйственных товарах и сырье. При этом в выигрыше остаются местная фермерская элита и транснациональные корпорации, страдают же мелкие фермеры, которые разоряются и теряют свои земельные наделы или насильно сгоняются с них (так называемая проблема «захвата земель»). Не говоря уже об экологическом ущербе, связанном с индустриальным ведением сельского хозяйства.

Показательно, что Европейский парламент признает, что глобальная продовольственная безопасность зависит от ситуации в сельском хозяйстве развивающихся стран. В контексте реформы ЕАП парламент призывает ЕС проявлять большее внимание к положению дел в сельском хозяйстве Юга, не подвергать угрозе его способность к товарному производству и к самообеспеченности в области продовольствия и продовольственной безопасности. В своем недавнем докладе, посвященном реформе ЕАП и политике ЕС в области оказания помощи развивающимся странам, Европарламент справедливо защищает право развивающихся стран на достижение необходимого уровня продовольственной безопасности и самообеспеченности продовольствием, а также призывает ЕС к совершенствованию торговых соглашений со странами Юга, с тем чтобы не создавать там препятствий для устой-

чивого развития сельского хозяйства и функционирования местных рынков.

Более того, Европарламент считает, что Евросоюз должен изучить последствия воздействия реформы ЕАП на ситуацию на международных продовольственных рынках и положение дел с обеспечением продовольственной безопасности в развивающихся странах, улучшить синхронизацию ЕАП с политикой ЕС в области содействия развитию, а также придерживаться принципа «не причини вреда» продовольственным рынкам стран Юга<sup>xiii</sup>.

Следует признать, что такой подход имеет свою логику – если ЕС ставит задачу значительного увеличения сельскохозяйственного производства в целях обеспечения глобальной продовольственной безопасности, то что мешает ЕС сменить приоритеты и сделать упор на инвестиции в сельское хозяйство развивающегося мира и концентрацию там основных производственных мощностей мирового агробизнеса? Тем более что поддержание нынешнего уровня аграрного производства в ЕС требует все более возрастающих затрат.

Нынешняя ситуация пока развивается в диаметрально противоположном направлении. По некоторым оценкам аграрный бюджет ЕС на 2014–2020 гг. предусматривается в размере 435 млрд евро; в то время как на поддержание сельского хозяйства развивающихся стран ЕС выделяет всего от 800 млн евро до 1,2 млрд евро в год<sup>xiv</sup>.

Однако критики нынешней стратегии ЕАП в отношении развивающихся стран идут дальше и призывают Евросоюз не ограничиваться констатацией наличия проблемных зон, а проводить активную линию по оказанию содействия развитию сельского хозяйства в странах Юга, занять взвешенную позицию в отношении внедрения стандартов и сертификационных программ ЕС на рынках развивающихся стран, с тем чтобы не превращать эти инструменты в дискриминационные торговые барьеры на пути продовольственных товаров из этих регионов и не создавать конкурентные преимущества для агробизнеса ЕС.

В этом же критическом контексте обращается внимание на отсутствие в ЕАП механизмов реализации провозглашенной ЕС политики содействия развитию, что противоречит духу Лиссабонского договора, положения которого четко указывают на то, что ЕС должен вносить вклад в сохранение мира, безопасности, устойчивое развитие, в свободную и справедливую торговлю, ликвидацию бедности и защиту прав человека (ст. 3.5).

В целях устранения разрыва между декларированными ЕС целями развития и реальной политикой ЕАП в развивающихся странах

предлагается ряд рекомендаций. В частности, заслуживает внимания такое предложение, как включение в документы ЕАП о сотрудничестве с развивающимися странами положения об ответственности ЕАП за устойчивое развитие или хотя бы общей ссылки на международное измерение деятельности ЕАП в контексте помощи развитию (как это имеет место в случае многосторонних или двухсторонних соглашений по линии ЕС). К такого рода рекомендациям относится и идея об отражении в регулярных докладах ЕАП и мониторинговых отчетах долгосрочных последствий политики ЕАП в области продовольственной безопасности развивающихся стран и их способности прокормить себя (это предлагается закрепить в форме специальных индикаторов ЕАП применительно к осуществлению помощи развитию).

Настойчиво продвигается также создание в ЕС внутреннего механизма по сбору и анализу претензий и их урегулированию (открытого для гражданского общества и мелких фермеров из развивающихся стран) в связи с осуществлением ЕАП своей деятельности в странах Юга. Речь идет о создании поста докладчика ЕС по вопросам эффективности содействия развитию и политики ЕАП или должности омбудсмена по сбору жалоб и улаживанию конфликта интересов с развивающимися странами в области сельского хозяйства.

Специальный докладчик ООН по вопросам права на продовольствие О. де Шутер полагает, что Евросоюз должен внимательно анализировать практическое воздействие ЕАП на сельскохозяйственный экспорт в развивающиеся страны; одновременно фермерским хозяйствам в этих странах, которые являются партнерами ЕС, должен быть предоставлен доступ к механизмам ЕС по подаче жалоб<sup>xv</sup>.

Сходной позиции придерживается и Европейский центр по управлению политикой развития, который призывает ЕС к проведению систематической оценки внешних последствий стратегии ЕАП, а также к учреждению поста докладчика ЕС по эффективности политики развития и введению ЕАП критериев для реализации политики развития.

В функции докладчика должны входить анализ конкретных случаев нанесения ЕАП ущерба развивающимся странам на основе жалоб соответствующих правительств, гражданского общества и отдельных личностей. С этой целью предлагается также создать на уровне отдельных стран институт офицеров по связи, которые замыкались бы на представителях ЕС в развивающихся странах<sup>xvi</sup>.

В качестве мер по корректировке нынешней политики ЕАП с учетом интересов развивающихся стран выдвигаются предложения по включению в бюджет ЕАП программ по созданию в развивающихся



странах надлежащих условий по развитию сельского хозяйства (например, при подписании ЕС соответствующих соглашений с такими странами). Поскольку определение политики в области сельскохозяйственных стандартов также входит в компетенцию ЕАП, проводится следующий тезис: ЕС должен следить за тем, чтобы европейские стандарты не превращались в торговые барьеры на пути экспорта продуктов из развивающихся стран и инструмент торговой дискриминации и вытеснения мелких производителей из стран Юга.

Следует отметить, что дискуссия вокруг направлений реформы ЕАП и воздействия аграрной стратегии ЕС на развивающиеся страны проходит в целом в корректной атмосфере. За последнее десятилетие в ЕС сформировалось активное лобби, состоящее из влиятельных неправительственных организаций, крупных научно-исследовательских центров. Именно эти круги выступают в пользу масштабного реформирования ЕАП и радикального изменения стратегии ЕАП в отношении развивающихся государств.

Как правило, «реформистское лобби» имеет доступ к СМИ, специализированные организации готовят исследования и издают доклады с конкретными рекомендациями, его представители приглашаются на заседания Европейского парламента и других руководящих органов ЕС. Занимаемая этими кругами позиция по всему комплексу вопросов ЕАП широко известна. Однако это не означает, что их подходы разделяются официальными кругами Евросоюза. И хотя бюрократия ЕС вынуждена учитывать некоторые альтернативные идеи и предложения, в позиции официального Брюсселя по-прежнему преобладают консервативные подходы по этим вопросам. Складывается впечатление, что ЕС в целом и генеральный директорат Еврокомиссии по сельскому хозяйству на данном этапе готовы оперировать в контексте ЕАП только теми рекомендациями реформаторского сообщества, которые совпадают с внутренней политикой ЕАП.

Показательна в этом отношении позиция Европейского парламента, содержащаяся в его докладе по ЕАП и глобальной продовольственной безопасности (А6-0505/2008). Анализ документа показывает, что ЕС по-прежнему рассматривает ЕАП как фундаментальную основу продовольственной безопасности ЕС в обозримой долгосрочной перспективе. В общей форме утверждается, что ЕАП должна играть важную роль во внешней политике и стратегии развития с особым упором на обеспечение внешней продовольственной безопасности. Подчеркивается, что помимо обеспечения гарантированной безопасности сельскохозяйственного производства в рамках ЕС ЕАП может вносить

вклад в удовлетворение увеличивающегося спроса на продовольствие на глобальном уровне.

Вместе с тем нельзя не признать, что Европарламент в большей степени, чем другие высшие органы ЕС вынужден реагировать на альтернативные идеи критиков ЕАП и включать в той или иной форме ссылки на них в свои документы. Например, п. 31 уже упомянутого доклада Европарламента содержит призыв к Еврокомиссии включить в международные соглашения по линии ЕАП положения о продовольственной безопасности, а в торговые соглашения с развивающимися странами — равные обязательства партнеров регулировать свои торговые отношения таким образом, чтобы не создавать угрозу глобальной продовольственной безопасности. Еврокомиссия также призывается продвигать в рамках переговоров по линии ВТО концепции равного доступа развивающихся стран к глобальным торговым рынкам и не допускать ситуаций, когда высокие экологические стандарты агробизнеса ЕС используются для дискриминации экспорта из стран Юга, а дешевый импорт из ЕС подрывает право государств на продовольственную безопасность.

В этом же документе содержатся и другие, в целом конструктивные подходы к проблемам в контексте отношений ЕАП — Юг. Но опять же все они сформулированы в общем, традиционно-консервативном ключе и, как правило, не подразумевают создания конкретных механизмов под эгидой ЕС по имплементации декларируемых позиций.

Речь, в частности, идет о таких положениях, как:

— признание необходимости провести обзор систем мониторинга положения дел на крупнейших рынках сельскохозяйственного производства и создать механизм раннего прогнозирования тенденций производства в интересах обеспечения продовольственной безопасности. Учреждение глобального реестра продовольствия и системы мировых запасов продовольствия (при этом Еврокомиссии предлагается стать лидером в этом процессе);

— создание в рамках ЕС или под эгидой ФАО транспарентной системы мониторинга за изменениями цен на продовольствие на мировых рынках;

— призыв к ЕС придать сельскому хозяйству центральную роль в его стратегии содействия развитию, уделив приоритетное значение программам сельскохозяйственного развития, включая установление четких целей по снижению уровня бедности, помощь малому предпринимательству в сфере агробизнеса и содействие производству продовольствия для местных рынков на основе биоразнообразия с упором

на создание производственных возможностей для мелкого собственника;

– необходимость признания со стороны ЕС права развивающихся стран на «продовольственную суверенность» и принятия конкретных мер по оказанию целенаправленной помощи (семенной материал, оборудование и т.д.), а также создания условий для региональной интеграции агробизнеса в странах Юга;

– понимание необходимости сконцентрировать деятельность Фонда европейского развития на сельском хозяйстве развивающихся стран, выделив в качестве приоритетной задачу оказания помощи бедным слоям населения и мелким производителям. Особое внимание при этом уделить разработке торговых правил, которые гарантировали поставки продовольствия всем странам и предоставляли бы торговые преимущества для поддержки национального производителя. Еврокомиссии предлагается включить эти положения в тексты соглашений ЕС с развивающимися странами (так называемые соглашения об экономическом партнерстве).

– разработка ЕС средне- и долгосрочных планов по развитию сельского хозяйства и производству продуктов питания в развивающихся странах, особенно в Африке, принимая во внимание рекомендации международной оценки ООН уровня знаний, науки и технологий в целях развития;

– поддержка ЕС провозглашенной политики развивающихся стран на создание интегрированных региональных сельскохозяйственных рынков на основе мер поддержки со стороны Евросоюза путем совместного финансирования таких проектов<sup>xvii</sup>.

Следует отметить, что компромиссные формулировки, используемые официальными кругами ЕС в своих документах, связанных с политикой ЕАП в области глобальной продовольственной безопасности и содействия развитию, по-прежнему не удовлетворяют критиков ЕАП, поскольку косметическая корректировка позиции ЕС по этим вопросам не меняет существа подхода Евросоюза.

В частности, справедливо указывается на то, что в сообщении ЕС (СОМ (2010) 672 final), посвященном стратегии ЕАП до 2020 г., ЕС, по сути дела, вновь подтверждает свою неизменную позицию о том, что сельское хозяйство Евросоюза должно ориентироваться на поддержание своих производственных возможностей и их улучшение, отдавая одновременно дань уважения обязательствам ЕС в отношении международной торговли и политике содействия развитию. Такой подход предполагает, что забота ЕС об обеспечении продовольствен-

ной безопасности служит предлогом для оправдания приоритетности политики Евросоюза, направленной на создание благоприятных условий для роста экономических и экспортных возможностей европейского агробизнеса.

В бюллетене организации «АПРОДЕВ» утверждается, что «на сегодняшний день декларированные ЕС обязательства по содействию развитию и достижению глобальной справедливости не привели к конкретным изменениям в политике ЕАП. Полное отсутствие в Сообщении ЕС по реформе ЕАП ссылок на воздействие ЕАП на страны «третьего мира» уже само по себе является признаком забвения Брюсселем своих обязательств по содействию международному развитию»<sup>xviii</sup>.

Общая аграрная политика Евросоюза играет важнейшую роль в решении задач обеспечения продовольственной безопасности стран ЕС и стабильности функционирования аграрного бизнеса ЕС. Процесс реформирования ЕАП призван модернизировать аграрный сектор ЕС в условиях обострения социально-экономических проблем внутри ЕС, повысить эффективность европейского сельского хозяйства и улучшить имидж ЕС в глазах стран «третьего мира».

### **3.3. Механизмы и основные направления стратегии Единой аграрной политики по оказанию помощи развитию**

Следует отметить, что Евросоюз и ЕАП обладают значительным потенциалом и развитым инструментарием по оказанию помощи развитию. В центре повестки находятся вопросы устойчивого сельскохозяйственного роста, продовольственной безопасности и здорового питания. Соответствующая стратегия ЕС на этот счет была одобрена ЕС в 2010 г. и сводилась к следующим приоритетам:

- обеспечение должного уровня производства продовольствия и доступа к нему;
- улучшение качества продовольствия и уровня питания;
- предотвращение и урегулирование кризисных ситуаций в сфере продовольствия.

Особый упор в политике ЕС и ЕАП в области продовольственной безопасности делался на улучшении положения бедствующего населения мелких фермерских хозяйств в сельских районах, а также на со-

здание страховочных механизмов для наиболее уязвимых слоев населения – матерей, детей и инвалидов.

В целях более эффективного преодоления вызовов, связанных с недоеданием, ЕС учредил в августе 2009 г. Специальную консультативную службу по вопросам питания (Nutrition Advisory Service) для оказания технической помощи развивающимся странам в этой сфере. ЕС также стала инициатором глобального движения по борьбе с недоеданием (Scaling UP Nutrition), запуск которого состоялся в декабре 2010 г.

Позитивную роль ЕС и ЕАП играют и в вопросах нейтрализации последствий резких колебаний цен на продовольственных рынках развивающихся стран в период 2007–2008 гг. ЕС стал первым мировым донором, создавшим специальный финансовый инструмент (в размере 1 млрд евро) по оказанию продовольственной помощи развивающимся странам для преодоления последствий ухудшения продовольственной безопасности в результате колебаний цен на продовольствие (Food Facility). В рамках этой программы ЕС поддерживает почти 50 млн населения в 49 развивающихся странах путем предоставления семян, оборудования, удобрений, а также доступа наименее обеспеченному населению к продовольствию, создания сельскохозяйственной инфраструктуры и средств повышения производительности сельского хозяйства.

Впечатляющими по своим масштабам выглядят и другие среднесрочные и долгосрочные программы содействия развитию, осуществляемые ЕС.

Так, в период 2006–2010 гг. ЕС ежегодно выделял по 1 млрд долл. США на развитие сельских районов, территориальное планирование, сельское хозяйство и продовольственную безопасность. В 2008–2013 гг. через Европейский фонд развития (EDF) ЕС инвестировал в развитие аграрного сектора Африки около 1 млрд евро.

В рамках Тематической программы по продовольственной безопасности (Food Security Thematic Programme) ЕС выделил еще 250 млн евро. Только на провозглашенные ООН Цели развития тысячелетия ЕС внес вклад в 1 млрд евро.

ЕС активно поддержал в 2009 г. Аквильскую инициативу по продовольственной безопасности и предоставил на эти цели 3,8 млрд евро за период 2010–2012 гг.

Европейский Союз в целом занимает инициативную позицию по вопросам продовольственной безопасности, устойчивого аграрного развития и продовольственной безопасности, активно формируя по-

вестку таких важнейших международных форумов, как «Группа 8», «Группа 20», сессии Генеральной ассамблеи ООН и т.д.

В 2012 г. Евросоюз выступил в поддержку решения саммита «восьмерки» о запуске «Новой коалиции по повышению уровня продовольственной безопасности и обеспечению здорового питания». В развитие этой инициативы ЕС последовательно занимается мобилизацией международных доноров с целью борьбы с голодом и недоеданием в развивающихся странах.

Концептуальные основы стратегии ЕС в отношении помощи развитию закреплены в специальной резолюции Европейского парламента по ЕАП и глобальной продовольственной безопасности, принятой 13 Января 2009 г.

Важнейшее значение в резолюции придается обеспечению глобальной продовольственной безопасности и предотвращению резких колебаний цен на продовольствие. Приоритетность этих задач определяется тем, что с 2006 г. мировые цены на продовольствие выросли на 83%, а запасы продовольствия в 2008 г. снизились до критически низкого уровня (их хватило бы лишь на 40 дней). По оценкам ЕС и ФАО, при сохранении нынешних тенденций для поддержания приемлемого уровня продовольственной безопасности в мире ежегодно требуется 30 млрд евро (при прогнозируемой численности населения Земли 9 млрд чел. к 2050 г.)<sup>xx</sup>.

В Европарламенте выход из сложившейся ситуации видят как и прежде в том, чтобы ЕАП оставалась центральным элементом стратегии ЕС в области продовольственной безопасности при поддержании стабильного и постоянного уровня бюджетных ассигнований на ЕАП как одного из гарантов обеспечения глобальной продовольственной безопасности.

Что касается стратегических установок по стабилизации функционирования глобальной продовольственной безопасности, то оптимальными мерами ЕС представляются создание системы мониторинга мировых продовольственных ресурсов и запасов продовольствия, а также повышение эффективности координации действий ЕС и ООН, ФАО, а также неправительственных организаций по вопросам повышения производства сельскохозяйственных продуктов в развивающихся странах и обеспечения их доступа к мировым продовольственным ресурсам.

Среди специфических мер, рекомендованных Еврокомиссии и призванных содействовать реализации очерченных Европарламентом ориентиров, выделены следующие:

- разработка Европейским сообществом комплексной стратегии обеспечения продовольственной безопасности;
- создание в рамках ЕС эффективной системы мониторинга тенденций и изменений цен на продовольствие;
- наблюдение за влиянием климатических изменений и природоохранных мер на положение дел в сельском хозяйстве и недопущение снижения сельскохозяйственного производства;
- проведение анализа воздействия финансового кризиса на развитие аграрного сектора и принятие мер по его стабилизации и обеспечению производителей кредитами и займами;
- повышение эффективности существующих программ по поддержке продовольственной безопасности в Европе и мире, а также предоставление необходимой продовольственной помощи развивающимся странам, находящимся на грани конфликтов, и содействие развитию их аграрного сектора.

В специальном разделе резолюции Европейского парламента перечислены меры среднесрочного и долгосрочного характера, которые ЕС должен предпринять для оказания целевой помощи аграрному сектору развивающихся стран, прежде всего африканских. В частности, парламентарии ЕС считают, что Европейскому фонду развития следует сосредоточиться в большей степени на сельском хозяйстве – на оказании помощи мелким фермерам и создании перерабатывающих производств на местах. В свою очередь, Европейский инвестиционный банк призывается к более активной политике в вопросах поддержки местных производителей, имеющих правительственные гарантии, с помощью предоставления кредитов. Этим же целям служит и продвигаемая парламентариями идея создания Постоянного фонда обеспечения продовольственной безопасности для наиболее бедных развивающихся стран в соответствии с разделом 4 генерального бюджета ЕС.

В дополнение к этому Евросоюз призывается принять набор следующих мер:

- признать право развивающихся стран на продовольственный суверенитет и целевую помощь;
- вернуть тему сельского хозяйства в центр повестки ЕС для развития, определив в качестве приоритета программы помощи сельскому хозяйству, ориентированные на снижение уровня бедности (создание условий для мелких фермерских хозяйств, производство продуктов для местных рынков и т.д.);
- объединить потенциал государств–членов ЕС, международных организаций, а также частного бизнеса и развивающихся стран вокруг

создания региональных механизмов по нейтрализации роста цен на продовольствие.

Показательно, что, пожалуй, впервые в резолюции Европарламента поднимается тема самостоятельной роли ЕАП в вопросах помощи развитию. Косвенно признается, что международная общественность недостаточно информирована о потенциале ЕАП в области обеспечения глобальной продовольственной безопасности и ее механизмах предоставления продовольствия развивающимся странам по низким ценам. В восприятии развивающихся стран ЕАП больше отождествляется с аграрной стратегией ЕС и ее важнейших органов. Поэтому Европарламент предлагает внести изменения в информационную политику ЕС и активно пропагандировать реальную роль ЕАП в этих вопросах.

Как представляется, такая позиция Европарламента продиктована беспокойством тем, что критика ЕАП и хода ее реформы не может отразиться отрицательно на имидже самого ЕС и Еврокомиссии в вопросах помощи развитию.

В этой связи Европарламент просит Европейскую комиссию повысить эффективность программ по обеспечению глобальной продовольственной безопасности и увеличить бюджетные ассигнования на Тематическую программу по продовольственной безопасности (Food Security Thematic Programme) и на Программу по распределению продовольствия для наиболее нуждающихся (Food Distribution Programme for the Most Deprived Persons).

В последнее время Европарламент все больше внимания уделяет проблемам продовольственной безопасности в контексте вооруженных конфликтов, конкуренции в развивающихся странах за обладание продовольственными и земельными ресурсами, производства биотоплива и угроз окружающей среде, спекуляций продовольствием, последствий мирового финансового кризиса.

Следует отметить, что каких-либо конкретных рекомендаций на этот счет у Европарламента нет. Однако ключ к решению этих проблем в Брюсселе видят в повышении сельскохозяйственного производства в развивающихся странах, создании региональных интегрированных аграрных рынков, модернизации производств по переработке сельскохозяйственной продукции, повышению устойчивости аграрного сектора, увеличении финансовой помощи со стороны ЕС.

Что касается помощи ЕС в сфере сельского хозяйства и развития аграрных районов, то, несмотря на в целом впечатляющие цифровые показатели, ее объем значительно ниже предшествующих периодов.



Так, если в 1980 г. на эти цели выделялось 17% от общего объема помощи на цели развития, то в 2006 г. — только 3%<sup>xxi</sup>.

Предметом особого внимания Брюсселя является предотвращение кризисных ситуаций в сфере продовольственной безопасности, связанных с резким колебанием цен. ЕС активно поддерживает и координирует свои действия с созданной под эгидой ООН Панелью высокого уровня по вопросу кризисных ситуаций в области мировых цен на продовольствие (UN High-Level Task Force on the World Food Price Crisis). Кроме того, в русле решения этой задачи в последние годы продвигается идея создания постоянного фонда поддержки глобальной продовольственной безопасности.

Формирование подходов ЕС к помощи развитию сопровождается в последние годы принципиальными изменениями в направленности этой помощи. В 1960-х и 1970-х гг. основными инструментами помощи ЕС развивающимся странам была поддержка сельскохозяйственного производства и масштабные поставки продовольствия. В середине 1980-х и 1990-х гг. под влиянием процессов глобальных экономических изменений доноры ЕС перенесли акцент на обеспечение продовольственной безопасности в контексте достаточности продовольствия, доступа к нему и предотвращения кризисных ситуаций. Этот процесс был формально завершен к 1996 г. с принятием постановления Совета ЕС №1292/96, в котором продовольственная помощь была более четко связана с содействием развитию. Новый подход позволил сконцентрировать бюджеты продовольственной помощи и продовольственной безопасности в одном пакете, что позволяет ЕС одновременно заниматься решением проблем нехватки продовольствия, урегулированием кризисных ситуаций и восполнять запасы продовольствия, а также структурными аграрными реформами. Для реализации этих целей ЕС располагает следующими механизмами:

- выделение бюджетных средств на основе ежегодных программ по реализации экономических и секторальных реформ;
- финансовая поддержка путем осуществления ежегодных проектов и операций НПО;
- непосредственное предоставление продовольственной помощи через каналы ЕС, Всемирную продовольственную программу и НПО.

Однако переориентация ЕС на оказание продовольственной помощи в контексте развития не предполагает прекращения такой помощи в чрезвычайных ситуациях (природные катастрофы, военные конфликты, кризисные ситуации и т.д.). ЕС подтверждает свою готовность продолжать оказывать помощь в сотрудничестве с Бюро по гума-

нитарным вопросам Европейского сообщества (ЕСНО) и участвовать в создании стратегических запасов продовольствия и других «страховочных резервов» для решения подобных задач.

Но даже при этом ЕС настаивает на том, чтобы оказание продовольственной помощи рассматривалось самими развивающимися странами больше под углом перехода в последующем (после кризисной ситуации) к развитию сельского хозяйства.

В Брюсселе убеждены, что угроза продовольственной безопасности возникает не в результате проблем с продовольствием, а с отсутствием адекватного доступа к нему. Отсутствие доступа к продовольствию, как правило, возникает вследствие низкой покупательной способности сельского и городского населения бедных стран. Поэтому стратегия ЕС по борьбе с голодом и обеспечению продовольственной безопасности должна фокусироваться на поддержке бедных и уязвимых слоев населения. Для разработки оптимальной стратегии необходимо идентифицировать эти группы населения, понять их уровень жизни. Такова в принципе логика, стоящая за изменениями в современных подходах ЕС к оказанию продовольственной помощи развивающимся странам. И с ней трудно не согласиться<sup>xxii</sup>.

ЕС также участвует в Международной конвенции по продовольственной помощи (в нее входят Аргентина, Австралия, Канада, государства–члены ЕС, Япония, Норвегия и США) и в разработке общих правил по организации такой помощи. Продовольственная помощь, осуществляемая в рамках этой конвенции, также основывается на схожих с ЕС принципах, т.е. она подчинена задаче обеспечения продовольственной безопасности в широком контексте и цели развития.

Приоритет при оказании помощи отдается наименее развитым странам с низкими доходами. Сама помощь предоставляется исключительно в случаях чрезвычайных ситуаций и финансовых кризисов. По настоянию ЕС в конвенцию был внесен ряд принципиальных поправок, улучшающих условия получения продовольственной помощи развивающимися странами (включение местных продуктов питания в рацион, покрытие операционных и транспортных расходов, ограничение кредитной составляющей 20% от общего объема помощи и т.д.). Важно также, что конвенция допускает использование части финансовой помощи для закупки продуктов на местных рынках.

Значительные изменения произошли также в подходах ЕС к оказанию гуманитарной помощи. Катастрофические масштабы продовольственного кризиса в Африке (регионы Сахеля и Африканского Рога), связанного с небывалой засухой и затронувшего почти 30 млн чел.,

заставили ЕС внести серьезные корректировки в продовольственную гуманитарную помощь.

Во-первых, гуманитарная помощь стала рассматриваться как составляющая общей стратегии помощи развитию. Во-вторых, только на срочную гуманитарную помощь ЕС в 2011–2012 гг. выделил 790 млн евро в дополнение к 181 млн евро, ассигнованным Еврокомиссией. В-третьих, на поддержание жизнеспособности аграрного сектора пострадавших регионов на стадии восстановления ЕС предоставил еще 250 млн евро.

### **3.4. Новые подходы европейского сообщества к оказанию гуманитарной помощи и обеспечению продовольственной безопасности – стратегия «ускоренного восстановления»**

Исключительно важное значение имело то, что ЕС впервые в западном донорском сообществе попытался сформулировать стратегию оперативного реагирования на кризисные продовольственные ситуации. Концептуально это было оформлено в виде «Resilience strategy» или «Стратегии быстрого восстановления» аграрного потенциала пострадавших стран (начиная от уровня индивидуальных хозяйств) в результате стихийных бедствий, вооруженных конфликтов, финансовых кризисов и т.д.<sup>xxiii</sup>

В последнее время произошла модернизация «Стратегии быстрого восстановления» и она была трансформирована в «Стратегию расширенного восстановления («Enhance Resilience»). Однако суть этих стратегий остается прежней – они направлены на одновременное решение двух задач: снижение многочисленных рисков возникновения кризисных ситуаций и повышение эффективности механизмов быстрого восстановления аграрного потенциала развивающихся стран на местном, национальном и региональном уровнях. Обе стратегии подразумевают тесную связь между гуманитарной продовольственной помощью и содействием развитию.

В рамках реализации на практике «стратегий восстановления» 18 июня 2012 г. ЕС начал осуществление в регионе Сахеля в виде пилотного проекта инициативу «Глобальная коалиция в пользу быстрого восстановления» (Global Alliance for Resilience Initiative – GIR). На этот трехфазовый проект ЕС выделил 500 млн евро (123 млн евро на гуманитарные нужды и 372 млн евро на цели развития).

Проект предусматривает набор мер, направленных на улучшение доступа населения к продовольствию и поддержку создания системы раннего предупреждения, повышение эффективности функционирования местных рынков и защиту окружающей среды. При этом программы чрезвычайной продовольственной помощи и аграрного развития интегрированы друг с другом и ориентированы на ускоренное восстановление хозяйственной деятельности.

Политически выигрышным представляется то, что проект осуществляется в тесном сотрудничестве с ведущими региональными организациями Западной Африки – Экономическим сообществом стран Западной Африки (ECOWAS), Экономическим и монетарным союзом Западной Африки (UEMOA), Постоянным межгосударственным комитетом по борьбе с засухой в Сахеле (CILSS).

На тех же принципах основан другой пилотный проект ЕС для государств Африканского Рога (только на первую фазу проекта – преодоление последствий засухи, предоставление основных услуг в области обеспечения водой и санитарии – выделено 271 млн евро). Региональное взаимодействие и координация сотрудничества с другими донорами осуществлялись на платформе «Глобального альянса действий за восстановление и экономический рост» (IGAD).

Осуществление ЕС этих пилотных проектов позволили Брюсселю выработать общие подходы к анализу кризисных ситуаций различного рода в так называемых «уязвимых» развивающихся странах, связанных с угрозой продовольственной безопасности.

Этот подход основан на 3 базовых элементах:

- предвидение кризисных ситуаций путем анализа соответствующей информации;
- заблаговременная подготовка к подобным ситуациям и их предотвращение на раннем этапе;
- принятие мер по урегулированию кризисных ситуаций.

По оценке ЕС, наиболее эффективной в плане ранней диагностики кризисных продовольственных ситуаций в Африке является региональная система предотвращения кризисных продовольственных ситуаций (РСРА), объединяющая на своей платформе африканские государства, ведущих западных доноров, спецучреждения ООН и НПО. Именно эта система сыграла важную роль в обнаружении первых признаков продовольственного кризиса 2012 г. в регионе Сахеля и Африканского Рога.

Вместе с тем, несмотря на определенные успехи в функционировании этой системы, она нуждается в совершенствовании. В частности,

необходимо интегрировать ее с недавно созданной в рамках «Группы 20» информационной системой АМИС (она решает задачи по сбору информации о сельскохозяйственных рынках, анализу и прогнозированию на национальном и международном уровнях, докладывает о конъюнктуре международных рынков и укреплении глобального потенциала раннего предупреждения о негативных тенденциях, а также осуществляет политическую координацию на международном уровне).

Кроме того, в Брюсселе полагают, что деятельность систем раннего предупреждения должна быть более четко связана с принятием политических решений на национальном и региональном уровнях, а информация о ситуации на продовольственных рынках и ценах на продовольствие – с общим положением дел в контексте продовольственной безопасности. Изменения должны затронуть также функционирование инвестиционных программ аграрного развития, например, Всеобъемлющую программу развития Африки (CAADP). Желательно, чтобы инвестиционные проекты содержали элементы прогнозирования продовольственной ситуации и меры по корректировке продовольственных кризисов и восстановлению аграрного потенциала<sup>xxiv</sup>.

ЕС, отталкиваясь от практического опыта, приобретенного в ходе реализации проектов в Сахеле и Африканском Роге, выработал ряд рекомендаций по совершенствованию реагирования на кризисные ситуации. В частности, речь идет о совместной разработке донорами, занимающимися гуманитарной помощью и содействием развитию, руководящих принципов сбора аналитической информации, об анализе глубинных причин кризисных ситуаций и определении наиболее пострадавших слоев населения, изучении соответствия мер реагирования целям урегулирования кризисных ситуаций на предмет устранения недостатков при оказании помощи. Особый упор при этом делается на мерах по ускоренному восстановлению аграрного потенциала (определение географических районов и секторов, где эти меры могут дать наибольший эффект, а также стратегических приоритетов краткосрочных и долгосрочных проектов в рамках этой задачи).

Операции ЕС в Африке показали необходимость гибкого подхода при осуществлении программ по «раннему восстановлению», особенно в отношении оказания чрезвычайной продовольственной помощи и последующей фазы восстановления. В качестве примера в ЕС приводят опыт гибкого финансирования проектов в рамках программы ЕС «Акильская инициатива по продовольственной безопасности» (AFSI) и «Корректировка цен в результате падения экспортных поступлений» (V-FLEX).

Реализации задач по восстановлению способствовало бы укрепление потенциала региональных организаций для развития интеграционных подходов, а также создание временных структур, которые бы содействовали более эффективной координации действий с африканскими партнерами и региональными организациями.

Все более своевременной в контексте недавних кризисных ситуаций становится линия ЕС на улучшение систем раннего предупреждения кризисных ситуаций и заблаговременной подготовки к ним. Как правило, наиболее оптимальной в этом плане является интеграция анализа рисков, управления кризисными ситуациями и поставками чрезвычайной продовольственной помощи в национальные и региональные приоритеты.

Надо признать, что в принципе ЕС проявил во многом творческий и новаторский подход к организации предоставления чрезвычайной продовольственной помощи и разработке руководящих принципов для осуществления политики «ускоренного восстановления» аграрного потенциала пострадавших стран. Пилотные проекты ЕС в регионах Сахеля и Африканского Рога (AGIR и SHARE) на практике показали их достаточную эффективность. Не случайно, что Брюссель ставит вопрос о применении этих моделей в других регионах мира при оказании чрезвычайной гуманитарной помощи. Более того, ЕС намерен закрепить достигнутые результаты в долгосрочной перспективе в виде стратегии ЕС по «ускоренному восстановлению» применительно к странам, находящимся в зоне риска с точки зрения продовольственной безопасности и гуманитарной ситуации. В частности, в уже упомянутых рекомендациях Европейской комиссии указывается, что концепция «расширенного восстановления» становится центральным элементом политики в вопросах внешней помощи. Отныне программы помощи, финансируемые ЕС, будут носить интегрированный характер, объединяя элементы гуманитарной помощи и содействия развитию.

В Брюсселе также планируют подкреплять стратегию «ускоренного восстановления» мерами по обеспечению безопасности регионов, в которых осуществляются соответствующие проекты. Признается, что политические меры могут усиливать позитивный эффект мероприятий в рамках новых подходов.

ЕС также намерен активно продвигать стратегию «ускоренного восстановления» на всех важнейших международных форумах, включая «Группу 8», «Группу 20», а также в Комитете по продовольственной безопасности (CFS), в рамках процесса осуществления целей тысячелетия развития. Параллельно она станет ключевой темой для обсуждения

ния с ключевыми международными организациями, занимающимися данной проблематикой, – ФАО, ИФАД (Международный фонд по развитию сельского хозяйства), ВПП, Международный банк и т.д.

### *Выводы и рекомендации*

Общая аграрная политика Евросоюза (ЕАП) играет важнейшую роль в решении задач обеспечения продовольственной безопасности стран ЕС и стабильности функционирования аграрного бизнеса ЕС. Процесс реформирования ЕАП призван модернизировать аграрный сектор ЕС в условиях обострения социально-экономических проблем внутри ЕС, повысить эффективность европейского сельского хозяйства и улучшить имидж ЕС в глазах «третьего мира».

Вместе с тем ЕС пока не в состоянии преодолеть заикленность ЕАП прежде всего на получении ЕС выгодных условий на международных рынках для своих крупнейших аграрных концернов в ущерб интересам мелких и средних сельхозпроизводителей в странах Юга. В результате разрыв между реальной политикой ЕАП и декларированными ЕС целями оказания содействия развитию не сужается.

Ведущаяся в рамках ЕС дискуссия о дальнейших направлениях реформы ЕАП в целом способствует корректировке стратегии ЕАП в отношении содействия развитию. Однако многое будет зависеть от того, насколько официальные круги ЕС смогут отойти от традиционной ориентации на внутренние интересы европейского аграрного лобби.

Вместе с тем, несмотря на политические проблемы, осложняющие проведение назревших реформ ЕАП, ЕС значительно продвинулся в модернизации механизмов, инструментария и концептуальной основы помощи развитию. К позитивным моментам следует отнести разработку Брюсселем стратегии «ускоренного восстановления» аграрного потенциала развивающихся стран, пострадавших от стихийных бедствий и вооруженных конфликтов. Интегрированный подход ЕС к вопросам чрезвычайной гуманитарной помощи, содействию развитию и обеспечению продовольственной безопасности серьезно поднял политический вес и авторитет ЕС в международном сообществе и в глазах развивающихся стран.

Несмотря на то, что ЕАП ЕС вряд ли может быть сопоставлена с доктриной продовольственной безопасности Российской Федерации в силу принципиальных различий между ними (ЕАП представляет собой интеграционную модель обеспечения продовольственной безопасности в рамках регионального объединения, в то время как доктрина России отражает в основном национальные приоритеты),

имеется и определенное сходство в подходах России и ЕС к этим проблемам. Речь идет о совпадении основных подходов России и ЕС в решении задач обеспечения продовольственной безопасности. В частности, это касается базисных принципов:

- прогнозирование и предотвращение внутренних и внешних угроз продовольственной безопасности;
- устойчивое развитие отечественного производства продовольствия и сырья в целях обеспечения продовольственной независимости;
- достижение и поддержание физической и экономической доступности для граждан страны безопасных пищевых продуктов в объемах и ассортименте, которые соответствуют рациональным нормам потребления пищевых продуктов.

Во многом сходство некоторых подходов объясняется тем, что при разработке российской доктрины продовольственной безопасности был учтен в том числе и опыт ряда международных организаций, включая ЕС.

Как и в случае с ЕАП, российская доктрина продовольственной безопасности носит комплексный и долговременный характер, содержит также ключевые элементы продовольственной и внешнеторговой политики, государственного стимулирования и регулирования всего комплекса проблем продовольственной безопасности. В доктрине также представлены основные направления государственной экономической политики в сфере обеспечения продовольственной безопасности России.

В плане принципиальных различий между двумя доктринами существенным моментом является то, что они отражают разный уровень развития сельского хозяйства. Если применительно к ЕС речь идет о высокоразвитом современном сельском хозяйстве с эффективным государственным регулированием и высокой степенью протекционистской защиты, то российское сельское хозяйство находится на стадии выхода на достижение дореформенных показателей по параметрам роста производства продовольствия и насыщения рынка отечественной продукцией, а в отдельных областях — и на опережение прежних показателей (по производству зерна и мяса птицы). К тому же в российской доктрине продовольственной безопасности только ставятся задачи повышения эффективности государственной поддержки и совершенствования механизмов регулирования рынка сельскохозяйственной продукции и применения мер таможенного и тарифного регулирования, а также активного использования защитных мер при растущем импорте сельскохозяйственной продукции.



Как представляется, накопленный ЕС и ЕАП опыт использования агрегированных мер поддержки и эффективного применения рыночных механизмов и государственного регулирования в большей степени применим к формирующемуся общему рынку единого экономического пространства России, Белоруссии и Казахстана. Очевидно, что ключевые элементы ЕАП могут быть использованы с учетом специфики и для разработки ЕАП для Евразийского экономического сообщества.

## ГЛАВА 4. Эволюция сельскохозяйственной политики ЕС

### 4.1. Необходимость Единой сельскохозяйственной политики

Формулирование и осуществление единой сельскохозяйственной или аграрной политики было всегда, практически со времени основания ЕС, одной из наиболее сложных задач, требующих весьма серьезных и последовательно нарастающих затрат. Даже первые 6 государств имели совершенно различную экономическую структуру с далеко неодинаковой долей сельского хозяйства в экономике и различным удельным весом продовольствия в общей структуре потребления. Дальнейшее расширение сообщества с включением Великобритании, которая в течение многих десятилетий имела совершенно отличную от государств континентальной Европы продовольственную политику, унаследованную еще с первой половины XIX в., когда поддерживались низкие цены на продовольствие, что позволяло удерживать рост заработной платы и делать промышленную продукцию более конкурентоспособной на мировом рынке, делало формулирование такой политики еще более сложным. На континенте же всегда существовали противоречия между Францией с ее гораздо более весомым аграрным сектором и все большей экспортной ориентацией сельского хозяйства и Германией, страной нетто-импортером, к тому же со значительно более мелкими размерами хозяйств. Специфично было и положение стран Бенилюкса, в особенности Нидерландов, с их исключительно высоким уровнем интенсификации сельского хозяйства, традиционно экспортной ори-

ентацией ряда отраслей сельского хозяйства. Вследствие этого создание Единой сельскохозяйственной политики было весьма сложным и противоречивым делом, явившимся в значительной мере плодом политических и экономических компромиссов. Однако если бы такая политика базировалась только на такой компромиссной и неизбежно временной основе, то она не просуществовала бы столь долгое время и, несмотря на ряд реформ, не сохранила бы свои основные базовые принципы. Поэтому успешность и целостность Единой сельскохозяйственной политики, прежде всего, определялись общим пониманием основных базовых принципов, единой теоретической модели и способности на этой основе достигать постоянных компромиссов. В целом можно сказать, что Единая сельскохозяйственная политика явилась одной из наиболее удачных, выполняла и продолжает выполнять поставленные задачи, несмотря на огромные издержки и периодическую необходимость ее реформировать как в связи с меняющейся мировой конъюнктурой, так и в результате самого факта быстрого роста сельскохозяйственного производства в Западной Европе и одновременно стремлением если не снизить огромные затраты на нее, то хотя бы уменьшить темпы роста таких затрат.

Единая сельскохозяйственная политика базировалась на ряде теоретических принципов, к тому времени уже ставших общепринятыми и в значительной мере унаследованными от политик по преодолению мирового экономического кризиса начала 1930-х гг. и функционирования экономики в военное время. Эти принципы, вероятно, можно было бы сформулировать следующим образом, хотя они и не были прописаны в уставных документах при создании сообщества, в том числе и в Римском договоре.

1. Сельское хозяйство в финансовом отношении не является самодостаточной отраслью. Это объясняется рядом причин:

а) относительно низкой по сравнению с другими отраслями экономики производительностью труда, что объясняется как самим биологическим характером сельскохозяйственного производства, его сезонностью, так и относительно неравноправным положением сельского производителя во всей пирамиде АПК, что приводит к занижению сельскохозяйственных цен, а отсюда и к уменьшению объема производства на работника. По последним расчетам ОЭСР по 25 наиболее развитым странам средняя производительность труда в сельском хозяйстве в 4 раза ниже, чем в экономике в целом. Даже в США с их наиболее мощным и продуктивным сельским хозяйством она на 60% ниже, чем в среднем по народному хозяйству;

б) после Второй мировой войны в сельском хозяйстве Западной Европы началась научно-техническая революция (в США она началась еще в довоенный период). Сельское хозяйство стало индустриальным типом производства. Все это потребовало огромного притока капитала в сельское хозяйство и сделало его капиталоемким типом производства. При этом органический состав капитала в сельском хозяйстве оказался выше, чем в обрабатывающей промышленности (не говоря об особо автоматизированных отраслях промышленности). Такой приток капитала осуществлялся частично за счет ипотечного кредита, частично за счет прямых государственных субсидий, а частично за счет поддержания относительно высоких закупочных цен, что создавало условия для накоплений и капиталобразований в сельском хозяйстве;

в) это предопределило необходимость внешнего притока капитала как для проведения индустриализации, так и для поддержания высокой степени интенсивности сельскохозяйственного производства.

2. Сельскохозяйственный рынок, в значительной мере в отличие от многих других рынков, является саморегулируемым лишь в узких пределах, при низкой эластичности и спроса, и предложения и высокой эластичности цен. Все это потребовало создания механизма по поддержанию стабильности рынка, установления коридора цен, стабилизационных запасов и государственной (в данном случае – надгосударственной) товарной интервенции. Это также связано с внешнеторговой политикой и системой, как одного из важных элементов поддержания стабильности рынка. Все это также требовало и требует весьма значительных государственных затрат и довольно жесткого государственного регулирования.

3. При создании ЕС западноевропейские страны по своему экономическому потенциалу, научно-техническому уровню и природным ресурсам, в том числе по естественной продуктивности пашни, существенно отставали от США, аграрная продукция которых и формирует мировые цены. Это определяло необходимость проведения протекционистской политики, создания условий для развития ряда отраслей, отгороженных от мирового рынка, поскольку в противном случае они не выдержали бы иностранной конкуренции. Традиционная система тарифной защиты была неадекватной, нужен был иной механизм, который бы позволял в определенной мере вести на равных внешнюю торговлю со странами, имеющими более благоприятные условия, и в то же время создавал бы своеобразную систему шлюзов, обеспечивающую весьма существенный перепад цен между Западной Европой и мировым рынком. Такой системой стала

структура компенсационных сборов и платежей, автоматически выравнивающих уровень цен в Западной Европе и на мировом рынке, причем эта система в отличие от тарифов не требовала политических решений при своем пересмотре, а работая в автоматическом режиме, проблема переводилась из политической в техническую плоскость и не давала базы для ответных репрессалий. Важен был и автономный характер этой системы, когда все средства, полученные от ее функционирования, не шли в общий бюджет, а лишь на само сельское хозяйство, в том числе и для стимулирования сельскохозяйственного экспорта.

В то же время наличие внутри стран ЕС государств с различной сельскохозяйственной специализацией и ликвидацией внутренних границ позволяло проводить политику углубления международного разделения труда и специализации, а также создавать различного рода структуры, которые были бы непосильны одной отдельно взятой стране. В данном случае общий экономический эффект был больше, чем арифметическое сложение потенциалов стран—членов сообщества за счет расширения рынка, что и было одной из главных целей этого экономического объединения. Нужно сказать, о чем далее более подробно будет описано в работе, что вся эта система складывалась постепенно и видоизменялось на различных этапах.

Первой задачей Единой сельскохозяйственной политики было достижение самообеспечения Западной Европы продовольствием. Следует вспомнить о послевоенной разрухе, восстановительном периоде западноевропейского сельского хозяйства, зависимость от импорта продовольствия, чтобы понимать, насколько актуальной была задача достижения самообеспечения продовольствием, причем на достаточно высоком количественном и качественном уровне. Эта задача была принципиальной с точки зрения и общих политических и экономических целей, и реальной внешней торговли продовольствием, которые основывались на традиционном делении государств на индустриальные и аграрные с соответствующим обменом промышленной продукции на сельскохозяйственную.

Эта была старая, исторически сложившаяся концепция и модель мировой торговли.

Теперь же основным фактором, определяющим развитие сельского хозяйства в развитых странах, стал научно-технический прогресс с индустриализацией сельского хозяйства. Порядка 2/3 прироста сельскохозяйственного производства приходится именно на него, при соответствующей государственной поддержке отрасли.

Проведение именно такой политики в Западной Европе позволило быстрыми темпами нарастить сельскохозяйственное производство, достичь самообеспечения продовольствием и стать, наряду с США, крупнейшим в мире экспортером продовольствия.

Сейчас уже не аграрные, а индустриальные страны занимают господствующее положение на большинстве мировых сельскохозяйственных рынках. США и Европейский союз дают 2/3 всего мирового экспорта продовольствия (если не считать товаров тропического происхождения). Такое радикальное изменение ситуации оказало существенное влияние на единую сельскохозяйственную политику сообщества, а в позднейшем ЕС. Первоначально не ставили вопрос о превращении этой экономической группировки в крупнейшего экспортера продовольствия, за исключением некоторых товаров из Франции, Италии и Нидерландов.

Однако экономический механизм, созданный в сообществе, оказался настолько эффективным и мощным, что он вышел за пределы ранее поставленных задач, а экспорт в таких больших масштабах сельскохозяйственной продукции весьма дорого обходится ЕС.

При этом нужно учесть, что мировой рынок был давно поделен и нужно находить новые рынки сбыта. Поэтому для ЕС такую важность приобрела возможность широкомасштабного экспорта в развалившийся Советский Союз, в основном в Российскую Федерацию. Закрепление на этом рынке стало одной из важнейших задач западноевропейской внешнеэкономической политики. В особенности это важно в связи с растущим импортом энергоносителей из России и созданием, причем довольно успешным, модели — «продовольствие в обмен на энергоносители».

Однако Единая сельскохозяйственная политика имеет не только производственные и торговые аспекты. Все более важными становятся структурные, социальные и экологические направления этой политики. Современное механизированное сельское хозяйство требует предприятий значительно более крупных размеров, чем исторически сложившиеся крестьянские владения в большинстве стран Западной Европы. Отсюда настоятельная необходимость в укрупнении хозяйств за счет самых различных мер (консолидация земель, стимулирование продажи мелких участков, проведение землеустроительной политики с целью создания единых массивов). Эту политику можно лишь частично назвать успешной, так как европейским хозяйствам далеко до размеров американских и канадских ферм.

Социальные аспекты Единой сельскохозяйственной политики направлены прежде всего на приближение качества и уровня жизни

в сельской местности к городской, невольно напоминая старый советский лозунг: «Ликвидация существенных различий между городом и деревней».

В ЕС это не осталось политическим лозунгом, а превратилось в широкомасштабную программу социального развития сельской местности, с соответствующим развитием физической и интеллектуальной инфраструктуры в виде дорог с твердым покрытием, электрификации, водоснабжения, кредитов на перестройку жилья, школьного строительства и сельскохозяйственной пропаганды. Учитывая относительно небольшие размеры территорий западноевропейских стран осуществление такой программы проходило значительно легче, чем в России. К этому следует добавить и перенесение части промышленного производства, а также научно-исследовательских институтов и различного рода фирм в сельскую местность, что при современной технике связи и транспорта дает им возможность успешно функционировать, к тому же без тех недостатков и ограничений, которые свойственны крупным городам.

Одним из методов улучшения жизни на селе стало изменение и финансовой политики. Вместо прежнего принципа паритета цен стал осуществляться паритет доходов сельского и городского населения. Причем в условиях растущего перепроизводства сельскохозяйственной продукции часть доходов сельскохозяйственное население стало получать в виде прямых доплат, не связанных с их сельскохозяйственным производством.

Все большее значение приобретает и экологическая составляющая Единой сельскохозяйственной политики. Здесь можно выделить несколько аспектов такой политики. Во-первых, это вывод из оборота в условиях перепроизводства наиболее опасных с точки зрения эрозии земель с соответствующей компенсацией сельскохозяйственным производителям. Во-вторых, это стимулирование экологически чистого производства. В-третьих, это меры по ограничению, вплоть до введения налогов, применения агрохимических средств. В-четвертых, это стимулирование лесопосадок, регулирование водных стоков и в целом мелиорация земель, хотя последнее делается с большой осторожностью. Так, признание важности болот как элемента природных экосистем приводит к очень осторожному отношению к их осушению. В-пятых, это политика по сохранению исторических ландшафтов, включая и здания, как часто исторического наследия. В-шестых, сюда можно отнести в значительной мере политику по развитию и сохранению некоторых предгорных и в сельскохозяйственном отношении менее ин-

тенсивно развивающихся районов, где наблюдается отток населения. Здесь проводится политика субсидирования фермеров в зависимости от размера посевов и поголовья скота, чтобы удержать их в этих неблагоприятных зонах и не допустить одичания таких зон, где не будет присутствовать человек.

Нынешний этап сельскохозяйственной политики и очередная попытка его реформирования будут определяться растущим перепроизводством сельскохозяйственной продукции, все большими затратами на нее, необходимостью в определенных рамках считаться с новой международной экономической реальностью, связанной с созданием ВТО. Отсюда стремление к сокращению субсидирования сельскохозяйственного производства, некоторому приближению цен внутри ЕС к мировым ценам и все больший перенос центра тяжести на социальные и экологические аспекты сельскохозяйственной политики.

Несомненно, серьезные изменения последуют за расширением ЕС на восток с включением 10 новых государств. Это создаст сложные проблемы для старых членов ЕС, а еще более серьезные – для новых членов. Пока нет ощущения того, насколько полно та и другая сторона, в особенности это касается новых членов, отдадут себе отчет в последствиях такого расширения.

Нельзя не видеть всей глубины различий в уровне интенсивности и эффективности сельскохозяйственного производства на Западе и Востоке Европы, различий в их материально-технической базе, развитости сельскохозяйственной и сельской инфраструктуры. Общие политические стремления явно преобладают над конкретным экономическим анализом и прогнозом этих революционных изменений для сельского хозяйства, прежде всего стран Центральной и Восточной Европы.

Для ЕС основная проблем – минимизировать расходы на расширение аграрной политики, когда осуществляется ее реформа с целью уменьшения затрат. Первоначально планировалось лишь весьма ограниченное субсидирование новых стран, но только после Копенгагенского совета принято решение в конечном счете довести эти затраты на поддержание рынка до 50% от тех, которые тратятся в старых странах ЕС. Однако практика покажет, насколько реально будут выплачиваться эти платежи, поскольку еще не отработан механизм гарантирования для новых стран цен и системы компенсационных платежей и сборов.

С другой стороны, страны Центральной и Восточной Европы попадают в единую рыночную систему с перепроизводством той же продук-

ции, которую они производят. Разница в продуктивности и эффективности производства между Западом и Востоком, причем нужно также учитывать и различие в уровне развития пищевой промышленности и торговли, поставят многих сельскохозяйственных производителей Центральной и Восточной Европы в неконкурентоспособное положение. При всех общих политических устремлениях рынок остается рынком, который управляется отнюдь не гуманными началами. Сейчас можно делать только прогнозы, какое количество хозяйств в странах Центральной и Восточной Европы уцелеет в этой конкурентной борьбе. Даже наличие переходного периода вряд ли даст им возможность перестроиться и встать на равные позиции с фермерами Западной Европы.

Возникает также и весьма деликатная проблема с правом на покупку иностранцами сельскохозяйственных земель в ЕС. Особенно остра она в Польше и частично в Чехии и Венгрии. Опять-таки, возможно, переходный период как-то смягчит эту проблему, но разница в ценах на землю в Германии и в странах Центральной Европы весьма значительна, при этом нельзя забывать исторические немецкие корни в западных землях стран Центральной Европы. В общем здесь еще много проблем, до конца не осознанных и последствия которых не ясно просчитаны.

Однако это, скорее, будущее, а не настоящее Европейского союза и его Единой сельскохозяйственной политики. При ее анализе в длительной перспективе, ее жизнеспособности нельзя не признать, что она была построена на рациональных и эффективных принципах. В этом плане сравнение ЕС и СЭВ, бывшего Советского Союза и России не может не вызвать серьезных размышлений. СЭВ так и не превратился в какой-то аналог ЕС, а остался лишь в значительной мере бюрократической организацией для ведения межправительственных переговоров, причем несмотря на, казалось бы, общие идеологические основы, каждая из стран стремилась получить собственную максимальную выгоду, в значительной мере за счет не всегда видимых потоков средств из Советского Союза, т.е. поставок энергоресурсов и сырья и сбыта на советский рынок неконкурентоспособной продукции. Юридически СЭВ остался межправительственной, а не надправительственной, организацией, как ЕС, и, соответственно, не имел собственных ресурсов, распорядительных функций и возможностей проведения единой экономической, в том числе аграрной политики.

В еще более явной форме слабость таких межправительственных объединений сказалась в СНГ, где так и не было принято Единой аграрной политики и постоянно усиливаются центробежные силы.



Хотя периодически и, видимо, вполне искренне выдвигаются задачи по созданию какого-либо аналога ЕС на территории бывшего Советского Союза. Однако для этого требуется, во-первых, ясно понимать концептуальную структуру ЕС, необходимые финансовые ресурсы и не в последнюю очередь принятие аналогичной с ЕС теоретической базы.

Если вынести за скобки факторы политического характера (которые, конечно, очень важны), нельзя не видеть и концептуальных различий в неолиберальных доктринах, исповедуемых в России с началом реформ, и отказа государства от своей регулирующей и финансирующей роли в сельском хозяйстве и на продовольственном рынке, и весьма продуманную и теоретически обоснованную единую сельскохозяйственную политику ЕС, опирающуюся на активное государственное регулирование и финансовую поддержку сельскохозяйственного производителя. Результаты, как говорится, налицо. В этом плане изучение Единой сельскохозяйственной и аграрной политики ЕС имеют не только научное, познавательное значение, но и чисто практическое, как теоретически обоснованный и практически реализованный прецедент аграрной политики. Естественно, что за каждым остается право сделать свой вывод из этого европейского опыта, но факты остаются фактами.

## **4.2. Этапы эволюции Единой сельскохозяйственной политики**

В обширном понимании Единая сельскохозяйственная политика Европейского союза (ЕСХП ЕС), является инструментом государственного регулирования аграрного сектора объединения. Главные цели ЕСХП – это гарантирование производства достаточного количества продовольствия и обеспечение надлежащего уровня доходов сельскохозяйственных товаропроизводителей.

Истоки ЕСХП восходят к 50-м гг. XX в. В то время аграрный сектор Западной Европы, наряду с другими отраслями хозяйственного комплекса, пребывал в упадке. Значительное падение уровня сельскохозяйственного производства, усугубляемое различными социальными, а зачастую и экологическими проблемами, поставило под угрозу послевоенное развитие стран Европы. Возникла острая необходимость в развитии интеграционных процессов, которые включали бы мероприятия по восстановлению не только промышленных

отраслей, но и аграрного сектора экономики. В связи с этим, при подготовке Римского договора 1956 г. Страны-основательницы ЕС направили свои усилия на разработку целей и принципов ЕСХП, которые были бы адекватными ситуации в аграрном секторе и соответствовали интеграционным притязаниям европейских стран. В договоре оговорены следующие цели ЕСХП:

- повысить продуктивность производства сельскохозяйственной продукции за счет стимулирования технического прогресса, обеспечения рационального развития аграрного производства и оптимального использования факторов производства, а именно труда;

- обеспечить справедливые стандарты жизни сельского населения, а именно за счет увеличения доходов лиц, занятых сельским хозяйством;

- стабилизировать рынки;

- обеспечить физическую доступность продовольственных товаров;

- обеспечить приемлемые цены на продовольствие.

Достижение поставленных целей было решено обеспечить с помощью принципов функционирования ЕСХП, которые включают:

- свободное движение товаров внутри ЕС и единые цены для одних и тех же товаров;

- общность преимуществ, что значит преимущество произведенных внутри товаров над импортированной продукцией;

- общую финансовую ответственность за рыночную и ценовую политику ЕС.

В первые годы функционирования ЕСХП в Европейском союзе основной проблемой было ее возможное влияние на постепенно замещаемые аграрные политики стран-участниц. В этот период основной проблемой, с которой столкнулись разработчики ЕСХП, был выбор инструментов поддержки и источников ее финансирования. В конце концов, при выборе возможных инструментов было принято решение рекомендовать для зерновых, молока и сахара ценовую поддержку, интервенционные закупки и различные пошлинные сборы в целях защиты от дешевого импорта. Для защиты от импорта других продуктов животноводства, овощей и фруктов были предложены тарифы и некоторые нетарифные ограничения в виде качественных стандартов. Для зерновых культур ценовая поддержка была установлена на уровне 50% выше мирового уровня. В 10-летний период с начала 60-х гг. по 70-е гг. XX в. происходил постепенный переход от индивидуальных таможенных протекционистских мероприятий ка-

ждой страны к общим методам защиты от импорта стран ЕС (таможенный союз). Все поступления от таможенных сборов должны были направляться в бюджет ЕС.

В то время расходная часть на осуществление ЕСХП была разделена на так называемые «издержки гарантирования» и «издержки руководства». К издержкам гарантирования относились те из них, которые напрямую имели отношение к доходам сельхозпроизводителей. Издержки руководства были связаны в основном со структурными мероприятиями. Такая классификация расходов ЕСХП просуществовала до 1975 г.

Рыночное регулирование в основном сводилось к договоренностям об общих ценах на продукцию сельскохозяйственного производства. Зерновые и говядина в странах Европейского союза продавались по одним и тем же ценам, конвертируемым в национальные валюты по рыночному обменному курсу. Общие цены на эти продукты были установлены соответственно в 1967 и 1969 гг. Во избежание девальвации или же других перепадов валютных курсов было решено ввести так называемый «зеленый курс», который предполагал гибкое изменение цен на продукцию сельского хозяйства в стране при изменении курса национальной валюты. Например, если курс национальной валюты рос, то, соответственно, в стране вырастали и цены на продукцию сельского хозяйства. Для учета этого страна могла использовать специальный переоцененный «зеленый курс», чтобы конвертировать общие цены в свою национальную валюту. Следствием этого было появление налогов и субсидий внутри стран в дополнение к ЕСХП, что позволило странам быть в некоторой степени независимыми от общей политики.

К 80-м гг. прошлого века в Европейском союзе была достигнута относительная самообеспеченность по основным продовольственным товарам. Однако, согласно отчетам Европейской комиссии, субсидирование, привязанное исключительно к производству, привело к некоторым побочным эффектам. Среди прочих наибольшего внимания заслуживают усложненная структурная адаптация, неэффективное и затратное производство, а также невыгодность положения потребителей с низким уровнем дохода. В то же время среди производителей выгоду имели исключительно большие фермы, поскольку она распределялась в соответствии с площадью и количеством произведенной продукции.

Увеличение производства сельскохозяйственной продукции в странах ЕС, которое к 1984 г. возросло по сравнению с 1960 г. на 25%

в растениеводстве и на 35% в животноводстве, привело к появлению излишков основных сельскохозяйственных продуктов. Общие цены на зерновые, молоко и говядину иногда превышали средний уровень инфляции стран-членов ЕС. В этих же странах продолжали использовать «зеленый курс», чтобы повышать цены выше уровня общих цен. Это несло существенную угрозу бюджету ЕСХП. Поэтому возникла необходимость проведения специальных мероприятий для контроля производства продукции сельского хозяйства и сокращения бюджета ЕСХП. К таким мерам относится налогообложение в молочном хозяйстве в 1984 г., которое было призвано контролировать производство молока и молочных продуктов в странах Европейского союза. Для другой продукции были введены налоги совместной ответственности. Производители облагаются налогом, если производство превышает гарантированный порог, национальную квоту по производству, разработанную для каждой из стран-членов ЕС.

Дополнительная схема сборов на молоко и молочные продукты была разработана с целью уменьшения дисбаланса между предложением и спросом и, следовательно, устранения структурных излишков. Сборы уплачивались странами-членами ЕС в Единый фонд ориентации и гарантирования в том случае, когда они превышали свою национальную квоту.

В 1979 г. в ЕС был введен налог на добавленную стоимость (НДС) в размере 1%. Объективными причинами обложения НДС являются возросшее число стран-членов и рост цен, что поставило под угрозу способность ЕС финансировать свою деятельность по ЕСХП.

Серьезные изменения в ЕСХП были внесены в 1986 г. Во-первых, были заморожены единые цены, во-вторых, был введен гарантируемый порог производства, названный «Максимально гарантированным количеством». Третьим шагом было обложение налогом совместной ответственности.

Если производство превышало «Максимально гарантированное количество», практиковалось обложение штрафом в форме дополнительного налога совместной ответственности в размере 1,5%, а также уменьшение целевой цены следующего года на 3%. Начальный налог в 1,5% возвращался полностью или частично, когда фактическое производство было ниже «Максимально гарантированного количества» на определенный процент. Однако двойное манипулирование ценами продолжалось, так как возрастали и общие, и внутренние цены, причем последние превышали первые.

Так называемые «бюджетные стабилизаторы» и структурные мероприятия были введены в действие для контроля, соответственно, бюджетных издержек и спроса и предложения.

В 1992 г. страны—члены ЕС подписали ратификационный договор по проведению реформы Макшерри, названной так в честь Европейского комиссара по сельскому хозяйству. Вводилась система прямых платежей, чтобы компенсировать издержки, связанные с понижением цен и расширением необрабатываемых площадей.

Одним из положений реформы стало снижение цен на зерновые культуры на 29%, но производители получали прямые компенсационные платежи на гектар обрабатываемой площади, которые были привязаны к исторической урожайности. Для фермеров необрабатываемая земля должна была составлять 15% площади сельскохозяйственных угодий, кроме хозяйств, производивших менее 92 т зерновых. Цены на говядину, телятину и баранину были снижены на 15%, а прямые выплаты осуществлялись за то, что производство не превышало 90 голов животных. В то же время налоги совместной ответственности и стабилизирующие механизмы должны были быть ликвидированы. Таким образом, были устранены инструменты, стимулирующие непосредственно производство.

Реформа Макшерри была обусловлена чередой бюджетных кризисов, которые, в свою очередь, были следствием высоких цен поддержки и перепроизводства. В связи с перепроизводством ЕС вынужден был субсидировать экспорт сельскохозяйственной продукции, что привело к торговым конфликтам на мировых рынках. Поэтому обоснованным было введение более строгого контроля производства и прямых компенсационных платежей фермерам наряду с уменьшением ценовой поддержки. Объективно обусловленным нововведением реформы было декларирование высоких экологических стандартов и повышение роли фермеров в охране окружающей среды сельских территорий. Это направление ЕСХП также имело четкие финансовые механизмы поддержки. Так, фермеры имели право на финансовую поддержку, если на протяжении длительного времени не обрабатывали землю в связи с экологическими причинами, использовали экстенсивные технологии производства продукции, сокращали использование минеральных удобрений, а также поддерживали развитие сельских территорий.

Позитивные результаты реформы Макшерри в основном сводятся к тому, что она позволила ЕС выполнить обязательства по Уругвайскому раунду переговоров в рамках ВТО. Механизм поддержки производителей продукции сельского хозяйства теперь менее зависел от объемов

производства и стал более прозрачным. Условия Уругвайского раунда, касающиеся внутренней поддержки, доступа к рынку и экспортных субсидий, были также удовлетворены. Однако в то же время реформа не смогла сократить расходы ЕС на ЕСХП.

ЕСХП усложнялась, обрастала правилами и исключениями, условиями и противовесами. Новшества вступали в конфликт со старыми положениями. Она требовала денег и давила все более тяжелым бременем на налогоплательщиков. На финансирование ЕСХП ежегодно уходило около половины бюджета ЕС.

Необходимость реформы ЕСХП стала очевидной. Ее диктовали еще два серьезных обстоятельства. Во-первых, расширение ЕС, когда пришлось интегрировать в ЕСХП новые страны, прежде всего восточноевропейские. Там сельское хозяйство не столь развито, но играет более весомую роль в экономике. Во-вторых, на Европу давил мировой рынок. Одним из требований Всемирной торговой организации (ВТО) было обеспечить равноправную и рыночно ориентированную систему торговли сельхозпродукцией. Союз должен был исключить все элементы, которые создают диспропорции в мировой торговле: ограничение доступа на рынок ЕС неевропейских производителей, экспортные субвенции европейским. Наконец, потребитель требует от продуктов еще более высокого качества, экологической чистоты и безопасности, а от производителей – соблюдения принципов устойчивого развития.

В декабре 1999 г. на Европейском совете в Берлине были определены основные цели реформы «План действий 2000» или в английском варианте «Agenda 2000»: сельское хозяйство ЕС должно быть конкурентоспособным; охранять окружающую среду и обеспечивать высокое качество; давать широкую гамму разнообразных продуктов и сочетать производство с развитием сельской местности; аграрная политика должна быть простой, понятной и финансовую ответственность за нее должны справедливо делить между собой все страны союза; безопасность и качество продуктов – на первом месте. Еще одним новшеством «Плана действий 2000» был принцип модуляции, согласно которому прямые платежи на одну ферму осуществлялись в зависимости от уровня занятости на ферме. Средства, полученные от модуляции и перекрестного соответствия, могли быть использованы не только с целью проведения экологических мероприятий, но и для развития сельских территорий. Согласно «Плану действий 2000» количество необрабатываемой земли не должно было превышать 10%. В то же время действие квоты на молоко было решено продлить до 2008 г. Ценовая поддержка для говядины была снижена на 20%. В то же время

снижение поддержки для молочного сектора было отложено, однако имело место снижение цены на сливочное масло на 10%. Прямые компенсационные платежи за снижение ценовой поддержки на зерновые культуры (15%) были увеличены и все так же привязывались к исторической урожайности.

Согласно договору «Плана действий 2000» ЕСХП должна была быть пересмотренной в 2003 г. Это и вылилось в новый этап эволюции ЕСХП ЕС. 26 июня 2003 г. совет министров ЕС в Люксембурге после 15 часов и трех раундов очень трудных переговоров принял проект реформы ЕАП.

Таким образом, действующая структура ЕСХП появилась как результат реформы «План действий 2000», которая разделила ее на два финансовых блока, выделив меры, предназначенные для решения проблем сельского развития и поощрения многофункциональной деятельности хозяйств, в отдельный блок.

I финансовый блок (I pillar) содержит инструменты, предназначенные для регулирования рынка (МРР) и прямые платежи (ПП), которые обеспечивают поддержку и стабилизацию доходов производителей. Инструментарий регулирования рынка составляют такие меры, как интервенционные закупки, хранение, экспортные субсидии, системы производственных квот, специальные интервенционные меры (например, предназначенные для борьбы с распространением болезней животных, применяемые в случае потери потребительского доверия, программы, поощряющие употребление определенной продукции, и т.д.). Следует отметить, что на эволюцию инструментария большое влияние оказали требования ВТО, которые привели к отказу от экспортных субсидий, кардинально изменили принцип выплаты прямых платежей (переход от связанных с производством выплат к несвязанным платежам).

II финансовый блок (II pillar) имеет свою особую логику. Предыдущее программирование, которое осуществлялось в рамках 5 разных программ, с 2007 г. заменила одна программа с общим финансовым администрированием и контролем. Европейская комиссия осуществляет 4 направления (или оси) развития сельских территорий ЕС.

*1-я ось:* увеличение конкурентоспособности секторов сельского и лесного хозяйства. Меры 1-й оси предназначены для развития человеческого и физического капитала в секторах сельского, продовольственного и лесного хозяйства, поддержки производства качественной продукции.

*2-я ось:* улучшение окружающей среды и ландшафтов. Меры предназначены для сохранения и обновления природных ресурсов; поддер-

жки зон, представляющих высокую природную ценность для сельского или лесного хозяйства; сохранения культуры, этнической принадлежности и ландшафтного разнообразия сельских территорий Европы.

*3-я ось:* качество жизни и диверсификация экономики сельских территорий. Средства 3-й оси направлены на развитие местной инфраструктуры и увеличения потенциала человеческого капитала в сельских местностях, поэтому меры способствуют экономическому росту, формированию новых рабочих мест в сельском хозяйстве и диверсификации экономической деятельности.

*4-я ось:* «LEADER». Концепция и методика программы «LEADER» поощряет развитие экономики сельских территорий, межрегиональные и международные связи. Программа предназначена для улучшения качества жизни и экономического благосостояния в сельских местностях, развития навыков сотрудничества жителей сельских районов. Каждая страна (или регион, имеющий необходимые полномочия) ЕС может выбрать актуальные для себя меры II финансового блока (в рамках установленных ограничений на 2007–2013 гг.) и включить их в национальную программу развития сельских территорий.

**Проблемы ЕСХП.** Эволюция аграрного сектора ЕС и произошедшие изменения в обществе делают обоснованными претензии ученых и практиков по поводу необходимости пересмотра целей и инструментария ЕАП. Сформировались новые проблемы, которые требуют инновационных решений. Европейская комиссия обозначила актуальные направления развития ЕАП после 2013 г., выделив 3 группы проблем:

*1-я – экономические* (обеспечение продовольственной безопасности; совершенствование механизмов, снижающих колебание цен на сельскохозяйственную продукцию и продовольствие; необходимость мер, позволяющих быстро и гибко преодолевать последствия экономического кризиса, и т.д.);

*2-я – окружающая среда* (уменьшение эмиссии парниковых газов; сохранение и восстановление плодородия почвы, рачительное использование ресурсов воды, борьба с загрязнением окружающей среды; сохранение среды обитания и биологического разнообразия и т.д.);

*3-я – социальные* (обеспечение жизнеспособности сельских районов; сохранение разнообразия сельского хозяйства и т.д.).

Актуальность и важность этих проблем являются серьезным аргументом в пользу изменения ЕАП после 2013 г. К тому же наряду с общими проблемами, требующими незамедлительных действий, вы-



явлены проблемы, которые являются результатом осуществляемой политики.

Поддающаяся часть критических высказываний со стороны исследователей и практиков связана с инструментарием I финансового блока. Существующая схема распределения прямых платежей сосредотачивает около 80% выплат в 20% сельских хозяйств, что уменьшает конкурентоспособность малых форм хозяйствования и не способствует их развитию.

Действующие принципы распределения прямых платежей не позволяют достигнуть целей, поставленных аграрной политикой. В некоторых странах они привели к тому, что выплаты начисляются за подготовку реферативных показателей, или, как у нас говорят, за «ведение сельского хозяйства на диване». В результате недостатков регулирования и слабого контроля появилась возможность получать финансирование, декларируя фиктивную деятельность. Другие страны ЕС сталкиваются с противоположной проблемой – принципы распределения ПП поощряют интенсивное земледелие и наносят существенный вред природным ресурсам.

Распределение ПП между странами ЕС называют дискриминационными, так как, несмотря на общий рынок, размер ПП за 1 гектар в странах ЕС значительно различается. При сохранении статус-кво в 2020 г. выплата за 1 гектар на Мальте более чем в 7 раз превысит аналогичную выплату в Латвии, составляющую лишь 35% от средней арифметической выплаты в ЕС. Действующая схема распределения ПП позволит лишь 3 странам из ЕС-12 получить выплаты, превышающие средний уровень ЕС-27.

Разница между размером ПП за 1 гектар отражается на конкурентоспособности фермеров из разных стран ЕС. Однако инициированное новыми членами ЕС предложение сравнить размер ПП во всех странах ЕС было неприемлемо для Европейской комиссии, так как страны сталкиваются с разными экономическими и природными условиями. Попытки Европейской комиссии выявить объективные критерии распределения бюджета ПП между странами ЕС во время консультации тоже не привели к желаемому результату, поэтому было принято решение постепенно перейти к справедливому распределению ПП между членами ЕС. Предложенное Европейской комиссией решение позволяет к 2020 г. уменьшить разницу между максимальным и минимальным размером ПП за 1 гектар примерно до 5 раз, гарантируя Латвии 53% от средней арифметической выплаты ЕС.

Экономический кризис показал, что ЕСХП не в состоянии быстро и гибко решать проблемы, возникающие на сельскохозяйственном и продовольственном рынках. Требуются серьезные изменения принципов регулирования кризисных ситуаций, совершенствование имеющегося инструментария и отказ от неэффективных мер.

### **4.3. Перспективы адаптации Единой сельскохозяйственной политики к новым условиям**

Адаптация ЕСХП к новым реалиям, связанным с усилением процессов глобализации, является одной из первоочередных задач общей политики ЕС.

В ЕС проходит очередное обсуждение параметров ЕСХП на период 2014–2020 гг. Комиссия ЕС опубликовала консультативный документ, в котором представлено несколько вариантов этой реформы.

Обнародованный Еврокомиссией пакет из 7 законопроектов по реформированию ЕСХП направлен на достижение следующих ключевых целей:

- обеспечение роста конкурентоспособности сельского хозяйства каждой страны-члена союза как важнейший фактор повышения продовольственной безопасности всего ЕС;
- создание основ новой долговременной экономической и экологической конкурентоспособности аграрного сектора;
- обеспечение присутствия гармонично развивающегося сельского хозяйства на всей территории ЕС;
- упрощение ЕСХП.

Достижение этих целей предполагает существенное изменение логики ЕСХП и ряда ее инструментов без заметного сокращения расходов бюджета ЕС на ее реализацию. Предлагаемое Еврокомиссией бюджетное финансирование по «классическим» направлениям и инструментам ЕСХП на 2014–2020 гг. в текущих ценах составит около 420 млрд евро, т.е. превысит его размер в 2007–2013 гг. Однако в реальном выражении, по некоторым оценкам, это будет означать снижение на 7–10% по сравнению с 2007–2013 гг. Большую часть (свыше 75%) по-прежнему составят расходы в рамках «первой опоры» ЕСХП (прямые субсидии и рыночные меры), меньшую (примерно 24%) – расходы в рамках «второй опоры» (развитие села).

Кроме того, в будущую «семилетку» ЕС предлагается ввести дополнительные направления и формы организации расходов на ЕСХП, отвечающие новым условиям внутри ЕС и в мировой экономике. Для оказания продовольственной помощи нуждающимся гражданам ЕС намечены выплаты из Европейского социального фонда в размере около 3 млрд евро. Примерно 2,5 млрд евро предлагается затратить на обеспечение безопасности продуктов питания. Предполагается создание резерва для противодействия кризисам на внутреннем рынке (около 4 млрд евро), добавить «сельскохозяйственную часть» (около 3 млрд евро) в Фонд ЕС по адаптации к глобализации, а также зарезервировать примерно 5 млрд евро на финансирование исследований и инноваций в аграрной сфере. Таким образом, совокупные прямые и сопряженные затраты на ЕСХП в 2014–2020 гг. в текущих ценах могут превысить 430 млрд евро и по-прежнему будут среди двух крупнейших расходных статей бюджета Евросоюза.

В отношении прямых субсидий с 2014 г. намечено кардинальное изменение модели поддержки фермеров, привязывающее ее размер к площади используемых ими сельскохозяйственных земель с учетом производства как сельхозпродукции, так и «общественных благ» (экологических, ландшафтных и других общественно полезных эффектов), причем «равное производство» таких благ должно получать «равную финансовую поддержку». На поддержку базовых фермерских доходов пойдет 70% прямых субсидий. В 2019 г. все страны окончательно перейдут с прежнего «исторически обусловленного» способа расчета субсидий (невыгодного для новых стран ЕС) на унифицированные погектарные выплаты для обеспечения «справедливого распределения» помощи между фермерами, регионами и странами. Помощь странам, получающим менее 90% среднего погектарного платежа в ЕС, может быть немного увеличена за счет «более обеспеченных». В целом за 2014–2020 гг. разрыв между самой низкой и средней погектарной субсидией снизится на треть, причем соответствующие сокращения помощи для «более богатых» оцениваются в 6–7%. Наиболее пострадают от этого 11 стран с погектарными выплатами в 300–700 евро (8 «старых» и 3 «новых»), а больше всего выиграют 9 стран (3 «старых» и 6 «новых») с выплатами от 100 евро. Для предотвращения концентрации выплат у наиболее крупных ферм намечено ограничить прямые выплаты одному фермеру на 20% (для субсидий в 150–200 тыс. евро в год), на 40% (200–250 тыс. евро), на 70% (для выплат в 250–300 тыс. евро). Верхним пределом прямых субсидий становятся 300 тыс. евро.

Оставшиеся 30% прямых субсидий предполагается направить на так называемое «озеленение» ЕСХП, или развитие «экологически дружественных» систем производства. Эти субсидии устанавливаются пропорционально площади сельскохозяйственных земель без фиксации верхнего предела выплат фермеру. Основные меры по «озеленению»: диверсификация возделывания сельскохозяйственных культур (выращивание не менее трех); сохранение постоянных пастбищ; поддержание «резервуара биоразнообразия» и элементов ландшафта. Это должно способствовать также борьбе с изменениями климата.

Особый режим помощи намерен для малых ферм (до 10% общей суммы прямых субсидий в стране), которые смогут получать годовые выплаты в 550–100 евро без выполнения ряда условий, обязательных для средних и крупных хозяйств. Во избежание искусственного дробления более крупных ферм для получения таких «упрощенных» субсидий их будут выплачивать только малым фермерам по состоянию на 2014 г. или их наследникам.

Часть национального фонда прямых субсидий (до 2%) может направляться на помощь молодым (в возрасте до 40 лет) фермерам, начинающим производство. Эта помощь на 25% превышает средний погектарный уровень, но ограничена площадью в 25 га и сроком в 5 лет. Акцент переносится с государственных рыночных интервенций на частное хранение в обоснованных случаях практически всех видов сельхозпродукции (сахара, оливкового масла, парного и охлажденного мяса, сливочного масла, сухого молока и др.). Кроме того, в случае кризиса на рынке или утраты доверия потребителей продовольствия оперативное вмешательство будет отдельно финансироваться из вышеупомянутого кризисного резервного фонда. Еврокомиссия предлагает также включить в законодательство о рыночном регулировании «оговорку об исключительных рыночных нарушениях», позволяющую принимать чрезвычайные меры по борьбе с серьезными непредсказуемыми явлениями, вроде санитарного кризиса, вызванного вспышкой болезни из-за бактерий *E.coli* в начале 2011 г.

Наряду с отменой квотовой системы для молока, с 2016 г. намечается отменить квоты на производство сахара, сконцентрировать госинтервенции на рынках зерна, масла и сухого молока, говядины и телятины, ограничить помощь на рынке фруктов и овощей до 4,1–4,6% стоимости продукции, выводимой на рынок организациями производителей и некоторые другие меры. Важную роль в регулировании большинства рынков должны сыграть меры по усилению переговорной позиции сельхозпроизводителей в отношениях с переработкой и

торговлей путем создания и регистрации организаций фермеров, введения обязательных письменных контрактов, закрепляющих цены и условия поставки и др., без нарушения конкурентного законодательства ЕС. Предложено также продолжить программы бесплатного или льготного распределения молока, фруктов и овощей в школах.

В рамках политики развития села (сельских территорий) выделены 6 приоритетов: поощрение инноваций; повышение конкурентоспособности; организация продовольственных цепей и управления рисками; сохранение экосистем, зависящих от сельского и лесного хозяйств; стимулирование эффективного использования ресурсов; 5% «национальных конвертов» субсидирования могут быть направлены на помощь фермерам, работающим в неблагоприятных для сельского хозяйства регионах. Наряду с этим сохраняется и прежняя помощь развитию сельского хозяйства в таких регионах в рамках мер по развитию села (до 300 евро/га).

При общем «отвязывании» прямого субсидирования от объемов производств, для отдельных категорий фермеров в регионах, где сельхозпроизводство испытывает трудности, страны-члены могут сохранить субсидии, по-прежнему связанные с его объемами в рамках лимитов, согласованных Евросоюзом с ВТО. Это касается, например, производства пшеницы durum и энергетических культур (кукуруза, сахарный тростник), овце- и козоводства.

Нововведением является ориентация прямых субсидий на активных фермеров, исключающая субсидирование крупных землевладельцев, не гарантирующих определенный уровень сельскохозяйственной активности на своих землях (гольф-клубы, аэропорты и др.). Активным фермером считается юридическое или физическое лицо, выполняющее минимальные для ЕС обязательства по обработке своих земель и имеющее доход от сельскохозяйственной деятельности не менее 5% от общих годовых доходов. Сохраняется, хотя и в упрощенном виде, кондициональность прямого субсидирования (его обусловленность выполнением определенных требований по экологии, благополучию животных, качеству продукции). Кроме того, все страны ЕС получают право перевода до 10% выделяемых им прямых субсидий в фонды финансирования развития села, а страны с уровнем прямого субсидирования ниже 90% от среднего по ЕС, наоборот, смогут переводить до 5% своих фондов развития села в «национальные конверты» прямых субсидий.

В области рыночного регулирования новой парадигмой становится замена систематических интервенций на отдельных рынках общей

«сетью безопасности» для преодоления напряженностей в аграрном секторе в целом.

Примерно половина всей расходной части бюджета ЕС идет на сельское хозяйство и на рынок продовольствия. При этом формируется отдельный фонд для этих целей — Единый фонд ориентации и гарантирования (ЕФОГ), который с 2008 г. был разделен на 2 самостоятельных фонда, ранее представленные секциями, состоит из части бюджета ЕС и частично из компенсационных сборов с сельскохозяйственных товаров, ввозимых в ЕС. Таким образом, власти в Еврокомиссии, ответственные за проведение ЕСХП, располагают своей собственной финансовой базой, что дает возможность решать не только традиционные задачи по поддержанию рынка продовольствия и субсидирования сельского хозяйства, но и вести активную политику по улучшению структуры сельскохозяйственных предприятий, осуществлять крупномасштабные мелиоративные мероприятия и развивать сельскую инфраструктуру.

Для их реализации намечены 20 основных мер: поддержка сельского хозяйства, «основанного на знаниях»; дополнительная поддержка (до 3 тыс. евро на хозяйство) ферм, получающих сертификат качества продукции; поддержка «организованного сельхозпроизводства» с лучшей рыночной позицией («коротких» сбытовых цепей и др.) и т.д. Предусмотрены поддержка несельскохозяйственной экономической диверсификации в аграрных регионах (помощь на проект до 70 тыс. евро), помощь развитию органического земледелия, поддержка создаваемых фермерами совместных страховых фондов (компенсация фермерам, потерявшим 30% своего дохода из-за непогоды, резкой волатильности рынков и др.).

Впервые в особый пакет выделены меры по развитию исследований и инноваций в сельском хозяйстве. Кредо будущего сельхозпроизводства ЕС — производить больше с меньшими ресурсами. Намечено удвоить объем агрономических исследований за 2014–2020 гг., опираясь на упомянутое особое финансирование в рамках рамочной научно-исследовательской программы ЕС. Для лучшей координации финансирования из Европейского сельскохозяйственного фонда развития села и других структурных фондов ЕС намечено создание «Европейского партнерства для инноваций в производительность и сельскохозяйственную устойчивость». Реакция стран, институтов и сельскохозяйственных организаций ЕС, а также международная реакция, на предложения Еврокомиссии были неоднозначны. В ряде стран сочли экономически необоснованным выделение на «озеленение» 30%

прямых субсидий ЕСХП. Некоторые страны недовольны требованием вывести из оборота 7% площадей в условиях недостатка продовольствия в мире. Напротив, другие страны (Дания, Швеция) настаивают на превращении затрат на «озеленение» практически в основную статью поддержки. Центральноевропейские страны (особенно страны Балтии) возражают против затягивания выравнивания субсидий, размеры поддержки сельского хозяйства должны быть достаточны, чтобы в современных условиях поддерживать и развивать сельское хозяйство.

В последние годы ЕС стремится как-то удержать уровень затрат на ЕСХП, объем которых становится чрезвычайно тяжелым. В особенности сильный нажим идет со стороны Германии, несущей наибольшую долю затрат. Однако в 2010–2012 гг. затраты на сельское хозяйство продолжали расти.

При этом нужно добавить, что каждая из стран, кроме того, тратит весьма значительные средства на сельское хозяйство непосредственно из национальных бюджетов, причем в общем наблюдается динамика роста этих затрат. Они идут, естественно, частично на административные расходы, ветеринарную и фитосанитарную службу, развитие науки, проекты по региональному развитию, мелиорацию земель, обустройство сельских территорий и т.д. Но все же основная часть затрат на развитие сельского хозяйства идет через бюджет ЕС.

ЕСХП ЕС – это один из примеров того, как целенаправленная политика, построенная на базе здоровой теории и учитывающая реальные интересы ее членов, превратила страны ЕС из импортеров в экспортеры, существенно изменила и улучшила структуру и инфраструктуру сельского хозяйства. Однако вся эта политика покоится на мощном государственном регулировании и финансировании сельского хозяйства и продовольственного рынка, что создает значительную напряженность для бюджета ЕС.

Резюмируя, на сегодняшний день можно условно выделить следующие этапы эволюции ЕАП Европейского союза (в хронологическом порядке):

- римский договор 1956 г. Решение о ЕАП, разработка принципов и целей ЕАП;

- первые регулирования рынка (конец 1960-х гг. – середина 1980-х гг.). Единая таможенная политика. Общие цены. «Зеленый курс». Расходы гарантирования и расходы руководства. Введение НДС. Активная поддержка цен. Рост бюджета ЕАП. Перепроизводство сельхозпродукции, вызванное субсидированием, привязанным к производству;

– пересмотр направлений регулирования рынков. Квота на молоко 1984 года. Налог на производство молока и молочных продуктов, превышающее квоту. Налоги совместной ответственности на другие продукты. Замораживание общих цен в 1986 г. Граничный порог производства «Максимально гарантированное количество». «Бюджетные стабилизаторы»;

– реформа Макшерри (1992 г.). Снижение цен и ценовой поддержки. Введение прямых компенсационных платежей. Строгий контроль производства. Дотации, привязанные к производству. Расширение площадей необрабатываемой земли. Многофункциональная роль фермеров, включающая охрану окружающей среды и развитие сельских территорий;

– «План действий 2000» (Agenda 2000) (1999 г.). Принципы дополнения, перекрестного соответствия и модуляции. Дальнейшее сокращение ценовой поддержки и увеличение бюджета на компенсационные выплаты, экологию и развитие сельских территорий;

– реформа Фишлера (2003 г.). В реформе Фишлера была поставлена задача сделать субсидии независимыми от объема производимой продукции. Теперь выплаты фермерам будут производиться раз в год, но их сумма будет определяться не объемом производимой продукции, а ее качеством как пищи и экологической чистотой;

## ГЛАВА 5. Политика Евросоюза в отношении ООН и международных организаций в сфере сельского хозяйства

### 5.1. Концептуальная основа для сотрудничества ЕС с ООН и международными организациями в вопросах содействия развитию и продовольственной безопасности

Евросоюз является крупнейшим мировым донором в области содействия развитию сельского хозяйства и чрезвычайной гуманитарной помощи, предоставляя более половины всего объема средств, выделяемых западными донорами на эти цели. Особое значение ЕС придает ООН и ее специализированным организациям, которые позиционируются Брюсселем как важнейшие партнеры.



Наиболее масштабный характер сотрудничество с ООН приобрело с 2008 г. на фоне глобального продовольственного кризиса, вызванного резкими колебаниями цен на продовольствие. Для нейтрализации негативных последствий кризиса ЕС учредил специальный Фонд продовольственной помощи в 1 млрд евро (Food Facility instrument).

Инициатива ЕС не была автономным политическим решением союза. Она, скорее всего, стала своевременным и оперативным ответом на политические установки важнейших международных форумов по проблемам продовольственной безопасности – Всемирного саммита по продовольственной безопасности (2009 г.) и двух последующих саммитов «G8». Рабочая основа для программного сотрудничества ЕС с международным донорским сообществом (так называемые Всеобъемлющие рамки для действий – CFA) была разработана Группой высокого уровня по вопросам глобальной продовольственной безопасности, учрежденной генеральным секретарем ООН. Всеобъемлющие рамки для действий в совокупности с Аквильской инициативой (2009 г.) и Римской декларацией (ноябрь 2009 г.), по сути дела, стали платформой для запуска ЕС спецфонда и координации сотрудничества с международными организациями системы ООН. Кроме того, основополагающие принципы Римской декларации (укрепление стратегической координации международного донорского сообщества и ставка на так называемый «пакетный подход» в программной деятельности – параллельное решение задач предотвращения продовольственных кризисов и содействия развитию) были взяты в качестве политических ориентиров для спецфонда ЕС.

## **5.2. Специальный Фонд Европейского союза как «пробная модель» политики ЕС в области продовольственных кризисов и аграрного развития**

С 2008 по 2012 гг. ЕС выделил ООН 2,63 млрд евро на цели содействия продовольственной безопасности и обеспечения адекватного питания (1,2 млрд евро ушел на чрезвычайную продовольственную помощь; 1 млрд евро – на развитие сельского хозяйства; 245 млн евро – на безопасное питание).

Предпринятая ЕС инициатива не только оказалась политически выигрышной для союза, прежде всего глазах развивающихся стран, но

и содействовала закреплению ведущей роли ЕС в «G8» в плане закрепления продовольственной безопасности в повестке дня «восьмерки». Еще одним важным моментом явилось то, что создание фонда было в максимальной степени использовано ЕС для усиления координации между «восьмеркой» и ООН, по сути дела, под патронажем ЕС (как основного финансового инвестора Аквильской инициативы «G8» в области продовольственной безопасности).

Реализованные фондом программы в течение 2009–2011 гг. решали одновременно две задачи: оперативное предоставление чрезвычайной продовольственной помощи и оказание содействия среднесрочному развитию сельского хозяйства развивающихся стран, что полностью вписывалось в стратегические установки ЕС. При этом Брюссель ставил следующие долгосрочные задачи:

- содействовать экономическому подъему в аграрном секторе в странах и регионах – получателях помощи;
- нейтрализовать негативный эффект резких колебаний цен на продовольствие на местное население в соответствии с целями обеспечения глобальной продовольственной безопасности, включая стандарты ООН по питанию;
- усилить производительные возможности и уровень управления аграрным сектором развивающихся стран с тем, чтобы обеспечить стабильность и оправданность инвестиций ЕС.

В соответствии с этими приоритетами ЕС определил предпочтительные области финансирования своей помощи – улучшить доступ развивающихся стран к услугам (включая страхование), удобрениям, сельскохозяйственной технике и принять меры по улучшению сельскохозяйственного производства в соответствии с потребностями страны.

Примечательно, что на стадии планирования по задействованию фонда ЕС его органы были полностью автономны и не проводили каких-либо консультаций со своими партнерами из среды международных организаций ни по объему помощи, ни по критериям стран – будущих получателей поддержки ЕС (920 млн евро евроструктуры распределили среди 50 стран, отобранных Брюсселем по своим критериям). Очевидно, что скорее всего это объяснялось внутренними процедурами принятия решений в системе ЕС<sup>1</sup>. Что касается совместных проектов ЕС с международными организациями, то их финансирование осуществлялось централизованно через Генеральный директорат по содействию развитию.

Деятельность фонда оценивалась Брюсселем как эффективная, включая стадию развертывания и имплементации. К декабрю 2011 г. фонд подписал 173 контракта, покрывающих 232 проекта, в том числе и с международными организациями. Расходы фонда на содержание аппарата и осуществление других мер поддержки (аудит, оценка, организация конференций, обучение персонала) были весьма умеренными и составили всего 2% (примерно 20 млн евро) от общей суммы в 984 млн евро.

Со сходной позитивной оценкой деятельности фонда выступили также крупнейшие партнеры ЕС – ФАО, ВПП и другие. В частности, по оценке ФАО, «ЕС оказал на острие реакции международного сообщества, щедро выделив 1 млрд евро через каналы специального фонда по продовольственной безопасности в качестве оперативного ответа на продовольственный кризис; важно, что это было осуществлено в сотрудничестве с Группой высокого уровня по продовольственной безопасности, учрежденной генеральным секретарем ООН; создание фонда явилось первой масштабной реакцией международного донорского сообщества, которое в дополнение к финансированию страновых программ разработало модель реагирования доноров на продовольственные кризисы<sup>2</sup>». В рамках программ фонда ФАО отвечала за 30 проектов в 28 странах Африки, Латинской Америки и Азии с общим объемом финансирования в 228 млн евро.

Отличительной особенностью функционирования спецфонда стало задействование ЕС масштабной системы мониторинга. Тщательному контролю подверглись 176 проектов (почти 75% от общего числа всех программ в рамках фонда), Еврокомиссии было представлено 236 докладов по результатам мониторинга, подготовленных внешними экспертами. Независимый мониторинг проводился в отношении стратегических партнеров ЕС – международных организаций. Проверка показала, что из всей массы проектов только 7% получили оценку как «имеющие значительные трудности» – это говорит о существенном успехе программ фонда в целом<sup>3</sup>.

Такой результат стал возможен в силу того, что ЕС сделал ставку на использование инфраструктуры присутствия своих стратегических партнеров – международных организаций системы ООН – в ключевых регионах мира. Более того, в выборе партнеров из числа неправительственных организаций (НПО) ЕС также полагался на традиционный круг НПО, сотрудничающих с ООН (ЕС заключила контракты через посредничество ООН со 124 НПО).

И еще два важных момента: сотрудничество ЕС с ООН в рамках спецфонда позволило не только серьезно усилить партнерство между ЕС и ООН, прежде всего с ведущей «тройкой» расположенных в Риме международных организаций — ФАО, ВПП и ИФАД, — но и подготовить предпосылки для перевода стратегического партнерства на качественно новую основу (подписание 27 июня 2011 г. совместного заявления Европейской комиссии и ФАО, ВПП, ИФАД о намерении заключить рамочное соглашение о программном сотрудничестве в области продовольственной безопасности и питания).

Важнейший вклад спецфонда ЕС состоял в том, что его создание одновременно решало две задачи: оказание чрезвычайной гуманитарной продовольственной помощи и предоставление материальных и финансовых ресурсов развивающимся странам для повышения уровня производства сельскохозяйственных продуктов в целях поддержания адекватного уровня продовольственной безопасности. По сути дела, ЕС был создан уникальный международный инструмент, который позволил в оптимальной форме использовать сравнительные преимущества ЕС в качестве крупнейшего западного донора и международных организаций системы ООН как обладателей экспертизы и разветвленной системы распределения помощи развитию.

По данным ЕС, 62% программной деятельности спецфонда были сконцентрированы на повышении производства сельскохозяйственной продукции и обеспечении доступа производителей к материальным ресурсам (удобрения, семенной фонд, сельскохозяйственные машины и т.д.). Только ФАО в сотрудничестве с НПО распределили среди аграрных хозяйств развивающихся стран 124 тыс. метрических тонн семян и 950 тыс. тонн удобрений. В ходе имплементации соответствующих программ удалось добиться роста производства сельскохозяйственных товаров на 50%, среднегодовой доход фермерских хозяйств вырос до 290 евро (например, в Гватемале ФАО совместно с ВПП значительно повысили уровень производительности почти 14 тыс. мелких фермерских хозяйств)<sup>4</sup>.

Ощутимые результаты деятельности спецфонда в развивающихся странах по обеспечению продовольственной безопасности и преодолению продовольственного кризиса дали возможность ЕС сформулировать ряд выводов и рекомендаций, в том числе относительно перспектив деятельности союза в сфере содействия развитию и координации совместных программ с международными организациями.

В принципе можно согласиться с тем, что создание спецфонда содействовало закреплению в повестке дня «G8», «Группы 20» и комитете ФАО по продовольственной безопасности вопросов продовольственной безопасности и устойчивого развития сельского хозяйства.

Логичным является также вывод о том, что созданная спецфондом модель «пакетного решения» вопросов устойчивого развития и продовольственной безопасности при оказании помощи развивающимся государствам должна послужить основой для международной координации в «хронически уязвимых» регионах.

С точки зрения дальнейших перспектив, ЕС, скорее всего, будет вести дело к тому, чтобы, отталкиваясь от опыта, накопленного в ходе реализации программ продовольственного спецфонда, учредить так называемые целевые фонды, своего рода постоянные фонды, которые будут служить в качестве контролируемой ЕС платформы для координации совместных действий международного донорского сообщества и стран—получателей помощи. Во всяком случае, это вытекает из рекомендаций Европейского трибунала аудиторов, которые считают, что ЕС должен изучить возможность создания постоянного инструмента для преодоления потенциальных продовольственных кризисов в развивающихся странах<sup>5</sup>.

Более сбалансированная глобальная оценка результатов деятельности спецфонда и перспектив международного донорского сообщества содержится в аналитических документах ФАО. В ФАО полагают, что в принципе спецфонд ЕС рассматривается развивающимися странами как положительная инициатива, идущая в русле первоначальных задач, поставленных ЕС перед спецфондом. Проект ЕС вызвал встречную реакцию развивающихся стран в плане повышения уровня производства продовольственных продуктов и управления аграрным сектором. Однако подчеркивается, что для закрепления положительных результатов потребуются дополнительные долгосрочные усилия ЕС и значительные по своему объему инвестиции. Сам по себе спецфонд, несмотря на масштабы использованных финансовых ресурсов, не сможет в долгосрочном плане решить задачу предотвращения новых продовольственных кризисов. По расчетам некоторых экспертов («Группа экспертов высокого уровня по вопросам обеспечения населения мира к 2050 г.»), для адекватного обеспечения народонаселения планеты к 2050 г. ежегодная потребность в инвестициях составит около 83 млрд долл. США.

### 5.3. Основные направления и параметры сотрудничества Европейского союза с международными организациями системы ООН

В ходе активной фазы сотрудничества с ООН ЕС удалось реализовать следующие стратегические задачи:

- осуществить чрезвычайные поставки продовольствия в более чем 35 стран;

- обеспечить безопасность питания в контексте чрезвычайной помощи, поддержать программы местных общин по выживанию детей и уходу за малолетними детьми более чем в 30 странах;

- восстановить сельскохозяйственное производство и уменьшить продовольственную зависимость более чем в 40 странах, затронутых конфликтами и стихийными бедствиями;

- поддержать через механизмы фонда ЕС по продовольственной помощи глобальную продовольственную безопасность и «восстановление аграрного потенциала» более чем 22 млн чел., живущих в 35 странах;

- способствовать осуществлению модернизации сельского хозяйства, развитию сельских регионов и их инфраструктуры, а также научных исследований почти в 100 странах;

- оказать помощь в формулировании и обзоре стратегий развития сельского хозяйства в более чем 20 странах;

- поддержать более чем в 30 странах программы по развитию частных сельскохозяйственных рынков, а также повысить эффективность норм и стандартов продукции сельского хозяйства, торговли и экспорта;

- способствовать становлению и развитию систем информации в области продовольственной безопасности в 25 странах<sup>6</sup>.

Во многом успешному сотрудничеству ЕС и ООН способствовало то, что ООН был создан механизм партнерства, который позволил ЕС оперативно осуществлять продовольственную помощь с наибольшим политическим эффектом и наименьшими финансовыми издержками для ЕС. Речь идет о созданной в 2008 г. в разгар продовольственного кризиса под эгидой ООН Панели высокого уровня по вопросам Глобальной продовольственной безопасности и Всеобъемлющих рамках для совместных действий для оказания помощи нуждающемуся населению.

Значительное место в партнерстве ЕС и ООН занимают совместные страновые программы в области обеспечения продовольственной

безопасности и питания. Только за последние 5 лет были осуществлены различные по своей направленности проекты в Сирии, Пакистане, Эфиопии, Палестине, Сахеле, Нигере, Мали, Гватемале, Замбии, Зимбабве, Филиппинах, Кубе, Сомали и т.д. Наиболее значимыми из них стали проекты в Сирии (оказание чрезвычайной продовольственной помощи 2,25 млн чел.), Сахеле (оказание чрезвычайной продовольственной помощи почти 1 млн голодающих детей), Пакистане (продовольственная помощь 8,7 млн человек, пострадавшим от наводнения 2010 г.), на Филиппинах (оказание специализированной помощи 954 тыс. чел. в целях повышения урожайности риса в зонах вооруженных конфликтов).

Партнерское сотрудничество ЕС с ООН на страновом уровне (в рамках созданного ЕС фонда продовольствия) осуществляется через каналы 8 крупнейших специализированных организаций, фондов и программ ООН (на долю ООН приходится почти половина всего бюджета фонда продовольствия ЕС – 500 млн евро).

Наибольшая часть помощи ЕС распределяется через каналы Всемирной продовольственной Организации (ФАО) – (237,994,173 евро), Всемирной продовольственной программы (ВПП) – (83,877,892 евро), Международного фонда сельскохозяйственного развития (ИФАД) – (51,682,272 евро) и программу развития ООН (ПРО ООН) – (25,693,139 евро)<sup>7</sup>.

Показательно, что выбор ЕС в пользу привилегированного партнерства с ООН не в последнюю очередь мотивировался прагматическими соображениями. Результаты аудиторской оценки, проведенной независимыми экспертами в 2008 г., показали, что партнерство ЕС с ООН выгодно для ЕС в силу ряда причин.

Во-первых, платформа ООН дает ЕС необходимую нейтральность и легитимность в политически чувствительных вопросах помощи.

Во-вторых, ООН имеет глобальный мандат для предметного рассмотрения и решения важнейших глобальных проблем, обладает уникальной экспертизой в ключевых сферах и располагает поистине глобальной инфраструктурой по доставке помощи.

В-третьих, в распоряжении ООН имеется разветвленная система странового присутствия (представительства, миссии, наблюдатели), которая отличается своей стабильностью даже в кризисных ситуациях; кроме того, ООН поддерживает прямые политические контакты с правительствами соответствующих стран, что позволяет своевременно определить направление помощи в соответствии с национальными приоритетами принимающей стороны.

В 8-м докладе Европейской комиссии по партнерству с ООН признается, что выбор Брюсселя в пользу партнерства с ООН объясняется также тем, что сотрудничество с ООН осуществляется на солидной юридической базе рамочных соглашений, покрывающих не только административные и финансовые аспекты, но и вопросы контроля, аудита и т.д. Немаловажным аспектом является и то, что ЕС возмещает себе почти 7% своих финансовых затрат при поставках помощи через каналы ООН. «Сотрудничество с ООН позволяет ЕС своевременно доставлять помощь и распределять финансовые фонды даже в случаях, когда это кажется практически невозможным», —отмечается в данном документе<sup>8</sup>.

#### **5.4. Стратегические установки Европейского союза в вопросах сотрудничества с международными организациями; основные направления реформирования «сельскохозяйственных» органов ЕС и их структуры в период после Лиссабонского договора**

Стратегия ЕС в области содействия развитию сельского хозяйства и продовольственной безопасности, оказания чрезвычайной продовольственной помощи тесно связана с процессами реформы структуры центральных органов и институтов ЕС, занимающихся вопросами внешней политики Европейского Сообщества. В свою очередь, эффективность этой стратегии определяется уровнем координации и взаимодействия системы ЕС и ее институтов при проведении конкретных внешнеполитических мероприятий в рамках очерченных целей.

С вступлением в силу 1 декабря 2009 г. Лиссабонского договора, который был заключен в целях улучшения функционирования Европейского союза и укрепления его позиций в мире в условиях новых вызовов международной стабильности и происходящих глобальных изменений, определенные подвижки произошли в сфере распределения компетенций Европейского союза (перечень компетенций являлся одним из самых запутанных вопросов европейской интеграции). Лиссабонский договор закрепил 5 типов компетенций ЕС: исключительная; совместная; координирующая; полномочия действовать в целях поддержки, координации или дополнения действий государств-членов; и наконец, специфическая компетенция в сфере ОВПБ (общая внешняя политика в области безопасности и обороны) и ЕПБО



(европейская политика в области безопасности и обороны). К сферам совместной компетенции договор относит функционирование внутреннего рынка, социальную, экономическую политику, сельское хозяйство и рыболовство, развитие сотрудничества и гуманитарной помощи. В соответствии со статьями договора 2–6 применительно к компетенциям в сфере поддержки развития и гуманитарной помощи, Евросоюз располагает этими компетенциями при условии, что осуществление данных компетенций не будет препятствовать государствам-членам реализовывать собственные компетенции. Однако при этом последнее слово все-таки остается за Евросоюзом, поскольку он определяет условия, по которым государства-члены координируют свою политику<sup>9</sup>.

Как представляется, проведенное Лиссабонским договором разграничение компетенций между Евросоюзом и государствами-членами создало в целом гибкие рамки для практического осуществления ЕС стратегии в сфере содействия развитию и гуманитарной помощи, включая вопросы глобальной продовольственной безопасности. Следует отметить, что принятые меры значительно повысили уровень координации действий Евросоюза, его органов и институтов, а также государств-членов при реализации этой стратегии. При этом, важно, что позитивный эффект охватывает все стадии институционального процесса управления – от разработки инициатив и формулирования соответствующей политики до принятия конкретных решений и их реализации.

Ключевую роль в формулировании и реализации стратегии ЕС в отношении ООН и других международных организаций и институтов традиционно играют Европейский парламент, Европейская комиссия и три ее крупнейших департамента – Генеральный департамент по вопросам развития и сотрудничества (DG DEVCO), Генеральный департамент по вопросам гуманитарной помощи (DG ECHO) и Генеральный департамент по сельскому хозяйству и развитию сельских районов.

Последним департаментом руководит комиссар по сельскому хозяйству и развитию сельских районов. Это подразделение отвечает за реализацию аграрной политики и стратегию сельскохозяйственного развития. В приоритеты его деятельности входят: стратегия ЕАП и достижение консенсуса по ее реформе, поддержка фермерских хозяйств, рыночные механизмы, развитие сельских районов и международные отношения, связанные с сельским хозяйством. Бюджет департамента составляет примерно 59 млрд евро в год.

В структуре департамента по вопросам развития и сотрудничества, помимо специализированных подразделений (отделов) по продовольственной безопасности и питанию, сельскому хозяйству, создано представительство департамента в Риме при ФАО, ВПП и ИФАД.

Следует отметить, что и до заключения Лиссабонского договора уровень координации по линии этих 3 департаментов был достаточно эффективным, они функционировали в автономном режиме (на них была возложена общая ответственность за финансовые и операционные аспекты), согласовывая свои действия с Европейской комиссией. Главной проблемой для Европейской комиссии в период до Лиссабона, была задача обеспечения междепартаментской гармонии и избежания параллелизма в отношении вопросов взаимодействия с ООН при решении комплекса проблем, относящихся к развитию и глобальной продовольственной безопасности.

Однако уже в тот период эта задача реализовывалась с трудом, поскольку департаменты, в которых преобладали представители тех или иных национальных групп государств-членов, имели собственное представление о политических приоритетах ЕС.

По оценке ряда наблюдателей, накопившиеся проблемы могут значительно усилиться после создания в соответствии с Лиссабонским договором Европейской службы внешнеполитической деятельности (ЕСВД) – своего рода аналога Министерства иностранных дел для Европейского Союза. ЕСВД была создана в соответствии со ст. 27 Лиссабонского договора для оказания содействия высокому представителю Европейского союза по вопросам внешней политики и политики безопасности.

В организационном плане высокий представитель руководит службой, а также небольшим исполнительным секретариатом. На практике в задачу ЕСВД, как и любого МИДа государств-членов ЕС, входит поддержание связей и координация внешнеполитической деятельности со специализированными министерствами и ведомствами, отвечающими за соответствующие направления внешнеполитического досье. Вместе с тем, несмотря на возросшую роль ЕСВД в политической иерархии ЕС, генеральные директораты Европейской комиссии, курирующие сельское хозяйство, продовольственную безопасность, гуманитарную помощь и содействие развитию, полностью сохранили свою операционную автономию и продолжают сохранять институциональный контроль над этим комплексом вопросов.

В принципе можно согласиться с мнением некоторых аналитиков, полагающих, что ЕСВД, созданная в результате политических ком-

промиссов между институтами Европейского союза и государствами-членами ЕС, вносит определенный вклад в гармонизацию и единство внешней политики ЕС, прежде всего в вопросах внешнего измерения аграрной стратегии Союза. Но ее роль как в вопросах разработки стратегии в отношении взаимодействия с ООН и другими международными организациями, так и ее реализации серьезно ограничена бюрократической системой ЕС и влиянием профильных министерств и ведомств государств-членов на конкретные аспекты данного досье. Более того, существующая система дублирования в работе комиссии, ее директоров и ЕВСД в политических и организационных вопросах (при сохранении финансового контроля за комиссией) еще больше усиливает раздробленность процесса принятия решений по вопросам стратегии партнерства с ООН<sup>10</sup>.

В последнее время ЕС приступил к структурной реформе генеральных директоров комиссии в целях устранения узких мест в координации с ЕВСД и соответствия деятельности директоров с общей установкой ЕС на «внешнеполитическую видимость» активности ЕС в сфере содействия. Значительные изменения произошли в ключевом директорате по оказанию содействия (DEVCO), которые были подчинены выравниванию структур директората с уже существующими подразделениями ЕВСД, занимающимися в том числе вопросами политики в отношении ООН и международных организаций (в директорате были значительно укрупнены отдел по разработке стратегии содействия развитию и региональные отделы по Африке). К положительным моментам следует отнести и решение консолидировать подразделение директората по управлению кризисными гуманитарными ситуациями, что совпадает с политикой ЕВСД по повышению эффективности работы всех звеньев подразделений ЕС по кризисному урегулированию<sup>11</sup>.

### **5.5. Проблемы сотрудничества ЕС – ФАО как модель сотрудничества с международными организациями в сфере продовольственной безопасности**

Основным документом, регулирующим сотрудничество между ЕС и ФАО, является «Меморандум о взаимопонимании относительно установления стратегического партнерства между ФАО и Европейской

комиссией в сфере развития и гуманитарной помощи», подписанный в Брюсселе в сентябре 2004 г.

Меморандум провозглашает создание стратегического партнерства с целью повышения эффективности двустороннего сотрудничества в области содействия развитию и гуманитарной помощи. Юридической базой стратегического партнерства являются статья 302 договора ЕС и устав ФАО.

Согласно меморандуму, сотрудничество сторон подчинено совместному решению проблем (на глобальном, региональном и страновом уровнях), относящихся к обеспечению продовольственной безопасности, аграрному развитию и снижению нищеты населения в сельских районах.

Для достижения провозглашенных ориентиров стороны договорились использовать такие инструменты, как расширенный политический диалог и обмен информацией, а также финансовые инвестиции в общие проекты в соответствии с приоритетами обеих организаций.

Раздел С меморандума определяет следующие совместные области интересов в политическом диалоге:

- совместные усилия для достижения продовольственной безопасности;
- поддержка политики, направленной на стабильное аграрное развитие развивающихся стран, повышение уровня жизни в сельских районах, на улучшение функционирования институтов управления и рыночных механизмов;
- укрепление потенциала развивающихся стран в сфере безопасности продуктов питания и их качества;
- принятие совместных мер по защите окружающей среды с упором на охрану земельных и водных ресурсов, рыбных и лесных запасов;
- повышение эффективности координации в действиях донорского сообщества и ООН при реализации соответствующих программ с упором на расширение диалога с правительствами заинтересованных государств.

Меморандумом также предусмотрен механизм по поддержанию институционального диалога. На высшем политическом уровне стратегическое партнерство обеспечивается путем регулярных (ежегодных) встреч руководства ФАО (на уровне помощника генерального директора ФАО) и Европейской комиссии (генеральный директор директората по содействию развитию). Технические контакты осуществляются на рабочем уровне (представитель департамента по техническому сотрудничеству ФАО – представитель постоянного представительства

Европейской комиссии при ФАО в Риме; представитель Бюро ФАО по связям при Европейской комиссии в Брюсселе — представитель Еврокомиссии). Этот механизм дополнен регулярными контактами в «поле» — между делегациями Еврокомиссии и представителями ФАО на местах<sup>12</sup>.

В концептуальном плане стратегия сотрудничества ЕС и ФАО основывается на двух базовых документах Европейской комиссии: «Построение эффективного партнерства с ООН в области развития и гуманитарной помощи» и «Европейский союз и ООН: выбор в пользу многосторонности».

Развитию партнерства ЕС с ООН содействует то, что ЕС признает устав ООН как фундаментальную основу международных отношений и считает, что укрепление способности ООН действовать эффективно является приоритетом для ЕС. В основе политики ЕС лежит тезис о взаимной заинтересованности обеих организаций в развитии партнерства в интересах как ООН, так и ЕС. В частности, в соответствующих документах Европейской комиссии отмечается, что «Расширение ЕС создает как значительные возможности, так и вызовы для работы ЕС в ООН; несомненно, влияние и политический вес союза возрастут, однако, ЕС придется столкнуться с еще большими сложностями при координации общей позиции ЕС в международных организациях. Роль и эффективность ЕС в международных организациях становятся все более центральным вопросом международной политики союза»<sup>13</sup>.

Сотрудничество ЕС с ФАО в области сельского хозяйства и аграрного развития, а также глобальной продовольственной безопасности подчинено установке ЕС на «придание позиции союза большей инициативности в вопросах реализации важнейших предложений ООН в области устойчивого развития, сокращения нищеты и обеспечения международной безопасности»<sup>14</sup>.

ФАО входит в число международных организаций системы ООН, с которыми ЕС установил отношения «стратегического партнерства» в сфере развития и гуманитарного сотрудничества на основе специальных критериев отбора (соответствие целей ФАО, ее программной деятельности, системы управления и отчетности приоритетам ЕС). Чрезвычайно важным для ЕС является также то, что ЕС пробрел статус так называемого полного членства в ФАО (это дает большие возможности для влияния ЕС на программную и оперативную деятельность данной организации).

Упор на стратегическое партнерство делается и в другом документе комиссии — «Построение эффективного партнерства ЕС—ООН в об-

ласти развития и гуманитарной помощи». Там указывается, что «комиссия придает особое значение развитию стратегического партнерства с ООН, поскольку в этом случае эффективность сотрудничества намного возрастает в силу совпадения в мандатах обеих организаций и дополнительных возможностей финансирования совместных программ»<sup>15</sup>.

Активное направление сотрудничества ЕС с ФАО – комитет ФАО по продовольственной безопасности (КПБ). ЕС уделяет этому органу особое внимание, поскольку он дает возможность ЕС оказывать влияние на формирование стратегии международного сообщества в вопросах продовольственной безопасности через совместные программы с базирующимися в Риме тремя международными организациями – ФАО, ВПП и ИФАД.

Среди важнейших инициатив в области продовольственной безопасности ЕС выделяет Добровольные руководящие принципы ответственного землепользования (одобрены ФАО в мае 2012 г.) и Глобальные стратегические рамки в целях координации деятельности международного сообщества в вопросах продовольственной безопасности и продовольствия. При этом в Брюсселе полагают, что ФАО, при поддержке ВПП и ИФАД, должна играть центральную роль в реализации глобальных рамок, используя имеющиеся у организации сравнительные преимущества. Более того, в ЕС выступают за мобилизацию бюджетных ресурсов римских международных организаций в целях выполнения решений комитета по продовольственной безопасности. Политика ЕС в этой области определяется решениями совета и указаниями комиссии (Council conclusions on an EU policy framework to assist developing countries in addressing food security challenges – May 2010; Commission Communication An EU policy framework to assist developing food security challenges – COM (2010) 127 final; Commission Communication Humanitarian Food Assistance (COM (2010) 126 final).

Особый акцент ЕС делает на вопросах мониторинга и контроля за реализацией решений комитета, а также на необходимости определения комитетом приоритетов в своей деятельности (ЕС активно поддерживает принятие комитетом долгосрочных ориентиров на 2012–2013 гг.).<sup>16</sup>

Эти приоритеты ЕС находят детальное отражение в ключевых документах КПБ, что свидетельствует о возросшем влиянии Брюсселя на политику КПБ.

Например, в докладе КПБ по итогам его 14-й сессии (7–11 октября 2013 г.) подробно перечислены основные направления совершенст-

воования системы мониторинга за осуществлением решений КПБ, по большинству позиций совпадающими с установками ЕС:

- усиление роли КПБ в обмене информацией и опытом в стратегических областях деятельности (на глобальном, региональном и национальном уровнях);

- сфокусировать мониторинг на основных, стратегических направлениях деятельности КПБ;

- ввести в практику проведение регулярных оценок эффективности контрольной деятельности КПБ, особенно на страновом уровне, в целях усиления координации основных игроков в сфере продовольственной безопасности и адекватного питания;

- предпочтительность создания КПБ глобального контрольного механизма на базе уже существующих механизмах глобального, регионального и национального уровней;

- рекомендовать продлить деятельность рабочей группы по мониторингу на 2014 г.;

- использовать результаты работы контрольного механизма КПБ для улучшения функционирования КПБ и формулирования рекомендаций относительно перспектив его работы<sup>17</sup>.

Вместе с тем активная вовлеченность ЕС в работу КПБ оказывает определенное влияние на формирование позиции союза по такому чувствительному вопросу, как последствия производства биологического топлива для глобальной продовольственной безопасности. Несмотря на то что позиция ЕС пока окончательно не определена в условиях разброса взглядов по этому вопросу как в глобальном масштабе, так и в самом ЕС (дискуссия на этот счет продолжается), Брюссель вынужден следовать складывающемуся консенсусу на этот счет в КПБ, оставаясь в рамках взвешенного подхода.

Это подтверждается недавним докладом КПБ по итогам его 14-й сессии, который в том числе был поддержан и ЕС. Основные положения раздела доклада по биотопливу и продовольственной безопасности (раздел IV) сформулированы в предельно обтекаемом ключе и фактически откладывают принятие каких-либо внятных решений на отдаленную перспективу под предлогом комплексного характера проблемы и необходимости тщательного ее изучения.

В частности, с одной стороны, в докладе указывается, что «обеспечение продовольственной безопасности и последовательная реализация права на достойное питание в контексте национальной безопасности должны быть приоритетом для всех производителей биотоплива и не создавать угроз продовольственной безопасности...». С другой

стороны, там же отмечается: «Связь между биотопливом и продовольственной безопасностью многогранна и сложна и может проявляться специфическим образом в разных географических регионах и временных зонах; поэтому при определении политики в области биотоплива и инвестиций должна быть сделана всесторонняя оценка, основанная на реальных фактах и с учетом экологических факторов»<sup>18</sup>.

Еще одним направлением сотрудничества ЕС – ФАО является комиссия Кодекс Алиментариус, в которой ЕС как «коллективный член» участвует с 2003 г. В фокусе стратегического партнерства двух организаций – принятие мер по гармонизации стандартов, руководящих принципов и рекомендаций, разработанных комиссией и Европейским союзом (решение совета ЕС 2003/882).

Следует отметить, что стратегия ЕС в области сотрудничества с международными организациями тщательно структурирована и, как правило, подчинена приоритетам Брюсселя в содействии развитию в аграрной сфере и гуманитарной продовольственной помощи. В ряде случаев ЕС использует платформу международных организаций для продвижения и обкатки своих инициативных идей, используя значительный потенциал и инфраструктуру ООН.

Показательным в этом плане является последовательно проводимая ЕС с 2010 г. линия на изменение концепции гуманитарной продовольственной помощи путем интеграции в нее на всех стадиях (анализ ситуации, подготовка целей и задач, реализация и мониторинг) компонента насыщенности поставляемого продовольствия питательными веществами. Данный курс осуществляется ЕС в развитие сообщения Еврокомиссии о гуманитарной продовольственной помощи (2010), которым были официально провозглашены требования «питательности» направляемой по линии ЕС (Генеральный директорат по оказанию гуманитарной помощи – DG ECHO) гуманитарной помощи через каналы международных организаций. Такой подход ЕС объясняет тем, что традиционная продовольственная помощь не решает проблему недоедания, которая признана одной из главных угроз здоровью населения планеты, прежде всего детскому здоровью.

Надо признать, что проблема «неполноценности» традиционной продовольственной помощи реально существовала, особенно в преломлении к наиболее уязвимым слоям голодающего населения (грудные дети, женщины). Основные игроки на этом поле из числа крупных международных организаций – ФАО, ВПП, ИФАД, ЮНИСЕФ, УВКБ – в основном концентрировались по большей части на объемах продовольствия и оперативности доставки помощи. Как правило, в



программах продовольственной помощи по линии этих организаций факторы «питательности» методологически либо не учитывались вообще, либо содержались частично. Более того, в среде ведущих поставщиков продовольственной помощи преобладало убеждение, что сами по себе поставки продовольствия автоматически решают проблему питательности этой помощи. Это в полной мере относится и к таким «продвинутым» видам продовольственной помощи, как «продовольственные ваучеры» (активно используются в практике ВПП).

С тем чтобы исправить сложившуюся ситуацию Европейская Комиссия провела исследование моделей оказания гуманитарной продовольственной помощи по линии своих стратегических партнеров – ВПП, ФАО, ИФАД, УВКБ и ЮНИСЕФ с учетом включения в нее критериев «питательности». Одновременно был сделан анализ деятельности Генерального директората по оказанию гуманитарной помощи на этом направлении с тем, чтобы понять в какой степени директорат справляется с задачей перенесения акцента в сотрудничестве с международными организациями на «питательную составляющую» продовольственной помощи.

По результатам проведенного исследования Европейская Комиссия вынесла ряд рекомендаций, направленных на официальное внедрение критериев «продовольственной насыщенности» в совместные проекты и программы со своими ключевыми партнерами из числа международных организаций.

В частности отмечалось: «Несмотря на то, что директорат (DG ECHO) провел определенную работу в этом направлении, стратегический диалог на эту тему с ключевыми партнерами (прежде всего с ВПП) не принес ожидаемых результатов – необходима еще более эффективное взаимодействие с международными партнерами; особый упор должен быть сделан на стратегическое планирование на страновом уровне и координацию действий с международными организациями с целью эффективной интеграции программ по «насыщенному питанию» с продовольственной помощью»<sup>19</sup>.

Критические замечания были высказаны в адрес Директората за недостаточную работу с партнерскими организациями. Особое внимание было обращено на необходимость учета следующих моментов:

- разработка специальных интегрированных памяток по тематике питания, в том числе применительно к кризисным ситуациям;
- оказание финансовой помощи партнерам в создании потенциала для всестороннего анализа всего комплекса вопросов, связанных с повышением роли факторов «адекватного питания»;

– содействие в разработке индикаторов мониторинга за использованием индивидуального «диетического питания» в программах продовольственной помощи;

– поощрять партнеров к более полному учету факторов «питания» при расчете стоимости продовольственной корзины при оказании помощи, а также при планировании бюджетной и финансовой политики;

– создать платформу для координации совместных действий донорского международного сообщества по продвижению стандартов «адекватного питания».

Активная позиция ЕС по данному вопросу в целом привела к существенному изменению модели гуманитарной продовольственной помощи, оказываемой по линии международных организаций, сделав ее более сбалансированной в отношении наиболее уязвимых слоев пострадавшего населения.

К положительным примерам результативности новых подходов Брюссель относит оказание продовольственной помощи Нигеру в координации с международными организациями. В частности, ЕС удалось повысить эффективность помощи на основе разработки масштабной региональной стратегии, улучшить систему оценки, мониторинга и распространения опыта, а главное – предотвратить угрозу острого недоедания в районах гуманитарного бедствия<sup>20</sup>.

### ***Выводы и рекомендации***

Европейский совет играет одну из ведущих ролей в мобилизации международного донорского сообщества в деле обеспечения глобальной продовольственной безопасности. Важно при этом, что его усилия сопрягаются с известными решениями международных форумов, прежде всего с инициативами ООН и «восьмерки». Учреждение ЕС специального фонда для оперативного урегулирования серьезного продовольственного кризиса, возникшего в 2009–2011 гг. в результате резкого колебания мировых цен на продовольствие, было принято ЕС в развитие договоренностей международного сообщества. Специальный фонд по сути дела стал своеобразной платформой для координации усилий ООН, ведущих международных организаций и ЕС в деле преодоления последствий глобального продовольственного кризиса и восстановления аграрного потенциала развивающихся стран. Вместе с тем ЕС продемонстрировал стремление к принятию инициативных решений в сфере предотвращения глобальных продовольственных кризисов, что принесло союзу значительные политические очки в плане имиджа ЕС как крупнейшего донора.

Важно, что ЕС параллельно проводил в рамках постлиссабонского процесса глубинную реформу управления органами ЕС, курирующими вопросы содействия аграрному развитию «третьего мира» и глобальной продовольственной безопасности, в целях повышения общей эффективности деятельности ЕС на этих направлениях. В результате ЕС удалось создать довольно стройную, разветвленную и хорошо управляемую систему оказания помощи развивающимся странам, полностью стыкующуюся с инфраструктурой крупнейших стратегических партнеров ЕС – ФАО, ИФАД, ВПП.

Представляется, что опыт ЕС может быть использован Россией при формировании подходов к оказанию содействия в развитии и обеспечения глобальной продовольственной безопасности. В частности, интерес представляет созданная ЕС модель учреждения специального фонда по продовольственной безопасности. Похожий орган может быть сформирован в России под эгидой будущего российского агентства по содействию в развитии или другого органа, который будет курировать эти вопросы и тесно координировать свою деятельность со стратегическими партнерами – ЕС и международными организациями системы ООН. При этом желательно, чтобы российская помощь предоставлялась в «пакете» (по модели спецфонда ЕС) – гуманитарные продовольственные поставки плюс содействие развитию.



# Часть III. ТЕНДЕНЦИИ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В ЕВРОПЕ

## ГЛАВА 6. Динамика, структура и продуктивность сельскохозяйственного производства в ЕС

### 6.1. Финансирование аграрного сектора

Финансирование проведения Единой сельскохозяйственной политики (ЕСХП) является важнейшей статьёй расхода бюджета Европейского союза. В 2011–2013 гг. 40% его расходной приходилось на эту статью.

До 2007 г. выделение средств на поддержку аграрного сектора осуществлялось через Единый фонд ориентации и гарантирования, где были образованы секции ориентации и гарантирования. С 2008 г. обе секции были преобразованы в два самостоятельных фонда: Европейский фонд гарантирования в сельском хозяйстве и Европейский сельскохозяйственный фонд сельского развития (см. приложение).

Как видно из приложения, в структуре расходов на сельское хозяйство свыше  $\frac{2}{3}$  составляют расходы на осуществление прямой поддержки фермеров через программы фермерских платежей и около  $\frac{1}{4}$  расходов осуществляется в целях обеспечения устойчивого развития сельских территорий.

Если рассматривать страновой аспект финансирования аграрного сектора, то можно констатировать следующую ситуацию. Наибольшую долю в расходах составляли страны, ведущие крупномасштабное сельскохозяйственное производство: Франция, Германия, Нидерланды, Италия, Испания, Великобритания.

ЕС является крупнейшим производителем сельскохозяйственной продукции в мире. По производству зерна, картофеля, сахарной свеклы, молока, свинины и продукции птицеводства Европейский союз обеспечивает до 1/3 мирового объема.

Примерно половина всей расходной части бюджета ЕС идет на сельское хозяйство и на рынок продовольствия. При этом формируется отдельный фонд для этих целей – Единый фонд ориентации и гарантирования (ЕФОГ), который состоит из части бюджета ЕС и частично из компенсационных сборов с сельскохозяйственных товаров, ввозимых в ЕС. Таким образом, власти в Еврокомиссии, ответственные за проведение ЕСХП, располагают своей собственной финансовой базой, что дает возможность решать не только традиционные задачи по поддержанию рынка продовольствия и субсидирования сельского хозяйства, но и вести активную политику по улучшению структуры сельскохозяйственных предприятий, осуществлять крупномасштабные мелиоративные мероприятия и развивать сельскую инфраструктуру.

Наличие независимого фонда финансовых ресурсов в форме единого бюджета Европейского союза, управляют которым наднациональные органы, – отличительная черта европейской интеграции. Единый бюджет – это основной финансовый документ ЕС, утверждаемый совместно советом ЕС и парламентом. С его помощью происходит перераспределение части национального дохода ЕС, что позволяет управлять денежными ресурсами и влиять на темпы и уровень экономического развития. За счет этого происходит реализация единой экономической и финансовой политики в рамках Союза. Средства в бюджет ЕС поступают из 3 основных источников:

- прямые бюджетные взносы стран ЕС; на основе валового внутреннего продукта (ВВП) вычисляется процентный уровень выплат (0,73%) из бюджета каждой страны;

- 0,75% всех собранных налогов на добавленную стоимость каждой страны–участницы;

- таможенные пошлины на товары, ввозимые в ЕС из других стран, а также сборы за импорт сельхозпродукции, поступающей извне («традиционные» доходы бюджета).

Общая сумма сборов для страны-участницы не может превышать 1,24% ее валового национального продукта (верхняя граница собственных денежных средств).

Большая часть фонда приходится на осуществление ЕСХП. Средства данного фонда состоят из двух разделов: «Гарантии» (поддержание единых цен, регулирование рынков продовольствия, субсидирование экспорта и т.д.) и «Ориентация» (поддержка хозяйств, модернизация производства, профессиональный тренинг, выкуп земли и т.д.).

Кроме вышеуказанного фонда существуют социальный фонд (обучение молодежи, переквалификация населения в регионах с высоким процентом безработицы), фонд регионального развития (помощь отсталым регионам, ликвидация структурных диспропорций в промышленности), фонд сплочения (защита окружающей среды, развитие трансъвропейской инфраструктуры).

Взносы из бюджетов стран—членов ЕС в фонд ФЕОГА (а с 2008 г. как указывалось, в два самостоятельных фонда), раздел «Гарантии», поступают ежегодно.

Для получения средств по разделу «Ориентация» страна—участник ЕС направляет запрос на финансирование с обоснованием стоимости проекта. Государства могут предоставлять любое число проектов по сельскому хозяйству. Комиссия выберет те, которые она считает наиболее целесообразными на текущий момент, и затем в пределах лимита средств раздела финансирует их.

Динамика предполагаемых расходов указывает на стагнацию затрат на проведение ЕСХП в будущем. В следующие годы, вероятно, будут увеличены затраты на внутреннюю политику и содержание административного аппарата в условиях расширившегося Евросоюза.

По данным Европейской комиссии расходы ЕС на поддержку и развитие сельского хозяйства и рыболовства в 2011 г. составил более 56,0 млрд евро (44,3% от общего бюджета ЕС). Большая часть сельхозрасходов приходится на несвязанные прямые выплаты (64,8%, выплаты, не привязанные к фиксированным площадям и урожаям), далее следуют расходы на сельское развитие (22,4%), связанные прямые выплаты (6,1%, выплаты, привязанные к фиксированным площадям и урожаям), расходы на мероприятия по отдельным сельхозрынкам (5,6%), поддержка рыболовства (1,1%).

Наряду с наднациональным уровнем финансирования, каждая страна ЕС выделяет средства национальных бюджетов на развитие аграрного сектора (см. приложение).

На национальном уровне финансирование сельского хозяйства осуществляют Министерства сельского хозяйства, при этом наиболее совершенная его система разработана *в Германии*.

В целом поддержку сельхозпроизводителей и сельхозэкспорта в Германии можно разделить на две составляющие: поддержка в рамках реализации ЕСХП ЕС (из бюджета ЕС), поддержка на федеральном уровне (из бюджета ФРГ).

Германия является крупнейшим донором аграрного бюджета ЕС. В 2010 г. Германия внесла 8 436,1 млн евро в указанный фонд, получив из него только 5 670,8 млн евро (общее отрицательное сальдо – 2 765,3 млрд евро).

Расходы фонда ЕФОГ в Германии были распределены следующим образом:

А) несвязанные прямые выплаты: 5 359,0 млн евро, в том числе по зерновым – 49,6 млн евро; растениям для производства текстиля – 0,2 млн евро; овощам и фруктам – 35,5 млн евро; вино – 31,1 млн евро; другим продуктам растительного происхождения – 7,5 млн евро; возмещения по продукции, не входящей в общий перечень – 2,6 млн евро; по молоку и молочной продукции – 111,88 млн евро; говядине – 8,0 млн евро; свинине, яйцам, мясу домашней птицы, меду – 5,2 млн евро; сахару (изменение структуры рынка) – 27,1 млн евро; по рекламе и стимулированию сбыта – 0,7 млн евро;

Б) связанные прямые выплаты: 87,0 млн евро;

В) корректировка по прошлым периодам (приход): –0,6 млн евро.

Всего расходов за период: 5 725,2 млн евро.

*Из бюджета ФРГ*

Федеральное министерство продовольствия, сельского хозяйства и защиты прав потребителей Германии является курирующим ведомством отрасли, определяет цели и задачи развития, ведет мониторинг, принимает экстренные меры по поддержке промышленности.

Бюджет федерального министерства продовольствия, сельского хозяйства и защиты прав потребителей Германии на 2011 г. составил около 5,5 млрд евро (в 2010 г. – 5,8 млрд евро). В центре внимания деятельности Федерального правительства Германии остается поддержка социальной политики в сельскохозяйственной сфере. Так, на эти цели в 2011 г. было выделено 3,7 млрд евро (около 68% всех бюджетных средств министерства), в том числе на пенсионное обеспечение работников сельского хозяйства – 2,2 млрд евро, на финансовую поддержку получивших увечья и травмы на производстве – 200 млн евро, на выплату пособий по болезни – 1,23 млрд евро. На цели НИОКР



в сельском хозяйстве в бюджете министерства 2011 г. было выделено 389,8 млн евро, включая финансирование 4 научно-исследовательских институтов. На мероприятия по улучшению аграрной структуры и защите прибрежных зон выделено 600 млн евро, на программу поддержки производства молока – 200 млн евро (экстренная мера поддержки, одобренная ЕС), на развитие производства биоэнергетического и возобновляемого сырья – 53,0 млн евро, на расширение внешнеэкономических связей/двухсторонне техническое сотрудничество с зарубежными странами – 10,5 млн евро.

Таблица 6.1.

**Бюджет Федерального министерства продовольствия, сельского хозяйства и защиты прав потребителей Германии, млн евро**

	<b>2010</b>	<b>2011</b>
<b>Социальная политика, в т.ч.</b>	<b>3 800,0</b>	<b>3 728,5</b>
Пенсионное обеспечение	2 280,0	2 221,0
Страхование от несчастных случаев	200,0	200,0
Медицинское страхование	1 250,0	1 237,5
Улучшение аграрной структуры и защита прибрежных зон	700,0	600,0
Защита прав потребителей	148,1	160,1
НИОКР	443,9	389,8
Программа поддержки производства молока	300,0	200,0
Производство биоэнергетического и возобновляемого сырья	51,5	53,0
Кредиты на восстановление ликвидности	25,0	0,0
Международное сотрудничество (FAO)	48,1	47,4
Расширение внешнеэкономических связей/двухсторонне техническое сотрудничество с зарубежными странами	11,5	10,5
Экологически чистое сельское хозяйство (био)	16,0	16,0
Рыболовство	29,6	28,7
Министерство и подконтрольные ведомства	163,1	158,3
Прочие расходы	99,3	99,3
<b>Итого:</b>	<b>5 836,1</b>	<b>5 491,6</b>

Уровень финансирования в главной степени определяет уровень и структуру государственной поддержки аграрного сектора ЕС. *Поддержка национальных сельхозтоваропроизводителей* в условиях проведения ЕСХП и нарастания кризисных явлений в мировой экономике обеспечивается через крупномасштабное субсидирование.

Влияние природно-климатических условий, ограниченность земельных ресурсов, уровень жизни населения и другие факторы сказываются на государственной поддержке сельского хозяйства. Для

выявления изменений, происходящих в сельском хозяйстве, и оценки государственной реакции на эти изменения необходимо производить постоянный мониторинг ситуации, складывающейся в отрасли. На сегодняшний день в мировой практике сформировались различные методики, которые позволяют провести оценку поддержки сельскохозяйственного производства. Методика, разработанная Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), позволяет в полном объеме оценить уровень поддержки. Она предусматривает расчет показателей поддержки сельского хозяйства, оказываемой государством вне зависимости от ее свойств, целей и влияния на производство, доходы и потребление. Основными такими показателями являются: оценка поддержки производителя, номинальный коэффициент поддержки производителя, номинальный коэффициент защиты производителя, трансферт производителю на отдельный продукт, совокупная оценка поддержки и оценка поддержки общих услуг.

Начиная с середины 1990-х гг., Европейский союз постепенно снижает поддержку сельского хозяйства, в частности, потенциально наиболее искажающие производство и торговлю формы поддержки, которые в настоящее время составляют около  $\frac{1}{4}$  поддержки производителей. Уровень искажения цен был значительно снижен, о чем свидетельствуют результаты снижения NPC (nominal protection coefficient). Почти половина поддержки сельскохозяйственным товаропроизводителям предоставляется без требований к производимой продукции. Также доля выплат производителям, ориентированным на экологически безопасные и благоприятные для животных методы производства, увеличилась. Доля общей поддержки сельского хозяйства в ВВП снижается в долгосрочном периоде, также как и непосредственно общая поддержка сельского хозяйства, что вполне закономерно. Общая поддержка в 2010–2011 гг. в ЕС составила около 0,7% от ВВП. За рассматриваемый период доля общей поддержки сельского хозяйства в ВВП снизилась на 17,98%.

Заметное сокращение объема поддержки сельского хозяйства в странах-членах ЕС произошло в 2009–2011 гг. в сравнении с поддержкой 2008 г. Следует отметить, что в период с 2004 г. по 2008 г. общая поддержка сельского хозяйства ЕС превышала 100 млрд евро. Объем данного показателя в 2009–2012 гг. не был зафиксированным выше 98 млрд евро. В 2012 г. общая поддержка сельского хозяйства стран ЕС возросла на 6,54% по сравнению с предыдущим годом, однако за 5 лет сокращение составляет 14,55%.

Основным показателем поддержки сельского хозяйства, применяемым ОЭСР, является PSE (producer support estimate) – оценка поддер-

жки производителей. Этот показатель представляет собой денежную величину трансфертов от потребителей и налогоплательщиков сельскохозяйственным товаропроизводителям, вытекающих из мер государственной поддержки сельского хозяйства. Данные трансферты включают в себя, прежде всего, дополнительные доходы, которые производители сельскохозяйственной продукции получают посредством государственной поддержки определенного уровня цен на продукцию сельского хозяйства, прямые переводы средств сельскохозяйственным товаропроизводителям из государственного бюджета; косвенное увеличение доходов сельскохозяйственных товаропроизводителей, которое происходит в результате реализации государственных мер, приводящих к снижению затрат производителей сельскохозяйственной продукции, а также иные формы государственной поддержки, такие как субсидии на проведение исследовательских работ в сельском хозяйстве. Оценка поддержки производителей может быть представлена как в абсолютном выражении, так и в виде доли от общих доходов сельского хозяйства.

Таблица 6.2.

## Показатели общей поддержки сельского хозяйства в ЕС в 2008–2012 гг.

Показатель	Годы					2012 г. в% к 2011 г.	2012 г. в% к 2008 г.
	2008	2009	2010	2011	2012		
Общая поддержка сельского хозяйства в ЕС, млрд евро	111,08	97,43	89,41	89,09	94,92	106,54	85,45
Доля общей поддержки сельского хозяйства в ВВП, %	0,89	0,83	0,73	0,70	0,73	+0,03 п.п.	-0,16 п.п.

В период с 2008 г. по 2012 г. Европейский союз сократил поддержку производителей на 13,02 млрд евро, или на 13,53%. Доля оценки поддержки производителей, которая, по сути, является частью трансфертов в общих доходах сельского хозяйства и не зависит от того, производится ли эта поддержка при поддержании внутренних цен выше мирового уровня или же выплачивается из государственного бюджета, была снижена на 19,01%. В 2012 г. данный показатель составил 19,04%, что фактически означает, что стоимость трансфертов производителям сельскохозяйственной продукции от потребителей равна 19,04% от валового дохода сельского хозяйства.

Еще одним показателем, применяемым в методике ОЭСР, является NPC (nominal protection coefficient) – номинальный коэффициент защиты. Данный показатель характеризует уровень защиты

внутреннего рынка, который достигается за счет использования импортных тарифов и других мер ограничения импорта. Номинальный коэффициент защиты рассчитывается как выраженное в процентах отношение цены на товар, сложившейся на внутреннем рынке при использовании защитных мер, к мировой цене на соответствующий товар, скорректированной с учетом маркетинговых затрат, затрат на транспортировку и т.д.

Методика ОЭСР предусматривает также расчет такого показателя, как NAC (nominal assistance coefficient) – номинальный коэффициент помощи производителям. Данный коэффициент является показателем номинального курса помощи производителям, измеряемым как соотношение между стоимостью валовой выручки сельского хозяйства, включающей поддержку, и стоимостью валовой выручки сельского хозяйства, оцененного в мировых ценах, без учета поддержки.

За 2008–2012 гг. номинальный коэффициент помощи снизился на 5,34% и в 2012 г. составил 1,24. Это означает, что возможный доход сельскохозяйственных товаропроизводителей ЕС, который они бы получили в результате оценки произведенной продукции по мировым ценам, был увеличен европейским союзом на 24%.

Снижение номинального коэффициента защиты производителей на 4,55% в долгосрочном периоде свидетельствует об уменьшении уровня искажения цен на продукцию, что, в свою очередь, было достигнуто за счет сокращения прямой поддержки в ЕС. Следует отметить, что номинальный коэффициент защиты при тенденции к уменьшению все же в рассматриваемом периоде больше единицы. Это свидетельствует о том, что Европейский союз обеспечивает своим сельскохозяйственным товаропроизводителям высокие цены на производимую продукцию в сравнении с мировыми ценами.

## **6.2. Динамика и структура сельскохозяйственного производства в ЕС**

Современный аграрный сектор занимает исключительно важные позиции в хозяйственном комплексе ЕС. Значительные успехи, достигнутые западноевропейским сельским хозяйством в послевоенные годы обеспечены резкой интенсификацией производства и усиленным финансированием отрасли.

Острый недостаток продовольствия в послевоенные годы поставил в качестве центральной задачи как национальных правительств, так и позднее созданного ЕЭС значительное повышение уровня сельскохозяйственного производства и достижение самообеспеченности продовольствием Западной Европы.

С учетом ограниченности земельных ресурсов этого региона единственно возможным путем решения этой задачи было форсирование интенсификации сельского хозяйства на базе радикального изменения его материально-технической базы, химизации, изменение агротехники, селекционной работы и сортового состава, структуры посевов. В общем был принят курс на реализацию научно-технического прогресса, который позднее вылился в настоящую научно-техническую революцию в этой отрасли с беспрецедентным в истории Европы ростом продуктивности и эффективности сельского хозяйства.

Довоенная Западная Европа, хотя и принадлежала к числу регионов, которые можно было квалифицировать, как развитые в экономическом отношении, в основном располагала сельским хозяйством, работавшим с очень ограниченным применением сельскохозяйственных машин и с низкими нормами внесения удобрений.

Только после войны начался бурный рост механизации сельского хозяйства с созданием комплексов сельскохозяйственных машин и с переходом на современные почти полностью механизированные технологии. Такое радикальное изменение материально-технической базы было невозможно без помощи и субсидирования национальными правительствами и во все большей мере сообществом, как через цены на сельскохозяйственную продукцию, так и через систему целевых субсидий, поскольку само сельское хозяйство, естественно, не имело средств для такой радикальной смены материально-технической базы. Определенную роль играл и ипотечный кредит, в условиях роста цен на землю и повышение продуктивности сельского хозяйства, хотя он был и меньшим, чем в США.

Такая поддержка механизации сельского хозяйства имела прямое отношение и к структурным сдвигам в западноевропейской экономике, и к оттоку рабочей силы из сельской местности в связи с индустриализацией и развитием других сфер экономики. В дальнейшем механизация сельского хозяйства приняла иное направление – стал замедляться рост парка техники, а в некоторых странах он даже стал сокращаться, но одновременно существенно повышалась единичная мощность машин, улучшались их качество и производительность. В сфере механизации после первоначального насыщения произошел

поворот от экстенсивного роста парка к его качественному улучшению. К этому времени улучшение финансового состояния хозяйств, а также рост перепроизводства сельскохозяйственной продукции привел к сокращению и даже ликвидации программ по субсидированию механизации, и процесс воспроизводства уже шел в основном за счет действия ценового механизма и прямых (не связанных с техникой) субсидий сельскому хозяйству.

В значительной степени аналогичной была эволюция в применении минеральных удобрений. Хотя сама по себе теория химизации сельского хозяйства была разработана еще в XIX в. в Германии Либихом, и там же начались производство химически связанного азота и внесение минеральных удобрений, но до Второй мировой войны в целом в Западной Европе они носили в общем ограниченный характер. Здесь так же, как и в сфере механизации, быстрый рост наступил лишь в послевоенные годы, когда удобрения сыграли ведущую роль в повышении урожайности. Опять-таки во многих странах, например в Великобритании, существовали программы государственного субсидирования применения химических удобрений.

В общем, шел процесс быстрого увеличения доз внесения удобрений с соответствующим ростом урожайности. Однако проблема с применением удобрений не является однозначной.

Во-первых, встают весьма серьезные вопросы экологического характера: влияние удобрений на качество продукции и окружающую среду. Во-вторых, современная агротехника и машины позволяют перейти от старого принципа – удобрение полей, к принципу – удобрение растений. Точное дозированное внесение удобрений, введение жестких экологических ограничений – все это сыграло свою роль. И в экономической сфере наблюдается тенденция к прекращению субсидирования применения удобрений и даже к введению налога на (азотные) удобрения. Все это не могло не сказаться на применении удобрений. Сейчас увеличение норм внесения удобрений идет лишь в странах, относительно поздно вступивших на путь химизации сельского хозяйства (таких как Испания или Ирландия), а в странах с высокими нормами наблюдается обратная тенденция к снижению использования удобрений. В общем, эта тенденция ясно видна в большинстве стран ЕС.

В большинстве западноевропейских стран агрофон уже высокий, кроме того, нашли широкое применение органические удобрения, в особенности в связи с активной работой по внедрению органического земледелия.

Эти общие тенденции характеризуются и современными нормами внесения минеральных удобрений в расчете на единицу удобряемой земли. В большинстве западноевропейских стран они имеют тенденции к сокращению.

Таблица 6.3.

**Потребление минеральных удобрений, кг  
(в действующем веществе, в расчете на 1 га удобряемой площади)**

Страна	1980	1990	2009
Нидерланды	826	617	413
Великобритания	294	357	326
Германия	413	270	219
Франция	297	296	223

Однако даже и при таком снижении внесения удобрений Западная Европа значительно опережает среднемировые показатели. Особенно контрастно это выглядит по сравнению с так называемыми странами с переходной экономикой, где резко сократилось использование удобрений.

Следует отметить, что быстрый рост применения минеральных удобрений в группе развивающихся стран произошел, прежде всего, благодаря Китаю и частично Индии.

Однако химизация сельского хозяйства означает и широкое использование гербицидов и пестицидов, а также других химических средств защиты растений, учитывая при этом, что Германия, Франция, Англия, а также Швейцария занимают важное, а по ряду направлений лидирующее, положение в этой чрезвычайно наукоемкой отрасли промышленности. Здесь также после бума роста применения химических средств защиты растений произошел поворот от количественных к качественным показателям, к внедрению малообъемных, но весьма эффективных средств защиты растений. Это привело к исключительной чистоте полей от сорняков и вредителей в Западной Европе. По некоторым расчетам факторного анализа, эти средства защиты растений дают 20–25% прибавки урожайности.

Все эти изменения в средствах производства шли вместе и взаимосвязаны с изменением технологии, с системами обработки полей. Повсеместными стали переход на обработку полей по колее, применение почвосберегающих технологий и систем машин с соответствующим рабочим органом.

Существенное влияние оказал также крен в сторону биологизации сельского хозяйства. Произошли практически повсеместная сортосмена с введением карликовых и полукарликовых сортов колосовых, широкое использование гибридов, внедрение однострочковой сахарной свеклы. Однако в отличие от США и контролируемых американских семеноводческих компаний в других странах, в Западной Европе с крайней осторожностью относятся к генетически модифицированным растениям и животным. Это связано с настроением общественного мнения, недостаточной изученностью последствий этих явлений, а также и все еще весьма существенным отставанием от США в чисто исследовательской работе в этой плоскости. Тем не менее, селекционно-генетические работы и достижения в европейском сельском хозяйстве получили важное значение, а может быть, судя по результатам некоторых факторных анализов, стали весьма заметными в деле повышения урожайности сельскохозяйственных культур.

Серьезную роль в развитии генетической и селекционной работы сыграло то, что практически все фирмы в этой области были скуплены ведущими нефтяными и химическими компаниями, имеющими огромные средства для научной работы и поставляющими на рынок целые пакеты технологий, включающие их сорта, средства защиты растений и все остальные компоненты. Разработка и продажа на мировых рынках таких пакетов технологий сосредоточены в руках всего лишь нескольких фирм, в значительной степени западноевропейских.

Результативным показателем этой политики интенсификации стало резкое повышение урожайности, беспрецедентное в европейской истории.

При этом нужно исходить из того, что в течение длительного довоенного периода урожайность в Западной Европе все же была на довольно низком уровне, и только за последние десятилетия произошел резкий рост урожайности. Те же тенденции наблюдались и в животноводстве. Большие инвестиции в селекционные разработки, разработка эффективных технологий быстро обеспечили рост продуктивности и доходности отрасли.

В стоимости ВВП доля сельского хозяйства в странах ЕС во многом определяется структурой экономики. Если в относительно слабо развитых в индустриальном плане Болгарии и Румынии данный показатель составляет 4–6%, то в Германии и Великобритании, например, –0,5–0,6%. Абсолютные лидеры в торговле аграрной продукцией – Нидерланды, Франция и Дания, имеющие значительный объем положительного сальдо.



Важнейший показатель эффективности аграрного производства — самообеспеченность основными видами сельскохозяйственной продукции.

Динамика уровня самообеспеченности показывает, насколько высоко гарантированы потребности союза за счет собственного производства. Приводимые ниже таблицы свидетельствуют и о значительной дифференциации по этому показателю среди государств союза. По важнейшим продуктам самообеспеченность остается на высоком уровне — по зерну, молочной и мясной продукции некоторыми странами зафиксировано более, чем двукратное превышение собственных потребностей.

Таблица 6.4.

**Уровень самообеспеченности основными видами  
сельскохозяйственной продукции, %**

*Динамика и продуктивность сельскохозяйственного производства.*

	1987-89 ЕС-12	1997-99 ЕС-15	2007-09 ЕС-15	2007-09 ЕС-27
<b>Растениеводство</b>				
Пшеница	127	120	107	121
Ячмень	122	122	122	125
Кукуруза	98	100	87	111
Рис	98	107	88	91
Семена рапса	101	116	99	116
Подсолнечник	96	62	73	135
Сахарная свекла	125	132	109	112
Картофель	99	102	113	107
<b>Продукция животноводства</b>				
Молоко	116	105	88	108
Говядина и телятина	104	107	95	96
Баранина	82	82	78	80
Свинина	103	109	117	106
Мясо птицы	105	109	118	100
Яйцо	97	102	100	100

*Структура посевов* сельскохозяйственных культур в ЕС в последние 6–7 лет претерпела некоторые изменения. При определенной стабильности по зерновым в целом отмечаются тенденции сокращения площадей под ячменем, овсом, одновременно площади под рожью заметно возрастают. Это связано с расширением спектра потребителей сортов серых хлебов, особенно в северных регионах Европы, что связано с усиленной пропагандой, проводимой представителями медицинского сообщества о пользе изделий из ржи.

Спрос на растительное масло недорогих сортов обусловил наращивание масштабов посевов под подсолнечником на семена. В то же вре-

мя стремительное развитие перерабатывающих мощностей явилось причиной сокращения плантаций под картофелем, перераспределив их в сторону преимущественного выращивания технических сортов. Эта же тенденция характерна и для овощепродуктового подкомплекса, продукция которого все более потребляется в переработанном, замороженном и сухом виде.

В свеклосахарном производстве ситуация определяется принятыми в 2005 г. поправками к основам регулирования рынка свекловичного сахара, предусматривающим значительное сокращение перерабатывающих мощностей и сужение размера зон сахарных заводов, что обусловило резкое сокращение численности свекловодческих ферм и переориентацию на производство других видов сельскохозяйственной продукции.

Весьма заметным стало сокращение посевов льна. Это связано опять же с экономическими причинами, когда местное производство с богатейшими многовековыми традициями не выдерживает массивного наплыва льноизделий из регионов, еще 15–20 лет назад не возделывавших данную культуру. Это, прежде всего, Китай, Малайзия и Индонезия, которые за счет низких издержек производства при сравнительно неплохом качестве смогли потеснить своей продукцией внутренних производителей в ЕС.

Таблица 6.5.

## Площади посевов сельскохозяйственных культур в ЕС

<b>Посевная площадь</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
Зерновые, млн га	57,5	57,0	60,6	58,8	56,9	56,7	57,0
Пшеница, млн га	24,9	24,8	26,5	25,6	26,0	26,1	25,1
Рожь, тыс. га	2,3	2,5	2,7	2,8	2,5	2,2	2,6
Кукуруза на зерно, млн га	8,6	8,0	8,8	8,3	8,1	8,9	9,5
Ячмень, млн га	13,8	13,7	14,5	13,9	12,5	11,9	12,4
Овес, млн га	2,9	2,9	2,9	2,8	2,7	2,7	2,7
Рис, млн га	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5
Соя, млн га	0,5	0,3	0,2	0,3	0,4	0,4	0,4
Подсолнечник, млн га	3,9	3,2	3,7	3,9	3,6	4,2	4,2
Картофель, млн га	2,2	2,2	2,1	2,1	2,0	1,9	1,8
Сахарная свекла, млн га	1,8	1,80	1,5	1,6	1,5	1,6	1,6
<b>Посевная площадь</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
Овощи и бахчевые, млн га	2,6	2,6	2,5	2,4	2,4	2,3	2,3
Лен-долгунец, тыс. га	134	119	113	102	86	82	87
Хлопчатник, тыс. га	451,7	437,4	429,1	303,3	249	314	313

Как уже отмечалось, высочайший уровень самообеспеченности Европейского союза важнейшими видами сельскохозяйственной продукции обусловлен, прежде всего, эффективностью производства в аграрном секторе.

Данные нижеприводимых таблиц свидетельствуют о значительной роли ЕС в формировании мировых продовольственных ресурсов.

Таблица 6.6.

## Производство продукции растениеводства, млн т

Продукция	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Зерно	269,6	261,5	316,2	297,7	281,6	292,8	281,9
В том числе:							
пшеница	126,7	120,1	150,3	138,5	136,5	140	134,5
овес	7,8	8,7	8,9	8,4	7,3	7,9	7,9
ячмень	56	57,7	65,7	62,1	53,2	51,7	54,8
Картофель	56,8	63,8	61,6	62,8	56,8	61,9	54,5
Сахарная свекла	110,6	114,8	101,5	113,8	104,1	119,4	114,5
Плоды и овощи (Фрукты)	63,1	65,5	60	61,7	61,6	57,8	61,4

Таблица 6.7.

## Производство продукции животноводства, млн т

Продукция	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Молоко	154,2	153,7	153,3	154,5	152	152,7	154,7
Мясо КРС	8,1	8,1	8,2	8,0	7,9	8,1	8,0
Свинина	21,6	21,8	22,7	22,3	21,8	22,8	23,1
Баранина (и козлятина)	1,1	1,1	1,1	1,0	0,9	0,9	0,9
Мясо птицы	10,8	10,4	10,9	10,9	11,8	11,9	12,2
Яйцо, млрд шт.	113,6	112,5	109,9	111,2	110,8	112	111,7

Союз ежегодно обеспечивает свыше 1/5 мирового производства зерна, более 1/3 молока и 1/6 часть свинины, а по производству сахарной свеклы и ячменя объединение не имеет себе равных.

Еще более яркая картина складывается по продуктивности в сельскохозяйственных отраслях.

Продуктивность – это тот синтетический показатель, в котором отражаются современный уровень внедрения достижений научно-технического прогресса, технологий, связанных с традициями развития отраслей в каждой отдельной стране. Урожайность зерна в 100 ц/га уже давно не является беспрецедентным показателем для Франции, южных земель Германии, Нидерландов, Бельгии и Дании.

Это же смело можно отнести и к свекловодству, где в отдельных регионах фермеры получают 120 т/га при выходе чистого сахара до 10 т,

и к картофелеводству, где урожайность 450 ц/га во многих районах ЕС является нормой. При этом не нужно забывать о высочайших и жестких требованиях к экологии в зонах производства, что принуждает производителей к весьма рачительному и в огромной мере эффективному использованию химических удобрений, пестицидов и прочих искусственных регуляторов роста.

Значительные успехи отмечены и в таком синтетическом показателе развития животноводства, как удой молока на 1 корову. В высокомеханизированных инновационных молочных хозяйствах Нидерландов, Дании, Германии, Франции среднегодовой удой молока на уровне 11–12 тонн на 1 корову является практически обыденным показателем.

Таблица 6.8.

## Урожайность сельскохозяйственных культур

Урожайность, ц/га	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Пшеница	50,8	48,4	56,7	54,1	52,5	53,6	53,7
Ячмень	40,7	42,7	45,4	44,7	42,4	43,6	44,1
Овес	26,7	30,2	29,8	29,2	27,2	29,4	29,6
Кукуруза на зерно	65,4	60,8	70,8	69,2	71,4	76,1	60,5
Картофель	250,1	278,9	287,7	300,9	281,9	319,7	300,8
Сахарная свекла	590,3	633,3	656,9	703	669	735	700,3

Урожайность, ц/га и продуктивность в молочном скотоводстве, кг	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Овощи и бахчевые	249,6	252,7	243,4	257,8	267,9	265,9	282
Фрукты и ягоды, фрукты	98,6	104,4	93,7	98,3	98,1	98,7	105,5
Удой молока на корову, кг	5938,5	6013,2	6062,3	6025,9	6076,1	6188,2	6461,8

Уровень и структура издержек сельскохозяйственного производства – важнейший показатель, в значительной мере определяющий доходность фермерского сектора в ЕС. Основные компоненты в структуре издержек – расходы на корма, ГСМ и химикаты. Именно по этим статьям в последние 10 лет отмечен рост расходов. В связи с этим использование ресурсосберегающих технологий становится абсолютно необходимым инструментом повышения эффективности фермерского производства (см. приложение).

Конечно, достаточно беглый анализ основных параметров аграрного сектора ЕС не позволяет полностью отследить и раскрыть глубинные

тенденции его трансформации, но определенно следует отметить следующее. Эффективное нормативно-правовое и финансовое обеспечение функционирования агропродовольственной системы Европейского союза позволило объединению за короткий исторический период превратиться в ведущего мирового игрока в аграрной сфере, достичь высочайшего уровня продовольственной независимости. Естественно, процессы глобализации и кризисные явления в мировой экономике диктуют свои правила игры европейским аграриям. Но прочная основа, достигнутая за последние десятилетия сулит европейской агропродовольственной системе, особенно в условиях обострения мировой продовольственной проблемы и роста спроса, солидные по масштабам перспективы.

## ГЛАВА 7. Кластерный анализ продовольственной безопасности в европейских государствах

Одно из направлений изучения аграрной Европы – выявление особенностей групп государств, каждая из которых отличается от других групп существенными особенностями. Такие совокупности можно назвать «агрокластерами», а исследование их особенностей – кластерным анализом.

Экспериментальная проверка метода была проведена на базе информации по 24 государствам Европы, представленным в рамках 6 агрокластеров.

**Первый кластер** – крупные страны с развитым сельским хозяйством: Франция, Германия, Великобритания.

**Второй кластер** – небольшие по площади и численности населения государства Европы: Бельгия, Дания, Нидерланды, Ирландия. Эти государства весьма продвинуты в аграрной сфере и уровне продовольственной безопасности.

**Третий кластер** – государства СНГ, расположенные на территории Европы: Россия, Беларусь, Украина, Молдова, производящие значительные объемы сельскохозяйственной продукции, но имеющие сложные проблемы общего развития экономики.

**Четвертый кластер** – государства западной и южной Европы с достаточно развитым сельским хозяйством, но с большими проблемами общей экономической ситуации. В их числе: Греция, Италия, Испания, Португалия.

**Пятый кластер** – государства Центральной Европы, бывшие члены СЭВ, прошедшие сложную трансформацию в направлении рыночной экономики и интеграции в ЕС: Болгария, Венгрия, Польша, Румыния, Словакия, Чехия.

**Шестой кластер** – страны Прибалтики, бывшие республики, бывшие республики СССР, интегрированные в настоящее время в ЕС.

Из большой базы данных за 2000–2012 гг. были выбраны 14 показателей, объединенных в 5 групп.

1) уровень экономического развития (ВВП на душу населения, тыс. \$);

2) обеспеченность с/х угодьями: численность населения, площадь сельхозугодий, сельскохозяйственные угодья (на одного человека);

3) эффективность производства: урожайность зерновых (т/га) и надои молока на корову тыс. т/голову);

4) внешняя торговля сельскохозяйственной продукцией (объемы экспорта, импорта и сальдо (млрд долл.);

5) потребление наиболее значимых продуктов на душу населения.

В анализе использованы данные ОЭСР (Организация экономического сотрудничества и развития) за 2000–2012 гг. (табл. 7.1 [с.144] и 7.2 [с.147]), материалы ФАО.

В кластерном анализе большое значение имеет оценка влияния предшествующего развития государств и агропродовольственных сфер за последние 50 лет на их современное состояние.

Государства первого, второго и четвертого кластеров развивались по сравнительно благоприятным траекториям: восстановили экономику после окончания мировой войны; наращивали научный и технологический потенциал для модернизации сельского хозяйства; завоевывали значительные ниши мирового агропродовольственного рынка. Отличительной особенностью последнего 20-летия было усиление интеграционных тенденций в рамках Европейского союза.

Государства пятого кластера пережили Вторую мировую войну, а после ее завершения вошли в состав СЭВ и восстанавливали сельское хозяйство путем социалистического кооперирования при определенных масштабах развития индивидуального хозяйства.

В 1980-х гг. начался процесс дезинтеграции. С прекращением деятельности СЭВ все государства этой группы стали ориентироваться

на ЕЭС, позднее ЕС, членами которого стали уже в новом XXI в. Государства Прибалтики (шестой кластер) весьма успешно развивали свое сельское хозяйство как республики Советского Союза. В 1990-е и последующие годы происходила их интеграция в ЕЭС и ЕС, что позволяло ускорить рыночные трансформации.

Государства третьего кластера, республики бывшего Советского Союза и члены СНГ имели сложную траекторию развития.

Это был тяжелый период послевоенного восстановления народного хозяйства и его аграрной сферы; попытки ее реформирования в 1960–70-е гг.; трагический распад Советского Союза; политическая и экономическая дезинтеграция; очевидная слабость СНГ; разрушительные «рыночные реформы» сельского хозяйства в 1990-е гг.; рост импортной зависимости на внутреннем рынке России и др.

Это еще не полный перечень проблем и угроз, отразившихся на теперешнем состоянии сельского хозяйства России, Беларуси, Украины и Молдовы.

Все эти различия условий и траекторий развития нашли свое отражение в интегральном показателе – ВВП на душу населения (который отражает уровень развития экономики и благосостояния населения).

### *Кластерный анализ уровня развития экономики и благосостояния населения*

Рассмотрим уровни и динамику показателей ВВП на душу населения, обеспеченности сельхозугодьями и индикатора продовольственной безопасности (табл. 7.1).

В 2000 г. межкластерная дифференциация показателей ВВП на душу населения составляла между вторым и третьим кластером 25-кратную величину. В 2012 г. она сократилась до 7-кратной величины. Однако и это различие остается показателем, отражающим значительные риски продовольственной безопасности в третьем кластере. Внутрикластерная дифференциация показателя наибольшая в третьем и пятом кластерах: в 7 раз и в 3 раза соответственно.

Представляет интерес анализ динамики изменения этого показателя по кластерам. Наиболее высокие темпы роста отмечены в третьем, пятом и шестом кластерах, которые трансформировали свою экономику в рыночную систему. За 12 лет индекс роста в этих кластерах составил соответственно: третий – 7,0; пятый – 4,0; шестой – 4,0. Это в два раза выше, чем в первом и втором кластерах, которые имели достаточно высокий уровень ВВП на душу населения уже в 2000 г.

Таблица 7.1.

## Базовые индикаторы предпосылок продовольственной безопасности

Кластеры государства	ВВП на душу населения			Обеспеченность сельхозгодьями (2012)			Эффективность производства (2012)	
	2000	2012	Индекс роста	Численность населения, млн чел.	С/х угодья, млн га	Площадь сельхозгодий на 1 чел.	Урожайность зерновых, тонн/га	Надон молока на корову, тыс.л/голова
I кластер								
1. Франция	21,8	39,8	1,3	63,8	29,1	0,46	7,5	4,3
2. Германия	22,9	41,9	1,8	81,8	16,7	0,20	6,9	7,2
3. Великобритания	25,4	39,1	1,5	63,4	17,6	0,24	6,2	7,6
Кластер в целом	-	-	-	209,0	63,4	0,30	6,9	6,4
II кластер								
1. Бельгия	22,7	43,4	1,9	10,8	1,3	0,12	8,6	6,2
2. Дания	30,0	56,3	1,9	5,6	2,7	0,48	6,3	8,6
3. Ирландия	25,6	45,9	1,8	4,6	4,6	1,00	6,1	5,0
4. Нидерланды	24,1	46,0	1,9	16,8	1,9	0,11	8,6	6,6
Кластер в целом	-	-	-	37,8	10,5	0,28	7,4	6,7
III кластер								
1. Россия	1,8	14,4	7,9	142,6	215,3	1,51	1,9	3,5
2. Беларусь	1,3	6,7	5,3	9,4	8,9	0,93	3,5	4,3
3. Украина	0,6	3,7	6,1	44,7	41,3	0,92	3,2	3,1
4. Молдова	0,4	2,0	5,7	3,5	2,5	0,7	1,9	0,6
Кластер в целом	-	-	-	200,2	268,0	1,34	2,8	2,8
IV кластер								
1. Греция	11,4	22,8	2,0	11,1	8,25	0,73	4,5	4,5
2. Италия	19,4	33,1	1,7	61,0	13,9	0,23	5,4	1,4
3. Испания	14,4	28,6	2,0	46,9	27,5	0,59	2,9	1,5
4. Португалия	11,5	20,2	1,8	10,6	3,6	0,34	4,1	2,9
Кластер в целом	-	-	-	129,6	53,2	0,41	4,4	2,4
V кластер								
1. Болгария	1,6	7,3	4,6	7,2	5,0	0,69	3,7	0,8
2. Венгрия	4,5	12,8	2,8	10,0	5,3	0,53	3,6	4,5
3. Польша	4,5	12,7	2,8	38,2	14,8	0,39	3,7	4,8
4. Румыния	1,7	9,0	5,3	21,7	14,0	0,65	2,4	0,5
5. Словакия	5,3	16,8	3,2	5,5	1,9	0,35	4,0	2,7
6. Чехия	5,7	18,7	3,3	10,7	4,2	0,39	4,6	6,1
Кластер в целом	-	-	-	93,3	45,2	0,48	3,8	4,7
VI кластер								
1. Латвия	3,3	14,0	4,2	3,1	1,8	0,58	3,8	4,9
2. Литва	3,3	14,2	4,0	3,5	2,8	0,80	2,7	5,0
3. Эстония	4,1	16,7	4,1	1,4	0,9	0,64	3,4	7,0
Кластер в целом	-	-	-	8,0	5,5	0,69	3,3	5,2



Таким образом, «догоняющее развитие» экономики характерно для стран бывшего СССР и членов СЭВ по отношению к странам традиционно рыночных экономик Европы.

### ***Кластерный анализ численности населения***

Население страны является основным потребителем производимой и импортируемой продовольственной продукции. Поэтому анализ численности населения является основой расчета общей потребности в продовольствии, уровня потребления на душу населения, а также обеспеченность ресурсами (прежде всего сельхозугодий) на душу населения.

Рассмотрим показатели численности населения. Наибольшая численность (естественно) характерна для третьего кластера – 200 млн чел., из них 143 млн чел. в России. Близки к такой численности государства первого кластера – 209 млн чел., из них 82 млн чел. – ФРГ. Далее следует четвертый кластер – 130 млн чел., из них 61 млн чел. – в Италии. В пятом кластере – 93 млн чел., из них 38 млн чел. в Польше. Наконец, наименьшая численность населения в трех государствах шестого кластера, в том числе 3,5 млн чел. в Латвии и 3,1 млн чел. в Эстонии.

Принципиально важным является то обстоятельство, что высокий уровень экономического развития и благосостояние (ВВП на душу населения) достигается как крупными странами, вошедшими в первый кластер, так и странами с небольшим населением, включенным во второй кластер.

### ***Кластерный анализ землеобеспеченности***

Основными базовыми ресурсами сельского хозяйства и всей агропродовольственной сферы являются сельскохозяйственные угодья, их размеры, структура, качество. Обеспеченность этими ресурсами по изучаемым кластерам отражается показателем площади с/х угодий на одного человека. Очевидно несомненное превосходство третьего кластера, где на одного жителя приходится 1,34 га сельхозугодий, тогда как в первом и втором кластерах в 4 раза меньше – всего 0,3 га/чел., в четвертом и пятом – 0,41 и 0,48; в шестом – 0,7 га/чел. Максимальная дифференциация по странам: Россия – 1,5 га/чел., Нидерланды – 0,1 га/чел.

В первом кластере наилучшее обеспечение земель сложилось во Франции – 0,46 га/чел., наихудшее в Германии – всего 0,2 га/чел. Во втором кластере землеобеспеченность Ирландии составила 1 га/чел. При наименьшем уровне в Нидерландах – 0,1 га/чел.

В третьем кластере наименьший уровень обеспеченности землей в Молдове (0,7 га/чел.), что в 2 раза ниже российского уровня.

В четвертом кластере при средней обеспеченности в 0,4 га/чел. Наблюдается внутренняя дифференциация от 0,7 га/чел. в Греции до 0,23 га/чел. в Италии, т.е. трехкратная дифференциация.

В пятом кластере межстрановая дифференциация несколько ниже: от 0,7 га/чел. в Болгарии до 0,35 га/чел. в Словакии, т.е. в 2 раза при среднем уровне в кластере 0,48 га/чел.

В шестом кластере вообще нет существенных различий в обеспеченности сельхозугодьями: от 0,58 га/чел. в Латвии до 0,8 га/чел. в Литве.

Таким образом, кластерный анализ фиксирует важное конкурентное преимущество бывших советских республик, ныне государств — участников СНГ, в уровне обеспеченности сельхозугодьями. Часть этих земель сейчас используется (в России около 20%), однако их возвращение в оборот вполне возможно в ближайшие годы.

#### ***Кластерный анализ эффективности использования ресурсов***

Эффективность использования пашни, как наиболее ценного природного ресурса в сельском хозяйстве, измеряется урожайностью зерновых, т.е. культуры, выращиваемой во всех государствах Европы. В среднем по государствам третьего кластера урожайность зерновых в 2012 г. составила всего 2,3 т/га, тогда как в первом кластере — 6,9 т/га, во втором — 7,4 т/га, т.е. в 3 раза выше. Рекордсменами эффективности признаются Бельгия и Нидерланды — 8,6 т/га.

В четвертом кластере при средней урожайности зерновых в 4,4 т/га отмечена двукратная дифференциация: от 5,4 т/га в Италии до 2 т/га в Испании (более 2,5 раз).

В пятом кластере отмечена дифференциация урожайности от 4,6 т/га в Чехии до 2,4 т/га в Румынии, т.е. почти в 2 раза при среднем по кластеру уровне 3,8 т/га.

В шестом кластере существенной дифференциации не наблюдается: от 3,8 т/га в Латвии до 2,7 т/га в Литве.

Если считать эффективным уровнем использования пашни и значимым потенциалом для обеспечения продовольственной безопасности страны урожайность не ниже 7 т/га, т.е. уровень устойчиво достигаемой в государствах первого и второго кластеров, то объем производства зерна может быть увеличен в Европе по крайней мере в 2 раза при использовании достижений селекции, семеноводства и современных технологий.

Аналогичным показателем эффективности в животноводстве может быть продуктивность молочного стада – надои молока на фуражную корову. Этот показатель также сильно различается по кластерам. В первом и втором он составляет 6,4 и 6,7 т/гол., в третьем – всего 3,4 т/гол., т.е. в 2 раза ниже.

В четвертом кластере при среднем уровне 2,4 т/гол. отмечена трехкратная дифференциация от 4,5 т/гол. в Греции до 1,4 т/гол. в Италии.

Таблица 7.2.

**Кластерный анализ внешней торговли и потребления  
сельскохозяйственной продукции на душу населения**

Кластеры государства	Внешняя торговля с/х продукцией (млрд долл. США)			Потребление на душу населения (кг)		
	Экспорт	Импорт	Сальдо (+, -)	Мясо	Молоко	Фрукты
I кластер						
1. Франция	74,0	55,6	+18,4	87	247	115
2. Германия	80,3	95,0	-14,6	88	264	83
3. Великобритания	28,8	59,8	-31,0	84	249	125
Кластер в целом	183,1	210,4	-27,3	87	253	108
II кластер						
1. Бельгия	42,9	39,1	+3,8	77	243	91
2. Дания	19,2	12,0	+7,2	95	250	127
3. Ирландия	12,1	8,4	+3,5	88	226	156
4. Нидерланды	89,3	57,8	+31,5	86	357	130
Кластер в целом	154,5	108,4	+46,1	87	271	126
III кластер						
1. Россия	9,3	37,2	-28,0	63	176	63
2. Беларусь	3,7	3,1	+0,6	78	144	66
3. Украина	12,7	5,8	+6,9	49	160	125
4. Молдова	0,9	0,6	+0,3	27	121	52
Кластер в целом	26,6	46,7	-20,1	60	160	77
IV кластер						
1. Греция	5,4	8,1	-2,7	75	283	141
2. Италия	41,0	49,9	-8,9	91	252	156
3. Испания	40,9	32,9	+8,0	97	152	77
4. Португалия	5,6	10,4	-4,8	93	206	126
Кластер в целом	92,9	101,3	-8,4	88	213	125
V кластер						
1. Болгария	4,4	3,0	+1,4	53	135	36
2. Венгрия	9,2	5,4	+3,8	76	164	85
3. Польша	19,4	16,3	+3,1	77	189	56
4. Румыния	5,5	6,0	-0,5	65	273	57
5. Словакия	3,9	5,4	-1,5	60	125	75
6. Чехия	6,7	9,1	-2,4	83	178	77
Кластер в целом	49,1	45,2	+3,9	70	177	64
VI кластер						
1. Латвия	1,8	2,0	-0,2	62	183	47
2. Литва	4,1	3,5	+0,6	78	354	71
3. Эстония	1,1	1,5	-0,4	60	272	80
Кластер в целом	7,0	7,0	0	66	280	68

Еще более разительная дифференциация в пятом кластере: от 6,1 т/гол. в Чехии до 0,5 т/гол. в Румынии, т.е. в 12 раз. Известно, что при уровне продуктивности менее 5 т/гол. молочное производство не может быть рентабельным и конкурентоспособным. Поэтому страны третьего, четвертого и пятого кластеров не могут обеспечить продовольственную безопасность своего населения за счет собственного производства молока.

Вывод: урожайность зерна и молочная продуктивность в животноводстве отражают общий уровень двух–трехкратного отставания государств СНГ по эффективности использования ресурсов производства биологического типа (пашня, поголовье молочного стада). Главные причины отставания государств третьего кластера – в технологии производства, племенной работе инвестиционном обеспечении.

#### *Кластерный анализ внешней торговли сельскохозяйственной продукцией и потребления ее на душу населения*

Рассмотрим с позиций продовольственной безопасности состояние внешней торговли сельскохозяйственным сырьем и продовольственной продукцией. Значимыми показателями являются объемы экспорта и импорта, а также сальдо (табл. 7.2, с.147).

По общему объему экспорта очевидное превосходство имеют первый и второй кластеры (183 и 155 млрд долл.) против 27 млрд долл. в третьем кластере. Это 7–6-кратное различие. Особенно крупные объемы экспорта обеспечивают Германия (80 млрд долл.) и Нидерланды (89 млрд долл.). В других кластерах значительные объемы продовольственного экспорта характерны для четвертого (93 млрд долл.), и пятого (49 млрд долл.). Но и в этих группах дифференциация по странам весьма значительна.

Однако и объемы импорта существенно выше в первых двух кластерах: 210 и 108 млрд долл. против 47 млрд долл. в третьем кластере, т.е. в 4 и 2 раза больше.

Но наиболее значимым является показатель сальдо внешней торговли. В первом и третьем кластерах сложилось отрицательное сальдо (–27 млрд долл. и –47 млрд долл.), тогда как во втором кластере +46 млрд долл. (превышение экспорта над импортом). Наивысшие показатели отрицательного сальдо в России (–28 млрд долл.) и в Англии (–31 млрд долл.). Наилучшие показатели имеют: Нидерланды (+46 млрд долл.) и Франция (+28 млрд долл.).

**Вывод.** Значительный объем импорта и отрицательное сальдо внешней торговли снижают уровень продовольственной зависимости страны.

Продовольственная безопасность во многом определяется возможностями агропродовольственной сферы обеспечить необходимый уровень годового потребления основных продуктов питания на душу населения. В данном случае анализируется потребление трех видов продукции: мяса, молока и фруктов. Первые два кластера обеспечили душевое потребление мяса на уровне 87 кг; третий кластер – 60 кг. Межстрановая дифференциация: от 88 кг в Германии и Нидерландах до 27 кг в Молдове, т.е. трехкратное различие.

Потребление молока во втором кластере достигло 271 л/чел., в первом – 253 л/чел., тогда как в третьем кластере – всего 160 л/чел., в 1,6 раза ниже. Наилучшее положение в Нидерландах – 357 л/чел., наихудшее – в Молдове – в 3 раза ниже (121 л/чел.).

Потребление фруктов наибольшее во втором кластере – 126 кг/чел.; в первом – 108 кг/чел., в третьем – всего 77 кг/чел. Межстрановая дифференциация от 156 кг/чел. в Ирландии до 52 кг/чел. в Молдове. Можно предположить, что столь высокий уровень в Ирландии достигается благодаря значительному импорту фруктов. Ситуация в южной стране Молдове кажется парадоксальной. Возможно, какие-то ошибки в статистике.

Таблица 7.3.

**Динамика урожайности зерновых и продуктивность молочного стада в странах-лидерах кластера**

Кластеры	Государство	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	В среднем за период	Индекс роста 2012/2000
		<b>Урожайность зерновых (т/га)</b>														
I	Франция	7,2	6,7	7,5	6,1	7,5	7,0	6,8	6,6	7,3	7,5	7,0	6,8	7,5	7,2	1,04
II	Нидерланды	7,9	7,3	7,7	8,3	8,4	8,2	7,9	7,2	8,3	9,0	8,6	7,8	8,6	8,1	1,09
III	Беларусь	2,0	2,0	2,5	2,4	3,0	2,9	2,5	2,9	3,6	3,4	2,8	3,3	3,5	2,8	1,75
IV	Италия	5,0	4,8	5,0	4,3	5,4	5,4	5,3	5,2	5,4	5,1	5,3	5,7	5,4	5,2	1,08
V	Чехия	3,9	4,5	4,3	3,9	5,4	4,7	4,2	4,5	5,4	5,1	4,7	5,4	4,6	4,7	1,18
VI	Латвия	2,3	2,2	2,5	2,2	2,4	2,8	2,3	2,9	3,1	3,1	2,9	2,8	3,7	3,0	1,64
<b>Продуктивность молочного стада (т/гол.)</b>																
I	Великобритания	6,2	6,5	6,7	6,8	6,8	7,2	7,2	7,2	7,2	7,4	7,6	7,6	7,6	7,1	1,23
II	Дания	7,4	7,3	7,3	7,6	7,8	8,1	8,4	8,5	8,5	8,5	8,6	8,6	8,7	8,1	1,18
III	Беларусь	2,4	2,7	2,7	2,7	3,0	3,4	3,7	3,8	4,2	4,4	4,5	4,3	4,5	3,6	1,88
IV	Чехия	4,9	5,1	5,2	5,3	5,5	5,8	5,7	5,8	5,9	5,9	6,0	6,1	6,2	6,4	1,27
V	Португалия	2,2	2,2	2,3	2,3	2,5	2,3	2,3	2,3	2,6	2,7	2,8	2,9	2,9	2,5	1,32
VI	Эстония	4,5	5,1	4,7	5,2	5,5	5,7	6,0	6,2	6,6	6,8	6,8	7,0	7,0	6,1	1,56

На основе проведенного кластерного анализа целесообразно дать сравнительную оценку динамики ряда существенных индикаторов,

прежде всего показателей уровня урожайности зерновых и продуктивности молочного стада. Для этого в каждом кластере выделяются государства с наиболее высоким средним уровнем этих показателей за 13-летний период (табл.7.3, с.149).

По урожайности зерновых (т/га) такими странами являются: первый кластер – Франция: 7,2; Второй кластер – Нидерланды: 8,1; Третий кластер – Беларусь: 2,8; четвертый кластер – Италия: 5,2; пятый кластер – Чехия: 4,7; шестой кластер – Латвия: 3,0.

Динамические ряды этих показателей представлены в табл. 7.3 и соответствующих графиках (рис. 7.1, рис. 7.2 [с.152]).

Проанализируем изменение степени дифференциации уровней урожайности зерна по странам-лидерам кластеров. Такая дифференциация в 2000 г. характерна при сравнении показателей Беларуси (урожайность всего 2 т/га) и Нидерландов (7,9 т/га). Соотношение максимального уровня к минимальному является 4-кратным. Снижение степени дифференциации урожайности произошло в связи с тем, что страны–лидеры второго кластера, достигнув высокого уровня урожайности, в 2000 г. имели незначительные темпы ее прироста: Франция, Нидерланды – менее 10% за 12-летний период.

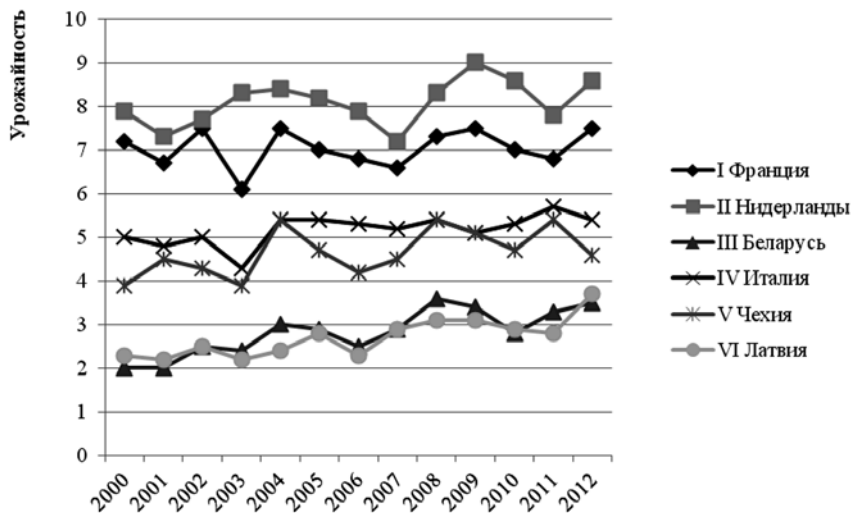


Рис.7.1. Динамика урожайности зерновых культур (т/ га)

За это же время Беларусь, Латвия при исходном уровне урожайности всего 2 т/га, повысили его до 3,5–3,7 т/га, т.е. на 75% и 64% со-

ответственно. Это, несомненно, положительное сближение уровней урожайности. Однако и в настоящее время дифференциация остается значительной, влияя на зерновой рынок Европы.

Представляет интерес анализ графиков роста урожайности зерновых. В Нидерландах самый высокий уровень урожайности составил 9,0 т/га в 2009 г., 8,6 т/га – в 2010 и 2012 гг. Наивысший уровень урожайности во Франции зафиксирован на уровне 7,5 т/га в 2002, 2004, 2009 и 2012 гг. В Беларуси высокий уровень 3,6 т/га был достигнут в 2008 г., а близким к нему был 2012 г. (3,5 т/га). В Италии урожайность была наивысшей в 2011 г. – 5,7 т/га и сравнительно высокой (5,4 т/га) в 2004, 2005, 2008 и 2012 гг. Чехия достигла наивысшего уровня урожайности (5,4 т/га) в 2004, 2008, 2011 гг. Латвия имела наиболее высокую урожайность (3,7 т/га) только в 2012 г.

Анализ степени дифференциации уровней молочной продуктивности по государствам–лидерам в своих кластерах включает сравнение среднегодовых надоев молока в тоннах на одну корову:

первый кластер – Великобритания – 7,1;

второй кластер – Дания – 8,1;

третий кластер – Беларусь – 3,6;

четвертый кластер – Португалия – 2,5;

пятый кластер – Чехия – 6,4;

шестой кластер – Эстония – 6,1.

Соотношение уровней молочной продуктивности в Дании (8,1 т/гол.) и Португалии (2,5 т/гол.) характеризует 3-кратную дифференциацию среднегодовых уровней за 13 лет.

В начале этого периода в 2000 г. аналогичное соотношение составляло 3,4 раза (Дания – 7,4 т/гол. и Португалия – 2,2 т/гол.). В конце периода в 2012 г. соотношение несколько уменьшилось до 3-кратного уровня (Дания – 8,7 т/гол., Португалия – 2,9 т/гол.).

По некоторым «отстающим» государствам динамика была более благоприятной. Например, в 2000 г. Дания в 3,4 раза превосходила Беларусь. К 2012 г. это соотношение сократилось до 2 раз. В Эстонии благодаря росту продуктивности с 4,5 т/гол. до 7,0 т/гол. соотношение с показателями Дании повысилось с 0,6 до 0,8.

По темпам роста молочной продуктивности можно выстроить следующий ранжированный ряд индексов роста с 2000 по 2012 гг.: Беларусь – 1,9; Эстония – 1,6; Португалия – 1,3; Чехия – 1,3; Великобритания – 1,2; Дания – 1,2. (рис. 7.2).

Наивысшие уровни во всех государствах достигались к концу периода. Общая волатильность показателей молочной продуктивности

значительно ниже, чем показателей урожайности зерновых, которые существенно снижались в засушливые годы.

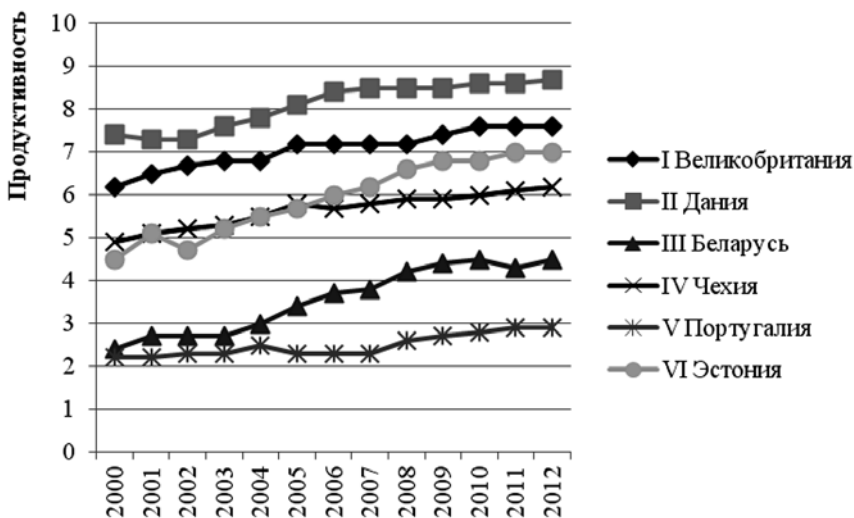


Рис. 7.2. Удой молока на корову (т/гол.)

Общий вывод. Кластерный анализ позволяет оценить предпосылки для обеспечения необходимого уровня продовольственной безопасности с учетом ресурсов сельского хозяйства, эффективности их использования, уровня потребления продуктов питания, степени зависимости от мирового рынка продовольствия.

Особенность продовольственной безопасности государств первого и второго кластеров: при относительно невысоком уровне обеспеченности сельхозугодьями имеют значительные достижения в эффективности их использования, благодаря современным технологиям, успехам селекции и семеноводства и др.

Различие государств первого и второго кластеров по численности населения, площади сельхозугодий не отразилось на показателях эффективности использования ресурсов и уровнях потребления. Более того, государства, меньшие по размерам, явно превосходят крупные страны первого кластера по показателям внешней торговли продовольствием. Все они имеют положительное торговое сальдо, что свидетельствует о более высоком уровне продовольственной независимости.

Значительно сложнее с обеспечением необходимого уровня продовольственной безопасности в государствах третьего кластера. Однако



его повышение полностью зависит от перехода на современные технологии производства, повышения урожайности в растениеводстве и продуктивности в животноводстве. Кроме того, сельское хозяйство России не может выйти на новую траекторию без увеличения государственной поддержки по крайней мере в 2–2,5 раза. Для повышения производительности труда во всех государствах третьего кластера абсолютно необходимы серьезные вложения в развитие сельских территорий и создание условий для комфортной жизни в сельской местности. Это позволит сохранить молодое поколение, способное эффективно работать и комфортно жить на селе.

## ГЛАВА 8. Прогнозирование развития аграрного производства и торговли в Европе

Прогноз развития производства, потребления и экспортно-импортных поставок в агропродовольственной сфере Большой Европы может иметь несколько отличные характеристики в зависимости от точки зрения на этот объект. На сегодня имеется:

- документированная российская оценка такого прогноза по агропродовольственной сфере России, выполненная под руководством академика Э.Н. Крылатых, с пятилетним интервалом до 2030 г.;
- прогноз, разработанный экспертным центром Евросоюза по агропродовольственной сфере ЕС-27 на период 2013–2022 гг.;
- независимый прогноз по агропродовольственной сфере России, ЕС-27 и внеблоковым европейским государствам, разработанный институтом по аграрной и продовольственной политике (FAPRI США).

Кроме этого, авторы располагали возможностью прогнозирования продовольственных балансов по всем основным продуктам питания с использованием разработанного НИИ экономики и нормативов (Ростов-на-Дону) программного прогнозирующего комплекса Far-Food-Area (FFA) с привлечением баз данных FAO, OECD, Eurostat и национальных статистических служб Беларуси, Казахстана и России.

Методика обработки и представления данных заключалась в том, что, принимая за основу прогноз центра ЕС-27, авторы с помощью

комплекса FFA пролонгировали прогноз центра ЕС-27 до 2022 г. и получали соответствующие характеристики для Большой Европы с пятилетним интервалом на 2015, 2020 и 2022 гг. путем суммирования этих данных с их одновременной корректировкой за счет аналогичных показателей для других членов единого экономического пространства Беларуси, Казахстана и России, а также внеблоковых государств (Украина).

В предлагаемом разделе предпринята одна из первых попыток представить среднесрочные прогнозы продовольственного рынка Большой Европы, включая рынки ЕС, ЕЭП и внеблоковых государств Большой Европы.

Среднесрочные прогнозы производства и потребления экспорта и импорта основных видов сельскохозяйственной продукции, производимой в ЕС, и величины доходов от сельского хозяйства на период до 2023 представлены по материалам отчета Департамента сельского хозяйства и развития сельских территорий Европейской комиссии «Prospects for Agricultural Markets and Income in the EU 2013–2023». Прогноз подготовлен на основе пакета макроэкономических и политических предположений, рассматриваемых разработчиками прогноза как наиболее вероятные на момент анализа с учетом основных особенностей базовых прогнозов, для зерновых и масличных культур, сахара, биотоплива, рынков мяса и молока и величины сельскохозяйственно-го дохода в ЕС на период с 2013 по 2023 гг.

Базовые предположения подразумевали нормальные погодные условия, устойчивый спрос на продукцию сельского хозяйства и его доходность, отсутствие аномальных явлений (например, вспышки болезней животных, нарушение безопасности пищевых продуктов). Предположения исходят из относительно монотонных изменений на рынке, хотя в действительности в последние несколько лет рынки имеют тенденцию ко все большей волатильности.

Для учета этих воздействий рассматривается влияние различных неопределенностей на набор базовых предположений, в частности, влияние изменений макроэкономических показателей и урожайности основных сельскохозяйственных культур, а также конкретные сценарии, позволяющие учесть влияние изменений стоимости кормов.

На основе данных отчета о сельском хозяйстве (Agricultural Outlook), подготовленного в июне 2013 г. ОЭСР и ФАО, были выделены основные факторы, которые могут повлиять на развитие мирового продовольственного рынка. При разработке прогнозов использовались статистические данные, доступные на конец сентября 2013 г.,

а макроэкономические показатели основаны на прогнозах, опубликованных в ноябре 2013 г.

Среднесрочные прогнозы исходят из текущего состояния аграрной и торговой политики и учитывают будущие изменения, которые оказались согласованными на момент разработки прогнозов. Соглашение о реформе Единой аграрной политики (САР) до 2020 г. предоставляет государствам—членам ЕС возможность внесения уточнений, окончательное решение по которым должны быть приняты в августе 2014 г.

Ожидается, что при реформе ЕАП особое влияние на развитие рынка и уровень доходов окажут решения по следующим вопросам:

1) срок отмены квот на производство молока: квоты на производство будут отменены к апрелю 2015 г.;

2) срок отмены системы квот на производство сахара: квоты на производство сахара и изоглюкозы будут отменены после 2016/17 маркетингового года;

3) изменение механизма интервенций: ежегодно по фиксированным интервенционным ценам будет закупаться до 3 млн т. обычной пшеницы, 50 тыс. т. масла и 109 тыс. т. сухого обезжиренного молока. Сверх этих объемов возможны интервенционные закупки в форме тендеров на приобретение твердой пшеницы, ячменя, кукурузы, риса, говядины и телятины.;

4) несвязанные прямые платежи фермерам: выплаты на гектар будут постепенно снижаться для фермеров ЕС-15 и увеличиваться для фермеров ЕС-N13. Эти выплаты будут включать основные субсидии и надбавки фермерам, применяющим зеленые технологии, а также молодым или начинающим фермерам и мелким хозяйствам;

5) связанные платежи: предполагаемый уровень связанных платежей будет ориентироваться на их недавний уровень товарно-ориентированных связанных платежей для фермеров ЕС-15, выплачиваемых согласно статье 68 Закона ЕС 73/2009, и дополнительных национальных прямых выплат для фермеров ЕС-N13. В ожидании согласования окончательных решений, которые будут приняты государствами—членами в августе 2014 г., при расчетах прогнозов исходили из предположения, что уровень поддержки будет в течение всего прогнозируемого периода оставаться постоянным.

Таким образом, основной пакет предположений смог отразить предстоящие реформы ЕАП лишь частично. Кроме того, используемые в модели географические группировки не позволили отразить ожидаемое перераспределение прямых выплат между старыми и новыми государствами—членами ЕС, а также их внутренними региона-

ми. Тем не менее, реализованные предположения смогли послужить в качестве основы для реализованных сценариев.

Базовый пакет предполагает использование данных за весь хронологический период для всех 28 стран—членов ЕС, включая Хорватию, которая присоединилась в июле 2013 г. Возможное будущее расширение ЕС в расчет не принималось. Однако в связи с сохраняющимися различиями в аграрной политике по отношению к новым странам—членам ЕС, а также в уровне их экономического развития, учитывалось различие в уровне производства и потребления основных сельскохозяйственных продуктов питания между государствами ЕС-15 и ЕС-N13.

Что касается регулирования международной торговли, предполагается, что все обязательства ЕС по Уругвайскому раунду, включая соглашение по сельскому хозяйству, в частности, о доступе на рынки и уровне субсидирования экспорта, будут выполнены в полном объеме. Решения Министерской конференции в Бали не были приняты во внимание, поскольку она к моменту расчетов еще не завершилась. Были учтены соглашения о создании зон свободной торговли ЕС с Колумбией, Перу и государствами Центральной Америки. В то же время двусторонние региональные торговые соглашения с Канадой и Украиной, которые были подписаны, но еще не ратифицированы во внимание не принимались.

Как демонстрируют данные, приведенные в табл. 12.1, в 2012 г. мировой ВВП вырос на 2,6%. Аналогичные темпы роста, как ожидается, сохранятся в 2014 г., после чего рост ВВП вернется к показателям, которые были до экономического кризиса. Тем не менее, в течение прогнозируемого периода темп роста ВВП снизится с 3,9% до 3,6%. Эти прогнозы отражают более низкие, чем предыдущие уровни роста за счет замедления экономического роста в основных развивающихся странах.

Хотя после глубокой рецессии 2009 г. ВВП ЕС вырос в 2010 и 2011 гг., он снова снизился в 2012 г. на 0,4%. Нулевой рост ожидался и в 2013 г., после чего прогнозируется подъем на 1,4% в 2014 г. и от 1,8% до 2,0% на весь оставшийся прогнозируемый период.

В 2011 г. население ЕС превысило 500 млн, и ожидается, что этот тренд продолжится в течение прогнозируемого периода, однако темп роста замедлится. Прогнозы на среднесрочный период указывают на устойчивое снижение ежегодного прироста численности населения с 0,2% до 0,1%, со слегка более высокими темпами роста в странах ЕС-15 и незначительным падением в ЕС-N13.

В дополнение к экономическому кризису, годовая инфляция в ЕС по-прежнему находится на высоком уровне и в 2012 г. достигла 2,6%. На прогнозируемый период предполагается, что она будет изменяться от 1,6% до 2,0%. В целом ожидается, что инфляция будет выше в странах ЕС-N13, чем в странах ЕС-15.

Курс евро в 2011 году достиг значения USD 1,39, но в 2012 г. снизился до USD 1,28. В 2013 г. курс евро укрепился и составил 1,33 USD. Такая тенденция, как ожидается, будет продолжаться в течение прогнозируемого периода, приблизившись к значению курса 1,36 USD / EUR в 2014 г. и 1,41 USD / EUR в 2023 г.

Цена на нефть марки Brent в 2011 и 2012 гг. оставалась стабильной на уровне 112 USD за баррель. В 2013 г. цена снизилась до 108 USD за баррель и, как ожидается, к 2015 г. снизится до 94 USD за баррель, а после этого увеличится и достигнет уровня 116 USD за баррель в 2023 г. Эти значения являются предполагаемыми, так как реальные цены на нефть могут упасть в прогнозируемый период. Одним из важных факторов является открытие в США и других странах новых ископаемых запасов нефти. Последние изменения цен на газовом рынке, включая дивергенцию от цен нефтепродуктов и региональных различий в ценах из-за наличия сланцевого газа в Северной Америке, не были учтены в базовом сценарии. Однако если эти различия сохранятся, они смогут оказать сильное влияние на цены удобрений, тепло- и энергоносителей в различных странах и регионах ЕС.

Эти макроэкономические предположения будут оказывать разнонаправленные последствия на сельскохозяйственные рынки ЕС. Продолжающийся рост населения будет приводить к росту спроса и поддержки более высоких цен на сельскохозяйственные товары, в то время как более низкий темп экономического роста в краткосрочной перспективе будет ограничивать рост доходов и тем самым снижать потенциал для роста спроса. Цены на нефть в ЕС, как ожидается, будут колебаться вокруг текущего уровня.

В связи с высоким уровнем неопределенности основное внимание при прогнозировании должно быть уделено альтернативным макроэкономическим сценариям развития сельского хозяйства ЕС до 2023 г. Для получения сводных прогнозов производства и потребления для Большой Европы наряду с данными по ЕС-27 с сайта OECD ([www.oecd.stat.org](http://www.oecd.stat.org)) были взяты данные для других стран, сведения о которых отражаются на этом сайте.

С данного сайта выбирались данные об Украине, России, Казахстане. Данные о Беларуси выбирались с сайта [www.fao.stat.org](http://www.fao.stat.org).

До требуемой конечной даты прогнозируемого периода значения вычислялись при помощи программно-прогнозирующего комплекса FAR-FOOD-AREA.

В результате, путем суммирования получались промежуточные данные по производству, потреблению, экспорту и импорту конкретных видов продовольственных товаров для Единого экономического пространства и Большой Европы в целом. В сводных таблицах индексами OECD, FAO и Росстат обозначались базы данных, из которых была получена информация, а индекс FFA свидетельствовали о том, что прогнозные данные в базах данных OECD и FAO отсутствовали и были получены с помощью программно-прогнозирующего комплекса FAR-FOOD-AREA.

Данные, представленные в приложении 2, табл. 8.1 – 8.15 позволяют сделать следующие выводы:

**на рынке свинины** Большой Европы весь период до 2023 г. страны Европейского союза (ЕС-28) будут выступать в роли нетто – экспортеров, а государство формирующегося Евразийского экономического союза (ЕАС) – в роли нетто импортеров)

**на рынке мяса птицы** Большой Европы начиная с 2020 г. можно ожидать перехода к жесткой конкурентной борьбе за рынки сбыта между производителями ЕС и формирующегося ЕАС, особенно в лице производителей Республики Беларусь;

**на рынке говядины** Большой Европы вплоть до 2023 г. будет наблюдаться дефицит, и единственным государством нетто экспортером Республика Беларусь;

**на рынке пшеницы** Большой Европы на всем протяжении с 2014–2023 гг. будет наблюдаться жесткая конкурентная борьба за рынки сбыта между производителями ЕС и формирующегося ЕАС;

**на рынке кукурузы** Большой Европы на протяжении всего периода с 2014–2023 гг. будет наблюдаться устойчивый дефицит на рынке ЕАС.

Таблица 12.1. Прогноз основных макроэкономических показателей ЕС за период с 2010 по 2023 гг.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Прирост населения, % ЕС	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1
ЕС-15	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2
ЕС- N13	-0,1	-0,2	-0,2	-0,1	-0,2	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2
Прирост реального ВВП, % ЕС	2,0	1,6	-0,4	0,0	1,4	1,9	1,9	2,0	1,9	1,9	1,9	1,9	1,8	1,8
ЕС-15	2,0	1,5	-0,5	0,0	1,3	1,9	1,7	1,8	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
ЕС- N13	2,1	3,0	0,6	0,6	2,0	2,5	4,3	5,2	4,4	4,3	4,2	4,1	4,0	3,8
Мир	4,3	3,1	2,6	2,5	3,3	3,9	3,9	3,9	3,8	3,8	3,7	3,7	3,7	3,6
Инфляция (ИПЦ), % ЕС	2,0	3,0	2,6	1,7	1,6	1,6	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,9	1,9
ЕС-15	1,9	3,0	2,5	1,7	1,6	1,5	1,9	2,0	1,9	1,9	1,9	2,0	1,9	1,9
ЕС- N13	2,8	3,8	3,7	1,7	1,8	2,3	2,7	2,7	2,5	2,5	2,5	2,5	2,4	2,4
Курс валют (долл./евро)	1,33	1,39	1,28	1,33	1,36	1,36	1,36	1,37	1,37	1,38	1,39	1,40	1,41	1,41
Стоимость сырой нефти марки Brent, долл./барр	79,0	111,0	112,0	108,0	100,0	94,0	96,0	99,0	103,0	106,0	109,0	112,0	114,0	116,0

Источник: *Prospects for Agricultural Markets and Income in the EU 2013-2023*





# **Часть IV. ИННОВАЦИОННЫЕ ФАКТОРЫ И ТЕНДЕНЦИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ СФЕРЫ ЕВРОПЫ**

## **ГЛАВА 9. Программы научных исследований в области сельского хозяйства в ЕС**

Сельское хозяйство Евросоюза представляет собой высокоразвитое эффективное производство, обеспечивающее потребности населения в продуктах питания и производящее продукцию на экспорт. Перед лицом глобальных вызовов – нехватки продовольствия во многих странах мира, истощения природных ресурсов, климатических изменений и финансовой нестабильности – встает вопрос о повышении эффективности с/х производства стран ЕС. Ставятся следующие стратегические задачи: внести вклад в решение мировой продовольственной проблемы, снизить зависимость ЕС от импорта продовольствия и упрочить положение европейских стран-производителей на мировых рынках продовольствия. По прогнозам ФАО, к 2040 г. «суммарный эффект роста населения, увеличения доходов и урбанизации» приведет к удвоению спроса на продовольствие в странах мира. Являясь частью мировой агропродовольственной системы, агропродовольственный сектор ЕС не может оставаться в стороне от этих проблем.

Кроме того, необходимо принять во внимание тенденции глобальной экономики в постиндустриальной фазе развития и особенности складывающегося глобального разделения труда. В условиях дешевизны рабочей силы массовое производство смещается в страны с переходной экономикой, в то время как высокоразвитые постиндустриальные страны выводят на мировой рынок новые высокотехнологичные товары и услуги. Они специализируются на инновациях как на рыночном продукте. Эти кардинальные сдвиги в полной мере прослеживаются на примере аграрной области: развитые страны предлагают на рынок новые сорта с/х культур и виды продукции, новые технологии и программное обеспечение для полной компьютеризации производственных процессов, оборудование нового поколения, позволяющее сокращать энерго- и трудозатраты, новые подходы к решению логистических и прочих задач в цепочке от производителя до конечного потребителя. Говорят об инновационной наукоёмкой экономике.

Однако наблюдаются разрыв и нарастающая конкуренция в ряде высокоразвитых стран, что зависит как от долгосрочных государственных экономических программ, направленных на поддержку науки, так и от общего делового климата, который должен максимально способствовать внедрению инноваций в производство.

Несмотря на высокий научный уровень исследований и достижения во многих областях, ЕС не использует весь потенциал роста и нуждается в укреплении механизмов, направленных на прикладное применение знаний, перевод их в показатели экономического роста и социального благосостояния. Негативные тенденции, указанные выше, связывают со спадом в научных исследованиях, с недостаточным финансированием науки в странах ЕС. По уровню инвестиций в НИОКР (R&D – Research and Development) ЕС отстает от других развитых стран. В настоящее время ЕС в среднем расходует на НИОКР 1,9% ВВП (в ряде европейских стран этот показатель выше – в Швеции 3,6%, Финляндии 3,1%), в то время как в США – 2,64, Японии – 3,04%

За последние 10 лет вложения в науку в ЕС возросли на 50%, но в остальном мире они выросли в еще большей степени – в США на 60%, в странах Азии, Японии, Китае – на 75%, в странах БРИК – на 145%. При этом необходимо отметить, что Евросоюз обладает огромными интеллектуальными ресурсами, является источником знаний во многих областях. На ЕС приходится 29% всех научных публикаций мира (на США – 22%, Японию – 5%, Китай – 17%). В то же время ЕС отстает от США и других индустриальных стран по развитию важных научных направлений.

Для преодоления отставания в разных областях и роста производства продовольствия в ЕС взят курс на стимулирование научных исследований и инновационных разработок в аграрной сфере. Знания становятся решающим фактором повышения продуктивности европейского сельского хозяйства и фактором упрочения позиций ЕС на мировых рынках продовольствия. Как полагают, активизация научной и инновационной деятельности в этой области не только даст экономический выигрыш Европе, но и позволит бедным странам с низкими доходами населения справиться с нехваткой продовольствия.

Предпринимаемые усилия по мобилизации резервов науки, стимулированию инноваций и придания импульса развитию агропроизводства находятся в русле новой стратегии развития ЕС до 2020 г., предусматривающей устойчивый и всеобъемлющий рост с использованием так называемых умных технологий (a Strategy for Smart, Sustainable and Inclusive Growth), что должно обеспечить Евросоюзу преимущество в конкурентной борьбе на международном рынке.

Для совершения прорыва в исследованиях, придания импульса развитию необходимы большие материальные вложения и интеллектуальные усилия. Основным инструментом Брюсселя в проведении инновационной политики являются рамочные программы научных исследований и технического развития. Через них финансируются исследовательские и инновационные проекты по различной тематике, в том числе и в аграрной сфере. Бюджеты программ растут: если на первую рамочную программу было выделено 3,25 млн Евро, то на седьмую уже 53,2 млрд евро. Цель программ – максимально использовать результаты финансируемых Евросоюзом научных исследований для устойчивого развития Европы и решения стоящих перед ней проблем, таких как продовольственная и энергетическая безопасность, адаптация к изменению климата, здоровье и старение населения. Требуется тратить все больше средств для удовлетворения потребностей населения в продовольствии на фоне финансовых кризисов и возрастающей неустойчивости экологических условий.

### ***О прорывных исследованиях***

Поставлена задача стимулировать инвестирования в науку, финансово поддерживая научные коллективы, занимающиеся прорывными, передовыми исследованиями (Frontier Research) во всех областях науки и техники. К прорывным относят исследования, условно подпадающие под категорию фундаментальных наук, а также исследования на стыке наук. Они часто имеют высокую степень риска в достижении

запланированного результата, не гарантируют получение сиюминутной коммерческой выгоды, но в то же время именно эти исследования являются главным двигателем экономического развития, открывают новые возможности для научно-технологического прогресса и поиска новых решений в области экономики, экологии и социального развития. Этим работам отдают предпочтение при отборе заявок на финансирование. В общем виде к приоритетным относят те исследования, которые направлены на достижение более высокого уровня и качества жизни людей, на удовлетворение их разнообразных потребностей. Продвигая прорывные исследования, проекты программы имеют своей целью выдвинуть европейскую науку на передовые позиции, что приведет к получению новых научных и технологических результатов, возможно, самых неожиданных.

### *Типы проектов и их финансирование*

При рассмотрении заявок отдается предпочтение крупным проектам с большим количеством участников и многомиллионным бюджетом (Large Collaborative projects) и сетевым проектам особо высокого качества (Network of Excellence). В качестве примера приведем две крупные программы. Одна посвящена разработке интегрированной системе защиты растений – Netzwerk Endue с бюджетом в 11 млн евро. На фоне всеобщей обеспокоенности населения относительно загрязнения природной сферы пестицидами необходимы новые подходы к защите растений, новые технологии, использование более гибких тактических приемов, позволяющих добиваться нужного эффекта при уменьшенных дозах пестицидов. Программа Endue служит этим целям. В ней участвуют 17 институтов из разных стран Европы.

Другая программа Erizone посвящена разработке мер борьбы с инфекционными болезнями животных, включая коровье бешенство, лихорадку свиней и птичий грипп. Это крупный международный исследовательский проект, в котором участвуют 18 сельскохозяйственных, ветеринарных и медицинских институтов из Европы и Китая.

Из общего бюджета программы на раздел «Производство продовольствия, сельское хозяйство и биотехнология» выделено 1,9 млрд евро, что составляет примерно 1% от ВВП (для сравнения укажем, что на информационно-коммуникационные технологии выделено 9,1 млрд евро, здравоохранение – 6, транспорт – 4,1, нанотехнологии – 3,5, энергосбережение – 2,3 млрд евро). Считают, что это очень мало по сравнению со всем бюджетом аграрной политики (400 млрд евро).

Основные расходы по финансированию несут страны—члены ЕС в соответствии с целями своих национальных политик. По данным Евростат, финансирование НИОКР во всех странах ЕС по с/х тематике росло с 2,8 млрд евро в 2005 г. до 3,5 млрд евро в 2008 г., в 2009 г. из-за кризиса оно несколько снизилось — до 3,1 млрд евро. Расходы на аграрные исследования в 2009 г. составили 5,5% от бюджета ЕС. В период с 2007 по 2009 г. на государственные вложения в НИОКР по с/х тематике приходилось 23% от добавленной стоимости, созданной в аграрном секторе ЕС-27. Больше всего средств тратят на исследования страны — лидеры инновационного развития — Франция, Германия, Нидерланды, Великобритания.

Важная роль в стимулировании исследований принадлежит государству, благодаря вложениям в образование, совершенствованию профессиональных навыков и повышению квалификации специалистов, разработке регулирующих мер, стандартизации и пр. В некоторых странах, например, в Нидерландах, государство постепенно уходит из сферы научных исследований, перекладывая бремя финансирования на частный сектор, на бизнес. За собой оно оставляет поддержку фундаментальных исследований (генетика, молекулярная биология) и научных проектов, имеющих общенациональное или социальное значение и направленных на развитие энергосберегающих технологий, охрану окружающей среды, разработку новых вакцин.

Как известно, большинство инноваций в контексте коммерции имеют место в частном секторе, в бизнесе. Пока он неактивен. По многим причинам, в том числе из-за неразвитости в ЕС рынков инновационных продуктов, вложения частного сектора в НИОКР невелики. Много тратят на науку ТНК, но они предпочитают размещать свои подразделения и предприятия вне пределов Евросоюза.

В 2014 г. стартует новая европейская программа исследований и инноваций Common Strategic Framework for Research and Innovation — Horizon 2020 с бюджетом 80 млрд евро. На продовольственную безопасность, развитие устойчивого с/х производства и построение биоэкономики предполагают выделить 4,5 млрд евро. Цель программы — максимально использовать результаты финансируемых Евросоюзом научных исследований для устойчивого развития Европы, решения стоящих перед ней проблем, таких как изменение климата, энергетическая и продовольственная безопасность, здоровье и старение населения. В связи с последним требуется тратить все больше средств для удовлетворения потребностей стареющего населения на фоне все большей неустойчивости экологических условий. Плани-

руется принятие согласованных действий по всей инновационной цепочке – от проведения фундаментальных исследований до вывода инновационного продукта на рынок.

Разделы по аграрной тематике включают следующее.

1. Устойчивое с/х производство и рациональное использование природных ресурсов (менеджмент, управление ресурсами) путем ведения многофункционального и конкурентоспособного сельского хозяйства, улучшения с/х культур, разработки перспективных систем производства, в том числе системы органического земледелия.

2. Повышение качества и обеспечение безопасности продуктов питания. Здоровье, образ жизни и обеспечение жизненных потребностей – эти вопросы волнуют всех европейцев. Евросоюз является крупным импортером и экспортером продуктов питания, торгует со всеми странами мира, постоянно расширяя ассортимент продуктов в розничной торговле. Поэтому вопросы качества и безопасности продуктов питания являются не только внутренней проблемой ЕС, они касаются населения всех стран мира. Программа «Качество и безопасность продуктов питания» – Food Quality and Safety – ставит целью разработку новых технологий производства и переработки продукции по всей цепочке, включая упаковку, эффективные методы контроля качества продукции от производителя до продажи. По этой тематике находятся в работе 180 проектов.

3. Развитие наук о жизни (или наук о живом) и биотехнологии, в том числе для производства непищевых продуктов. Всего по этому разделу разрабатывается 613 проектов. В современных условиях рамки аграрной науки расширяются, она постепенно превращается в науку о жизни человека и природы. Биология здесь рассматривается как часть наук о жизни (Life Sciences). Это видно на примере проекта EraSysBio, который разрабатывает новый подход к биологическим исследованиям с привлечением информационно-коммуникационных технологий, наук о системах, с использованием моделей по соединению фундаментальных и прикладных знаний с управлением на местном, региональном или национальном уровнях. Системная или «синтетическая» биология интегрирует различные области исследований для того, чтобы создать более целостный подход к пониманию концепции жизни.

### *Элементы инфраструктуры*

По мере расширения научных работ, образования коллективов исследователей из разных стран, участвующих в одном проекте, и роста

числа таких коллективов стала обрывать плотью концепция формирования ERA — европейского научного пространства. В пределах ERA создаются сетевые научные сообщества — ERA NET.

Важную роль в активизации инновационных процессов играют технологические платформы (ТП) — объединения, создаваемые с участием исследователей, политиков, промышленных и деловых кругов, а также общественных организаций с тем, чтобы привлечь инвестиции в НИОКР, мобилизовать государственные и частные источники финансирования, активизировать инновационный процесс, устранить барьеры, препятствующие внедрению инноваций по всей производственной цепочке, и повысить конкурентоспособность европейской продукции.

Европейская концепция позволяет обеспечить выбор стратегических научных направлений, оценить рыночный потенциал технологий с учетом точек зрения всех заинтересованных сторон (государства, промышленности, научного сообщества, контролирующих органов, пользователей и потребителей), вовлечь в работы все страны ЕС, мобилизовать государственные и частные источники финансирования. Механизм ТП стимулирует сотрудничество и дает возможность координировать инициативы на общеевропейском, национальном и региональном уровнях.

По проблеме «Сельское хозяйство и производство продовольствия» создано несколько ТП. К примеру:

— ТП «Растения для будущего» (Plants for the Future) содействует разработке технологий производства различной продукции, в том числе химических веществ из растительного сырья с помощью биотехнологических методов (проект SusChem),

— ТП «Продукты питания и жизнь» (Food for Life) создана для объединения деловых кругов, научных организаций и других сторон, заинтересованных в инновационном развитии агропродовольственного сектора экономики Евросоюза. В планах — содействие внедрению новых способов переработки продукции с акцентом на контроле качества по всей продовольственной цепочке; удовлетворение индивидуального спроса потребителей, выпуск новых видов продуктов, в том числе повышенной питательности для бедных слоев населения; разработка новых видов упаковочных материалов, биоразлагающихся или подающих сигналы в случае порчи продукта или превышения его срока годности.

— ТП «Биотопливные технологии» (European Bio-fuels Technology platform) содействует исследованиям, направленным

на расширение набора сырьевых ресурсов, пригодных для производства биотоплива и совершенствование технологического процесса.

Европейские технологические платформы выполнили задачи первого этапа своего развития в качестве площадок, где происходит обсуждение и разработка исследовательской стратегии и отбор приоритетных тем исследовательских работ. В настоящее время рассматриваются пути их дальнейшего развития. Предлагается переориентировать деятельность части технологических платформ, объединенных в кластеры, на решение глобальных и наиболее важных проблем для Европы начала XXI в. (энергетическая и продовольственная безопасность, изменение климата и необходимость чистой энергетики, устойчивое производство).

При определении приоритетов в агропродовольственной области делается фокус на следующих темах:

- энерго- и водосбережение;
- переход на альтернативные источники энергии;
- факторы устойчивого развития;
- безопасность продукции для человека (количество вносимых удобрений, пестицидов и пр.);
- разнообразие диетических продуктов питания с заданными свойствами;
- интенсификация с.-х. производства без ущерба для окружающей среды и дополнительной нагрузки на природные ресурсы;
- выведение новых сортов, в том числе с помощью генной инженерии;
- разведение видов (например, рыбы в аквакультуре) с целью сохранения видов в природе;
- «умные» технологии, являющиеся продолжением роботизации и компьютеризации;
- междисциплинарные исследования.

В исследованиях делается акцент на проблемах, представляющих мейнстрим мировой науки, таких как информационные технологии, исследования генома, бионанотехнология.

Скажем о них подробнее. О той роли, которая отводится ИКТ во внедрении новых разработок, свидетельствуют такие проекты в рамках программы, как SmartAgriFood project, проект RHEA и др.

Проект SmartAgriFood является частью программы «Общественно-частное интернет-партнерство будущего» и ставит своей целью радикальную модернизацию всего агросектора на основе самых передовых



интернет-технологий и сети онлайн-услуг. В рамках этого проекта специализация идет по трем направлениям:

– «умное» с/х производство (Smart Farming); акцент делается на внедрении сенсорных датчиков и на возможности проследить весь путь производимой продукции;

– «умная» логистика (Smart Logistics); особое внимание уделяется разработке программного обеспечения, позволяющего работать в режиме реального времени;

– «умное» отношение к питанию (Smart Food Awareness), включающее прозрачность данных о производстве и размещении информации. На этот проект ЕС выделил 4,9 млн евро.

Проект RHEA основывается на достижениях последних двух десятилетий – возможностях выстраивать стратегию управления и принятия решений на базе собранных из многочисленных источников и оперативно обработанных данных с применением системы глобального позиционирования и ГИС. Речь идет о точном земледелии. Оно стало возможным благодаря внедрению датчиков и автоматизации с/х машин, а также благодаря возможности получать спутниковые изображения высокого разрешения. Проект RHEA фокусируется на разработке и испытаниях средств автоматизации и роботов нового поколения для механической и химической борьбы с сорняками в посевах с/х культур. Ставится задача уменьшить объем внесения химикатов на 75% и при этом повысить качество выращиваемой продукции, сократить производственные затраты и улучшить показатели безопасности и качества продукции для человека. Разработки в рамках данного проекта относятся к только возникающей области междисциплинарных исследований, предложенные инновационные технологии обещают возможности широкого применения. К ним относятся, к примеру, небольшого размера наземные и летающие роботы, оснащенные датчиками, работающие по алгоритму оптимизированных схем принятия решений.

Еще один пример разработки инновационных ИКТ – проект CROPS. В его рамках разрабатывают платформу-носитель и набор сменных элементов к ней (сенсорные датчики, программы алгоритмов операций, разбрызгивающие и захватные устройства), способных автономно перестраиваться на задачи в зависимости от заданных условий. Подобные технологические платформы создают для выращивания дорогостоящей продукции – тепличных овощей, фруктов и сортов винограда, предназначенных для изготовления высококачественного вина. Автоматизированная платформа-робот может быть настроена на

определенный вид полива (к примеру, опрыскивание листвы или прицельный полив) или на выборочный сбор плодов (захватное устройство обнаруживает плод, определяет степень его зрелости, захватывает его и осторожно снимает).

Разработчики проекта PRECI SPRAY решают задачу соотношения объема разбрызгивающего полива и его направленности с высотой и размерами кроны плодовых деревьев, что помогает значительно сократить применение химикатов и связанное с эти загрязнение среды, а также сократить на 30% производственные затраты. Предполагается создать трехмерные карты садов, где будут точно отображены формы и объем кроны всех деревьев плантации, и совместить их с базой данных на основе ГИС и Системы глобального позиционирования. За основу взяты разработки в области военной аэросъемки — они использованы для стереоскопического картографирования плодовых насаждений. На основе трех совмещенных групп данных — позиционирование, объем и форма кроны — создан интерфейс для автоматизированной и самонастраивающейся в зависимости от поступающих данных системы разбрызгивающего полива. Проведены первые опытные испытания системы.

В рамках программы PLANT GENOMICS проводятся исследования генома, в частности, исследования специалистов из 16 стран Европы по биотехнологии и селекции растений, на них выделено 16 млн евро.

Исследования ведутся по многим направлениям бионанотехнологии. Перечислим некоторые:

- разработка чувствительных сенсоров, с помощью которых можно следить за качественными изменениями продуктов питания на молекулярном уровне;

- исследование возможности улучшения усвояемости питательных веществ: нанотехнология позволяет помещать питательные вещества (нутриенты) в микроскопические шарики, тем самым облегчая их усвоение;

- модификация существующих продуктов питания в целях улучшения их вкуса, продления срока годности, снижения калорийности. К примеру, разрабатывается технология изготовления низкокалорийного майонеза, наносоли (Nano Salt), нового сорта хлеба с нанокapsулами тунцового масла (Tip Top IR Bread).

Много проектов посвящено широко обсуждаемым, актуальным для ЕС темам, таким как, к примеру, конфликт между производством «энергетических» и пищевых культур. В проекте 4F CROPS рассматри-

ваются 4 сектора современного агропроизводства: производство продуктов питания, кормов, волокна и биотоплива. Все эти производства конкурируют за площади посевов, и конкуренция за ограниченный ресурс земельных наделов обостряется. В ответ на давление общества в сторону экологичности расширяется производство биотоплива, экологически чистого продукта, открывающего путь к «зеленой энергетике». Площади под энергетическими культурами растут. С другой стороны, встает вопрос о том, какую цену приходится платить обществу за развитие производства этого экологически чистого продукта на основе ограниченной сельскохозяйственной ресурсной базы, о затратах на производство продукта, который без субсидий фактически неконкурентоспособен, и о тех нежелательных последствиях, которые оно влечет за собой, в частности, сокращение посевных площадей под продовольственными и кормовыми культурами и соответственно удорожание продуктов питания. Новые вызовы требуют корректировки прежних программ и новых решений. В этой связи в рамках проекта рассматривается необходимость повышения потенциала урожайности так называемых непищевых секторов с тем, чтобы избежать вытеснения ими продовольственных культур.

В разделе «Науки о жизни» ведется проект EUROOT, который нацелен на разработку мер по стимулированию адсорбирующей способности корневой системы злаков в стрессовых для растений условиях окружающей среды. Задача проводимых в рамках этого проекта исследований — с одной стороны, помочь фермерам адаптироваться к условиям меняющегося климата, что по прогнозам будет проявляться в увеличении неравномерности дождевых осадков, а с другой стороны, обеспечить потребность населения в стабильных поставках агропродукции, произведенной с экономным использованием воды и удобрений.

Много проектов посвящено разработке новых технологий, в том числе системы высокотехнологичного земледелия, которая вобрала в себя достижения научно-технического прогресса: электронную и цифровую технику, позволяющую измерить пространственное варьирование свойств почвы в пределах поля и учитывать его при полевых работах, современные системы позиционирования (GPS) для привязки всех работ и информации к местности, программные продукты для текущего принятия решений о количественных характеристиках почв и растений, телекоммуникационные системы для передачи данных на стационарный компьютер, исполнительные механизмы и управляющие системы для реализации дифференцированного ухода за посевами. В теории технология позволяет управлять производственным про-

цессом на каждом участке поля, давая при этом выигрыш в урожае и экономя средства на выращивание культур.

Проект AGROSENSE нацелен на внедрение технологии точного земледелия в сельское хозяйство Воевоины (Сербия). С этой технологией связывают возможность повышения продуктивности сельского хозяйства, которое является основой экономики провинции (на него приходится 40% ВВП). На первом этапе предполагают освоить несколько элементов новой технологии – беспроводные датчики и систему дистанционной съемки. В этих целях создаются исследовательские сети с участием ведущих научных центров Сербии и стран ЕС. Как ожидают, исследования в рамках проекта позволят создать научно-техническую базу для внедрения современных информационно-измерительных и спутниковых систем в сельское хозяйство Воевоины.

Беспроводная система регуляции полива – тема проекта (WATER-BEE), разрабатываемого Центром прикладных исследований в области микроэлектроники в Лимерике (Ирландия). Этот проект включает достижения в нескольких областях: беспроводные сети, сенсорные датчики и моделирование водотока в почве. Исследователи изучили реальные нужды сельхозпроизводителей и выяснили, что в условиях фермы технически сложные устройства с подробными многочисленными инструкциями по эксплуатации обычно не приживаются. Разработчики поставили перед собой задачу обеспечить фермеров простым в применении и надежным в эксплуатации техническим средством, которое позволит им регулировать полив и экономнее использовать воду. Разрабатываются специальные приложения для смартфонов, мобильных телефонных аппаратов, которые популярны, очень удобны, просты и широко используются. К примеру, система под названием WATER-BEE позволяет держать под непрерывным наблюдением подачу воды около корней растений благодаря беспроводным датчикам, размещенным по всему полю. Датчики подают сигнал онлайн в программное приложение смартфона, которое обрабатывает и анализирует поступающие данные. Программа учитывает также другие данные, такие как погодные условия на текущий момент и другие местные характеристики, и автоматически включает подачу воды на нужных участках поля. Прототипы этой системы уже опробованы в Великобритании, Финляндии, Швеции, Испании, Италии и Эстонии на таких культурах, как салат, цуккини и ягодники. Тесты, проведенные на картофеле, показали, что подключение системы WATER-BEE позволило на 56% снизить потребление воды при поливе в сравнении с иррига-

ционной установкой, используемой в настоящее время. Полный комплекс будет стоить ориентировочно 3500 евро и может быть настроен фактически для любых типов с/х угодий. Эксперты подчеркивают преимущества этой системы регуляции полива: она недорого стоит, проста и удобна в эксплуатации, сокращает потребление воды и, соответственно, текущие расходы и предотвращает негативное влияние на окружающую среду.

Новая стратегия развития сельского хозяйства требует производить больше продукции и меньше причинять ущерба окружающей среде и здоровью людей. В русле этой стратегии разрабатываются новые «зеленые» средства защиты растений на основе цеолита. Этой теме посвящен проект ECO-ZEO, занимающийся разработкой экологических инновационных методов применения цеолита для защиты с/х растений. Разработанный исследователями препарат Zeolite 4A содержит помимо цеолита пигменты, различные добавки и вещества, обеспечивающие прилипание частиц препарата на листья и плоды растений. Его наносят на растения инновативным способом.

Проект OPTIDIS направлен на разработку оптической системы обнаружения в режиме реального времени очагов заболевания растений на ранних стадиях развития болезней, еще до появления видимых признаков поражения, что позволяет проводить обработки пестицидами не сплошь, а целенаправленно, т.е. только на пораженные участки. В основе предложенного метода — различия в температуре, отражательной способности и флюоресцентных характеристиках листьев здоровых и заболевших растений. Оптические датчики, улавливающие эти различия, устанавливаются на тракторе, производящем полевые работы. Датчики соединены с процессором и классификатором, что позволяет выявлять наличие стресса или признаки заболеваний и с помощью компьютерных программ (в данном случае нейронных сетей) производить расчеты и принимать решения относительно проведения обработок конкретно в определенных местах. Так называемые искусственные нейронные сети получили свое название по аналогии с биологическими сетями. Они представляют собой сложный программный продукт, обладающий свойствами искусственного интеллекта, способного к самообучению и распознаванию образов, классификации и прогнозированию. Нейронные сети — исключительно мощный метод моделирования, позволяющий вычислять и воспроизводить чрезвычайно сложные зависимости.

По мнению Европейской комиссии, необходимо придать больше динамики нынешней модели развития с/х производства, особенно

с учетом расширения ЕС, модернизировать и повысить конкурентоспособность сельхозпроизводства на мировом аграрном рынке, сделать его более экологичным. Делается акцент на развитии всей сельской местности, оживлении сельской экономики, повышении доходов и увеличении занятости сельского населения. Важное значение придается экологическим услугам, предоставляемым фермерами всему обществу. Необходимо количественно оценить эти услуги и интегрировать их в сельскую экономику.

Несколько проектов программы, в частности проект «Фермы будущего» (FUTURE FARM), нацелены на решение этих задач. «Фермы будущего» представляются как высокотехнологичные предприятия, имеющие каждое свои индивидуальные особенности, ведущие хозяйство на научной основе с использованием инноваций в технологических, экономических и социальных областях. В своей деятельности фермеры исходят из необходимости сохранения экологического и культурного разнообразия Европы. В проекте FUTURE FARM рассмотрены конкретные области приложения ИКТ, к примеру, как инструмента для:

- включения общественных благ, производимых сельским хозяйством, в стратегию менеджмента фермы;
- укрепления связей между фермой и регионом, с акцентом на такие проблемы, как охрана природы, сохранение биологического и культурного разнообразия.

ИКТ позволяет также проследивать происхождение и путь сельхозпродукции, что облегчает ее встраивание в цепи производства с добавленной стоимостью. ИКТ играют важную роль в решении и других проблем. Как известно, европейские фермеры получают субсидии только при условии соблюдения экологических требований и стандартов. ИКТ помогают фермерам и менеджерам находить оптимальные решения относительно выращивания с/х культур, соотносясь с экологическими инструкциями и директивами.

Разработчики считают, что проект «Фермы будущего» нацелен на повышение конкурентоспособности фермерского хозяйства на наименее защищенных рынках, на придание импульса развитию сельской местности, ее оживления, в частности путем оплаты экологических услуг, оказываемых фермерами всему обществу.

### *Упаковка*

Все более высокие требования предъявляются к упаковке и упаковочным материалам относительно их защитных, барьерных свойств,

экологичности и экономической эффективности. Этим требованиям удовлетворяет упаковка второго поколения, которую производят с помощью инновационных технологий из современных материалов на основе биополимеров, протеинов, природного волокна, полифенольных соединений, используя в качестве сырья отходы перерабатывающей промышленности. На проходившей в Дюссельдорфе в 2011 г. международной промышленной ярмарке Interpack была представлена так называемая «умная» упаковка. Особая наклейка размером с почтовую марку сигнализирует потребителю, насколько строго соблюдался температурный режим при перевозке и хранении портящихся продуктов. Наклейка со встроенным термометром и микрочипом не заменяет принятую систему маркировки с указанием срока годности товара, а становится важным дополнением к ней. Благодаря новой технологии потребитель получит дополнительную информацию о качестве покупаемого продукта, которая позволит избежать опасностей, связанных с употреблением в пищу продуктов с еще неистекшим сроком годности, но условия хранения которых не отвечали установленным требованиям.

### *Участие России в программе*

Россия участвует в рамочных программах ЕС с 1994 г., когда российским научно-исследовательским организациям впервые был открыт доступ к отдельным программам ЕС в области науки и техники. В настоящее время России предоставлен доступ ко всем тематическим направлениям 7 программ, процесс участия является открытым для всех российских организаций. В 2011 г. 390 российских исследователей участвовали в 264 проектах с объемом финансирования в 45 млн евро. Свыше 30 российских организаций принимают участие в 20 проектах программы в области биотехнологии. По этому направлению Россия занимает второе место после США, опережая Китай и другие страны БРИКС как по числу партнеров, принимающих участие в программе, так и по объему привлеченного финансирования.

Предпринимаются усилия, направленные на создание в России современной биоиндустрии, которая обеспечивала бы вклад в ВВП, сопоставимый с ведущими экономиками мира (до 3% от ВВП), где уже принят термин «Bio-based Economy». Россия планирует увеличить экспорт биотехнологических продуктов, однако вопрос конкурентоспособности российской биотехнологической продукции и ее ассортимента остается открытым. В настоящее время из российских биотехнологических продуктов экспортируются только пеллеты и биодизель,

других сформированных рынков биопродукции в нашей стране пока не существует.

В то же время, как считают, Россия имеет все необходимые предпосылки, чтобы и в «мире после нефти» сохранить лидирующие позиции в качестве поставщика возобновляемых источников сырья и продукции, получаемой на их основе. Россия располагает большими запасами возобновляемой биомассы, начиная от огромных запасов лигноцеллюлозного сырья и кончая избытком низкосортного зерна. Имеются также квалифицированные кадры технологов и ученых. На территории России сосредоточена львиная доля мировых лесных запасов, плодородные пахотные земли, причем значительная их часть сейчас выведена из сельскохозяйственного оборота, нет недостатка в пресной воде – все это надежный базис для построения будущей биоэкономики. Считают важным не упустить время – широкое использование возобновляемых источников сырья во всем мире может скоро обесценить традиционные товары российского экспорта и привести к потере рынков сбыта для нашей экономики. Широкое применение биотехнологии даст возможность повысить конкурентоспособность продукции России на длительную перспективу, решить вопрос продовольственной безопасности. Как считают, России предстоит сделать рывок, чтобы стать сильным игроком в мировой высокотехнологичной экономике, основанной на знаниях.

### *Инновации*

В исследованиях стран ЕС делаются акценты на инновационные разработки, которые могут дать коммерческую отдачу, нацеленные, например, на производство высококачественной продукции или выпуск на рынок новых видов продукции, разработку прогрессивных технологий, совершенствование организационных форм производства, предоставление новых видов услуг. Примером в этом отношении могут служить Нидерланды, характеризующиеся высокими темпами внедрения новых идей и новых разработок, в том числе инновационных, что позволяет голландским сельхозпроизводителям сохранять высокую производительность и конкурентоспособность под давлением новых условий глобальной экономики, когда производства быстро передислоцируются туда, где себестоимость продукции оказывается ниже.

Инновации играют роль важнейшего производственного ресурса в тепличном производстве Нидерландов. Тепличный сектор с небольшими размерами теплиц, их насыщенностью приборами и оборудова-



нием, автоматизацией многих процессов, высокой отдачей вложений на каждый квадратный метр площади, более восприимчив к инновациям, чем какой-либо другой сектор аграрной экономики. Тепличные хозяйства Нидерландов активно осваивают инновации, превращая результаты научных исследований и изобретения в приносящую доход коммерческую деятельность. По имеющимся данным, около 30% хозяйств внедряют новые технологии, процессы и продукты, в том числе инновации, в практику производства. Такие хозяйства называют инноваторами, признавая тем самым их роль пионеров в освоении нового – биотехнологии, роботизации производственных процессов, информационных технологий.

Инновационные разработки направлены на:

- упрочение на рынке сбыта – предложение и выпуск на рынок новых продуктов, с улучшенными свойствами, таких как, например, томат Тейсти Том, или сорта перца необычной окраски и формы;

- совершенствование технологии, роботизация производственных процессов с использованием, например, системы Walking Plant System;

- автоматизация процессов сбора урожая и сортировки овощей, в том числе с использованием образно-сенсорной технологии (Vision Technik), позволяющей «по виду» собирать, например, различно окрашенные перцы. Требуется изменение системы выращивания, чтобы для сбора урожая использовать роботы с сенсорами, обнаруживающими плоды в ценозе;

- использование новых типов контейнеров, в том числе изготавливаемых по нанотехнологии, и новых типов упаковок, обладающих способностью поддерживать внутри них определенный режим температуры и влажности или оказывающих антимикробное действие.

### ***Внедрение инноваций и трансфер технологий***

В ЕС разработано много перспективных технологий, новых продуктов и технических решений, позволяющих ответить на новые вызовы – производить больше с/х продукции при меньшем вложении средств, т.е. вести хозяйство на принципах устойчивости природно-социальных систем. Но на практике они пока не находят широкого применения. Исследования и научно-технические разработки не доводятся до стадии инновации, они недостаточно коммерциализуются.

Предпринимаются различные инициативы, чтобы укрепить связи между аграрной наукой и производством и найти новые формы внедрения научных разработок в с/х практику. В качестве

примера приводится опыт Нидерландов, для которых характерно тесное взаимодействие исследовательских и научных центров, в основном на базе университетов, и производителей сельхозпродукции.

Поясним на примере тепличного овощеводства, как связь науки, производства и бизнеса осуществляется на практике. Для Нидерландов всегда была характерна высокая наукоемкость, многие университеты, институты и другие научные учреждения соответствующего профиля обслуживают потребности тепличного овощеводства. В Нидерландах производство тепличных овощей сосредоточено в 5 зонах, представляющих собой, по сути, кластеры тепличного производства. В этих зонах помимо теплиц находятся также предприятия по поставке нужного оборудования, переработке продукции, предприятия оптовой торговли, аукционы и пр. (то есть центры производства и торговли), а также фирмы по оказанию консультативно-информационных и других услуг. Здесь же располагаются научные учреждения, ведущие исследования в области физиологии и биологии овощных культур. Тепличный бизнес создает собственные научные подразделения в целях проведения прикладных исследований – это распространенная мировая практика – и организации, занимающиеся внедрением научных разработок и инноваций в практику тепличного овощеводства.

Таким образом, постепенно сложилась сеть организаций, обеспечивающих тесную взаимосвязь между наукой и производством. Симбиоз производства, агробизнеса и научных исследований создает инновационный климат, благоприятствующий освоению новых технологий производителями тепличной продукции. Можно говорить о возникновении анклавов тепличного сектора аграрной экономики, основанной на знаниях.

Большую роль в трансфере технологий играют научные парки. Крупнейший в Европе парк такого рода создан в Норвиче на базе университета Восточной Англии (Norwich Research Park, NRP). В исследованиях по проблемам здоровья, качества продуктов питания и экологии участвуют помимо университета научно-исследовательские центры (в том числе Центр Джона Иннеса), а также около 30 фирм, работающих в тесном контакте с научными учреждениями. Одни из этих фирм участвуют в научных проектах, практически являясь коммерческими партнерами НИИ, другие занимаются внедрением результатов научных разработок в производство, третьи – специализируются на ИТ технологиях или поставках нужного для научных исследований оборудования.

NRP представляет собой новую генерацию научных парков с большим количеством научных работников (около 11 тыс. чел.), современным оборудованием и высоким уровнем научных исследований, по уровню цитируемости работы ученых NRP занимают ведущие позиции в мире науки. Это привлекает к нему фирмы, заинтересованные в получении прибыли от коммерциализации научных разработок.

Государство стимулирует развитие коммерческого направления в деятельности NRP, выделяя значительные средства на модернизацию оборудования, совершенствование инфраструктуры, создание информационных ИТ-хабов («хаб» в переводе с английского – «центр сосредоточения», представляет собой хранилище данных, структурированных по темам). В 2011 г. NRP получил на эти цели 26 млн ф.ст. Таким образом, создается инновационная площадка, на которой научные учреждения, работающие в тесном контакте друг с другом, а также с бизнесом и промышленными предприятиями разрабатывают новые идеи и претворяют их в жизнь в виде инновационного продукта. Это могут быть новые ДНК-технологии, новые виды растительного сырья для промышленных нужд и другие виды наукоемкой продукции. Доведением результатов научных исследований до инновационного продукта занимается Инновационный центр, представляющий собой совместное предприятие. Предпринимателям помогают разработать стратегию успешного ведения бизнеса, оказывают помощь научным работникам, намеривающимся открыть собственный бизнес, им предоставляется поддержка в поисках источников финансирования.

Один из факторов, сдерживающих создание партнерств с участием университетов и предприятий – недостаток предпринимательского опыта у научных учреждений. В этих условиях возрастает роль фирм-посредников. Созданы структуры, осуществляющие функции посредников между университетами и производственными организациями, такие как, к примеру, английская фирма In Crops. Это некоммерческая организация, финансируемая из фонда регионального развития ЕС, существует при университете Восточной Англии и специализируется на разработке и внедрении в производство «зеленых» технологий, основанных на использовании растительного сырья для производства «чистой» энергии и многих видов нужной человеку продукции – биопестицидов и биополимеров, натуральных тканей, так называемых функциональных продуктов питания и пр.

Скажем о разрабатываемой в ЕС концепции кластеров или регионов знаний, Regions of Knowledge. На исследования по этой проблеме в рамках 7-й рамочной программы ЕС выделено 126 млн евро.

Считавшееся ранее выгодным размещение центров НИОКР и инноваций в непосредственной близости друг от друга, что облегчало неофициальный обмен информацией, утрачивает значение, поскольку благодаря развитию информационных технологий такой обмен стал возможен в режиме онлайн и в режиме «облака», под которым понимается возможность доступа к большим массивам данных и одновременной работе с ними многих пользователей. Описан опыт Центра прикладных исследований и обучения концерна Fraunhofer по разработке и внедрению перспективных информационно-технологических продуктов в с/х производство Германии.

Таким образом, экономика постиндустриальных стран – в том числе экономика современного сельского хозяйства Евросоюза – обретает новые качественные характеристики: это экономика знаний, экономика инноваций.

Ведутся разнообразные фундаментальные и прикладные исследования на базе университетов, расширяется практика междисциплинарных научных объединений – кластеров. Финансирование поступает как со стороны государства, так и от бизнеса, заинтересованного в сохранении и упрочении конкурентного преимущества Евросоюза, которое все более значительно зависит от творческой инновационной составляющей.

В целом можно сказать, что объем и потенциал научных и инновационных разработок в странах ЕС велик, однако имеются определенные трудности с оперативным внедрением их в практику производства. Объединение ученых, представителей бизнеса и финансовых кругов будет способствовать реализации целей программ научных исследований и в перспективе – построения в странах ЕС биоэкономики, основанной на знаниях, с большой долей наукоемких производств.

Сельское хозяйство Евросоюза в XXI в. должно стать инновативным и экологичным, с большим количеством «зеленых» технологий, тогда оно сможет удовлетворить возрастающие потребности населения в высококачественных продуктах питания и альтернативных видах топлива и при этом сохранить свою конкурентоспособность на мировых рынках.

## ГЛАВА 10. Основные направления и результаты научных разработок для инновационного развития сельского хозяйства России

Цель данной главы — представить некоторые результаты научных исследований для формирования инновационного потенциала агропродовольственной сферы России (на примере деятельности научных организаций Россельхозакадемии). Источником информации послужили отчеты об основных итогах работы академии в период 2006–2013 гг.

### *Кадровая составляющая потенциала аграрной науки*

В 2013 г. исследования по фундаментальным и прикладным исследованиям в Россельхозакадемии вели 255 государственных научных учреждений, из них 194 НИИ, 5 опытных станций, Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. Кроме того, действовали 42 селекционных центра по растениеводству, 8 — по животноводству, 2 — по биотехнологии. Для производственной проверки и адаптации научных результатов используются 166 федеральных государственных предприятий.

Кадровый состав Россельхозакадемии характеризуют показатели численности исследователей, в том числе имеющих научные степени, численности академиков и членов-корреспондентов (таблица 10.1, с.182).

Общая численность работников научных институтов и опытных станций Россельхозакадемии сократилась за анализируемый период на 4,9 тыс. чел., т.е. на 16%. При этом соотношение вновь поступавших и выбывавших работников ухудшилось: с 0,98 в 2005 г. до 0,85 в 2013 г. В какой-то мере это было связано с изменением состава организаций.

Сокращение численности исследователей в 2013 г. составило 15% по сравнению с 2005 г., но численность докторов наук при этом возросла на 11%, а удельный вес сотрудников, имеющих ученые степени, повысился с 47% до 54%. Это можно интерпретировать как своеобразное замещение количества качеством в кадровом обеспечении академического сектора науки.

Численность академиков и членов-корреспондентов за этот период не изменялась (310 чел.), составляя в эти годы 3% от общей численности исследователей.

К кадровым проблемам при оценке потенциала аграрной науки надо отнести возрастную структуру исследователей. В 2013 г. в общем составе сотрудников старше 60 лет было 30% , что на 5% выше, чем в 2005 г. Доля молодежи (до 30 лет) несколько повысилась за этот период – с 14 до 16%, но проблема смены поколений остается довольно острой. К тому же число аспирантов и соискателей сокращалось с 2164 в 2005 г. до 1486 чел. в 2013 г., а до реальной защиты диссертации в течение двух лет после окончания аспирантуры доходили не более 27–30% выпускников аспирантуры.

Таблица 10.1.

## Кадровая составляющая научного потенциала Россельхозакадемии

	2005	2007	2008	2010	2013
1. Общая численность работников НИИ, чел.	30330	30082	28996	27768	25440
в том числе исследователи	13629	13916	13572	12605	11519
из них доктора наук	1415	1544	1552	1567	1572
кандидаты наук	5009	5308	5183	4979	4729
2. Удельный вес специалистов, имеющих ученые степени, %	47	49	50	52	54
3. Академики и члены-корреспонденты, чел.	310	325	318	325	309
4. Выбывшие работники, чел.	4668	4279	4756	4382	4031
Поступившие работники, чел	4570	3935	3907	3863	3575
Соотношение поступивших к выбывшим	0,98	0,92	0,82	0,88	0,89
5. Возрастная структура исследователей, %					
до 30 лет	14,4	15,6	16,0	16,5	16,1
31– 60 лет	60,4	57,4	56,2	54,1	54,2
более 60 лет	25,2	27,0	27,8	29,4	29,7
6. Численность аспирантов и соискателей, чел.	2164	2779	2490	2070	1486
7. Численность докторантов и соискателей, чел.	38	35	96	77	107

Таким образом, кадровое обеспечение аграрной науки нуждается в существенном увеличении численности и повышении качественного состава исследователей, особенно разработчиков инновационных проектов для сельского хозяйства и других отраслей агропродовольственной сферы (АПС) страны.

Между тем, реформирование Россельхозакадемии, ее включение в состав РАН неизбежно приведет к многочисленным изменениям результаты которых трудно прогнозировать.

### Основные направления и программы научных исследований Россельхозакадемии

На 2006–2010 гг. в Россельхозакадемии была разработана и достаточно успешно выполнена «Программа фундаментальных и приоритетных прикладных исследований по научному обеспечению развития агропродовольственного комплекса (АПК) Российской Федерации». В настоящее время академия работает по плану на 2011–2015 гг., который сохранил приведенное выше название программы.

Структуру программ составляют разделы по 10 крупным научным проблемам. Каждый раздел состоит из конкретных тематически заданных. В 2006–2010 гг. было 66 таких заданий, в 2011–2015 гг. — 75 заданий. Количество заданий отмечено в скобках после названия разделов программы:

1. Экономика, земельные отношения и социальное развитие села (11 заданий).
2. Земледелие (6 и 7 заданий).
3. Мелиорация, водное и лесное хозяйство (5 заданий).
4. Растениеводство (17 заданий).
5. Защита и биотехнология растений (5 и 13 заданий).
6. Зоотехния (3 задания).
7. Птицеводство (4 задания).
8. Ветеринарная медицина (7 заданий).
9. Механизация, электрификация и автоматизация (4 задания).
10. Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции (4 задания).

Наибольшее увеличение числа заданий (с 5 в 2006–2010 гг. до 17 в 2011–2015 гг.) произошло по разделу «Защита и биотехнология растений». Большинство разделов уточняли формулировки заданий, сохраняя их число в течение двух пятилетий.

Далее представлены некоторые результаты исследований, имеющие особую значимость для формирования инновационного потенциала АПС России.

*Первый раздел. Экономика, земельные отношения и социальное развитие села* включал 11 заданий. Инновационные аспекты были рассмотрены во всех заданиях, но наиболее значимыми для теории и практики стали следующие задания и результаты, отмеченные в отчете Академии за 2013 г.

1. «Формирование организационно-экономических механизмов инновационного развития АПК, систем управления АПК с использованием современных информационных технологий».

2. «Совершенствование методологии экономических взаимоотношений хозяйствующих субъектов АПК с учетом интеграционно-кооперационных процессов и инновационного развития агропромышленного производства».

3. «Совершенствование методологии информационно-консультационного обеспечения агропромышленного производства».

По этим трем заданиям в 2013 г. были представлены результаты НИР, которые обладают научной новизной в сфере инновационного развития АПС. Приведем некоторые из этих разработок:

– модели инновационно-технологического развития отраслей растениеводства и животноводства, формирования их инновационной среды на основе взаимодействия государства, науки и агробизнеса;

– методы и модели развития агропродовольственных рынков в условиях межстрановой интеграции, прежде всего в Европе;

– концепция региональной аграрной политики по обеспечению инновационного развития АПК;

– научные основы развития крупного предпринимательства формирования кластеров в сфере производств, переработки, транспортировки, хранения и реализации продовольственной продукции;

– создание баз данных и целевых информационных автоматизированных систем для мониторинга процессов продвижения инновационных разработок в реальное производство.

Результаты исследований по данному заданию в 2013 г. нашли отражение в 85 книгах, 50 брошюрах, 750 статьях в отечественных и зарубежных изданиях.

### ***Второй раздел. Земледелие***

Комплексные исследования по проблемам земледелия в последние годы определялись Федеральной целевой программой «Сохранение и восстановление плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения и агроландшафтов как национального достояния России на 2006–2010 гг. и на период до 2012 г.».

Важнейшим инновационным направлением в земледелии можно считать разработку и освоение «Адаптивно-ландшафтной системы земледелия». Адаптация – это приспособление технологий обработки почвы к особенностям земельного участка в зависимости от категории ландшафта. Определяется также принадлежность участка к агроэкологическому типу и группе земель.

«Адаптивно-ландшафтная система земледелия» (АЛСЗ) – это система использования земли определенной агроэкологической группы,



ориентированная на производство продукции экономически и экологически обусловленного количества и качества в соответствии с общественными (рыночными) потребностями, природными и производственными ресурсами, обеспечивающая устойчивость агроландшафта и воспроизводство почвенного плодородия.

В 2006–2010 гг. 24 института Россельхозакадемии проводили исследования по теме: «Разработать системы инновационно-технологического обеспечения адаптивно-ландшафтного земледелия для товаропроизводителей различной специализации с целью увеличения продуктивности земель в агроландшафтах и эффективной защиты их от эрозии и других видов деградации».

В 2011–2015 гг. это направление сохраняет свою актуальность. Пятилетнее задание звучит следующим образом: «Разработать теоретические основы формирования агротехнологической политики модернизации земледелия России, системы информационно-технологического обеспечения адаптивно-ландшафтных систем земледелия с целью формирования экологически сбалансированных агроландшафтов».

Результаты этих исследований нашли практическое применение в 12 субъектах федерации. Экономическая эффективность выражается приростом продуктивности земель на 15–20%, повышением устойчивости агроландшафтов и др. По результатам исследования в 2013 г. институтами Академии представлены новые проекты адаптивно-ландшафтных систем земледелия Ставропольского края, Предбайкалья, предгорной зоны республики Адыгея, Воронежской области и ряда других регионов.

К концу прогнозируемого периода (до 2020 г.) технологии адаптивно-ландшафтного земледелия могут быть распространены (при благоприятных условиях) на 40–50% площади пашни России. Перспективными для практического использования являются: методика эколого-экономической оценки влияния *противоэрозионных комплексов* на продуктивность *агроландшафтов*; алгоритмы управления их *ресурсным потенциалом* для адаптации технологий обработки почв и выращивания сельскохозяйственных культур.

В рамках освоения информационных технологий применяется современная система *картографо-аэрокосмического мониторинга* деградированных агроландшафтов, создана электронная база данных к Государственной почвенной карте РФ.

Около 70% разработок данного направления нашли применение в производстве с общим экономическим эффектом около 4 млрд руб.

В 2013 г. по этому направлению опубликовано 88 монографий, 675 статей в рецензируемых отечественных и 126 — в зарубежных журналах, 38 статей в соавторстве с зарубежными учеными.

### *Третий раздел. Мелиорация, водное и лесное хозяйство*

Институтами Россельхозакадемии выполнены исследования по проблеме «Разработать научно обоснованные комплексы и технологии эффективного использования и восстановления мелиоративных, водохозяйственных и лесохозяйственных систем, обеспечивающих экологическую устойчивость агроландшафтов, сохранение плодородия почв, защиту от деградации и опустынивания».

Для повышения эффективности мелиорации земель применяется система *агроэкологического районирования* всей пригодной для сельского хозяйства территории РФ, рекомендованные к практическому использованию технологические регламенты эксплуатации гидромелиоративных систем. В ряде регионов страны успешно применяются информационные модели и технические средства *управления режимом комплексных мелиораций агроландшафтов*.

Возобновляется практика полезащитного лесоразведения. Разработана программа воспроизводства лесонасаждений в аридной зоне на площади 20 млн га, что гарантирует получение прибавки урожая 2 млн т. в пересчете на зерно или 2 млрд руб. дополнительного дохода. Программа была рассчитана на 10 лет (2001–2010 гг.), но продлена на период до 2020 г.

Из уже выполненных разработок находят практическое применение инновационные проекты. Например, по технологии проектирования мелиоративных систем на основе конструирования устойчивых агроландшафтов. На базе ГИС-технологии разработана и применяется электронная карта продукционного потенциала сельхозугодий России, а также методология прогнозирования и управления использованием мелиоративных систем. Разработана новая технология оперативного управления поливами на основе использования модели управления гидравлическими процессами в эрозионных ландшафтах. Проверяются и внедряются современные способы ультразвукового контроля прочности конструкций мелиоративных сооружений. Представляют научный и практический интерес технологии биомелиорации воды в крупных водохранилищах.

В 2013 г. к наиболее важным результатам отнесены:

— конструкции системы комбинированного орошения, обеспечивающие комплексное воздействие на состояние водного и пищевого режима растений и почв;

- агротехнологии освоения и использования осушаемых земель;
- программный комплекс системы планирования анализа эффективности агротехнологий

Одно из важнейших направлений – агролесомелиоративное обустройство территорий, которое позволяет предотвращать деградацию земель, повышать продуктивность и биоразнообразие агроландшафтов. Разработаны технологии по формированию генетически устойчивых защитных лесных экосистем в засушливых зонах.

Суммарный годовой экономический эффект от использования разработок по данному направлению оценивается величиной в 3 млрд руб.

#### ***Четвертый раздел. Растениеводство***

Отделение растениеводства Россельхозакадемии в 2013 г. объединяло 43 научно-исследовательских института, 33 опытных станции и 47 федеральных государственных унитарных предприятий.

Практическую значимость приобрели исследования мировых генетических ресурсов для оценки генетического разнообразия растений и выделения новых *источников селекционных признаков*. Только во Всероссийском институте растениеводства (ВИР) и его филиалах генофонд мировых растительных ресурсов насчитывает 323177 образцов, представленных 64 ботаническими семействами, 376 родами и 2169 видами растений.

Значительная часть этого генетического богатства хорошо изучена и может быть использована для дальнейших генетических исследований и для селекционной практики. В 2011 г. размножены для передачи в селекционные центры 15637 образцов, отправлено за рубеж 7180 образцов, получено от зарубежных партнеров 1037 образцов.

В целом вклад России в Европейскую информационную инфраструктуру генетических ресурсов (39 стран-участниц) составляет 25% образцов. В предстоящие 20 лет российский банк образцов будет интенсивно пополняться и использоваться в селекционной работе.

В результате исследований последних лет выделено 1300 источников *селекционно ценных признаков*, из них 493 – по зерновым культурам. Целенаправленные селекционные работы для формирования сортов, обладающих новыми ценными признаками, обещают существенное повышение устойчивости, выносливости растений, качества получаемой продукции.

Инновационный прорыв в *селекционной работе* ожидается благодаря использованию оригинальных методов *молекулярной селекции* (генной, хромосомной и клеточной инженерии); приемов отдаленных

скрещиваний; методов управления наследственной изменчивостью сельскохозяйственных культур, а также компьютерных программ обработки сканированного изображения образцов на ранних стадиях селекционного процесса.

Потенциальные возможности новых сортов обнадеживают. Например, озимая твердая пшеница сорта «Аксинит» (селекции Всероссийского научно-исследовательского института зерновых культур (ВНИИЗК) обеспечивает урожайность 6,3 т/га. Сорт устойчив к снежной плесени и другим болезням, морозостоек. Сорт засухоустойчивой твердой озимой пшеницы «Лазурит» макаронно-крупяного назначения (селекции ВНИИЗК) обеспечивает урожайность в 7,45 т/га, что на 30% превышает стандарт «Дончака».

Заметные успехи достигнуты в селекции тритикале. В 2011 г. передано на ГСИ 6 сортов тритикале краснодарской и донской селекции с урожайностью 11 т/га, а 6 сортов тритикале внесены в этом году в Госреестр благодаря высоким показателям их продуктивности, качества зерна и устойчивости к стрессовым факторам среды.

Особое значение приобрели работы по селекции крупяных и бобовых культур. Например, сорта риса «Айсберг», «Кумир», «Метелица» в ходе конкурсного трехлетнего испытания устойчиво давали урожайность свыше 100 ц/га. Это позволило передать их в ГСИ.

В 2011 г. созданы 6 гибридов кукурузы с высокой экологической пластичностью и потенциалом продуктивности 10–11 т/га, что на 12–46% выше соответствующих стандартов.

В целом по классу зерновых колосовых, зернобобовых, крупяных и зернокарманных культур только в 2011 г. отмечаются существенные достижения:

- создано 125 новых сортов и гибридов;
- впервые включены в Госреестр 73 сорта;
- разработано 135 новых методов селекции и оценки селекционного материала;
- разработано 35 адаптивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур этого класса.

Значительные достижения в селекции достигнуты и в других секторах российского растениеводства.

Для повышения урожайности и снижения потерь при хранении *сахарной свеклы* совершенствовалась методология селекционной работы. В 2011 г. для получения новых сортов и гибридов свеклы использовались методы «эмбриоспасения», световой микроскопии, идентификации рас фитопатогенов и другие.

В Госреестр РФ были включены три новых сорта сахарной свеклы. На ГИС переданы один сорт и три гибрида свеклы, которые обеспечивают прирост выхода сахара с гектара на 17–30%. Одновременно с этим разрабатывались новые технологии и адаптивные системы управления производственными процессами. Например, совместное применение фунгицидов и биологически активных веществ, усовершенствование системы обработки почвы, методы хранения свеклы с использованием фунгицидных препаратов и многое другое.

Для реанимации почти погибшего российского *льноводства* были проведены работы по пополнению «Национальной коллекции русского льна». Из Франции были получены 11 ценных образцов льна, 49 образцов переданы в научные учреждения Академии. Репродуцировано для сохранения коллекции 1400 образцов культурного льна и 96 дикорастущих видов. Одно из приоритетных селекционных направлений – снижение рисков фузариозного увядания льна, приводящего к снижению урожайности и качества волокна. С этой целью выведен устойчивый к этой болезни сорт льна-долгунца «Сурский» с эффективным R-геномом Fu8. Кроме того, создано 11 линий льна-долгунца, устойчивых к пасмо- и фузариозному увяданию.

Традиционная составляющая питания российского населения – *картофель*. Селекционные и технологические инновации в этой отрасли можно оценить по следующим показателям. Российская генетическая коллекция включала 500 образцов картофеля. Из них на фитотроустойчивость – 216 образцов, на иммунитет к вирусам – 92, повышенную крахмалистость – 77 образцов. В Государственный реестр в 2011 г. было внесено 4 новых сорта, в ГИС передано 7 новых сортов картофеля.

Для нужд *виноградарства и садоводства* в системе Россельхозакадемии трудятся 1150 исследователей. Коллекция генетических ресурсов включает почти 60 тыс. сортообразцов. В 2011 г. на государственное сортоиспытание передано 63 сорта, а в Госреестр включено 40 сортов селекции институтов академии. Значительно обогатился арсенал методов селекционных исследований: методика отдаленной гибридизации плодовых культур; методы биотехнологической и биофизической диагностики; новая ресурсосберегающая технология размножения плодовых культур и многое другое.

В области разработки новых технологий для растениеводства следует выделить следующие:

– технологии с преимущественным использованием многооперационных сельскохозяйственных машин и орудий, что позволяет ми-

минимизировать затраты на обработку почв, уход за посевами и уборку урожая;

— новые технологии управления продукционным и средообразующим потенциалом агроэкосистем и агроландшафтов на основе дифференцированного использования ресурсов и применения средств агрокосмического и позиционного зондирования (адаптивное растениеводство);

— для каждой подотрасли растениеводства и видов культур разработаны зональные технологии, соответствующие трем основным критериям — ресурсосбережение, экологическая безопасность, экономическая целесообразность (повышение конкурентоспособности);

— для обеспечения защиты растений разработаны современные методы мониторинга и прогноза фитосанитарной обстановки в регионах. Основой проведения мониторинга являются закономерности изменения видового разнообразия и динамики численности вредных объектов сельскохозяйственных культур, цикличность их появления в определенном регионе и особенности экспансии;

— перспективное направление защиты растений — применение технологий охраны и использования биологических средств (энтомофагов, энтомопатогенов), в том числе в сочетании с традиционными средствами химической защиты. В последние годы система управления фитосанитарным состоянием агроценозов применяется на площади более 30 млн га с использованием 519 препаратов, из них 41 — биологического происхождения. Экономический эффект применения только трех технологических приемов комплексной защиты на площади 3,6 млн га позволил сохранить от потерь урожай зерновых на общую сумму 1,8 млрд руб. в год.

Рассмотренные работы были успешно продолжены в 2012–2013 гг.

Вместе с тем научный потенциал селекционной деятельности используется в России лишь частично. Причины известны: крайне низкий уровень бюджетного финансирования, недостаток квалифицированного персонала. Движение селекционных достижений к практике тормозится организационной и экономической слабостью семеноводческих и производственных предприятий.

#### ***Пятый раздел. Защита и биотехнология растений***

Исследования по данному направлению в 2011–2013 гг. включали разработку:

— методов индикации и идентификации вредных и полезных организмов для фитосанитарного мониторинга и прогноза состояния

сельскохозяйственных культур на основе молекулярно-генетического анализа, наземного и дистанционного зондирования, цифровых технологий;

– способов рационального использования потенциала устойчивости сельскохозяйственных культур вредным организмам на основе изучения экологических, физиологических, генетических и молекулярных механизмов взаимодействия растений с возбудителями болезней и вредителями;

– системы биологической защиты сельскохозяйственных культур с целью фитосанитарной стабилизации агроэкосистем на основе использования биологических средств защиты растений: энтомофагов, энтомопатогенов, микробов-антагонистов и продуцентов биологически активных веществ;

– экологически малоопасных химических средств защиты растений с использованием нанотехнологий и традиционных методов для применения в системах земледелия нового поколения;

– интегрированных систем защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов на основе принципов многоуровневой регуляции, биоценотического контроля, устойчивых сортов и оптимального сочетания химических и биологических средств.

По всем перечисленным заданиям институты Россельхозакадемии получили ценные научные результаты и передали соответствующие проекты для практического применения в отраслях сельского хозяйства.

### *Шестой раздел. Зоотехния*

Исследования по данному направлению в 2013 г. включали следующие задания:

– создать новые конкурентоспособные, высокоэффективные селекционные формы сельскохозяйственных животных, в том числе трансгенных, с заданными свойствами с использованием отечественных и мировых генетических ресурсов, современных достижений нанобиотехнологии;

– разработать новые ресурсосберегающие технологии производства высококачественной, конкурентоспособной продукции животноводства;

– разработать новые системы питания с учетом физиологической потребности в питательных веществах новых генотипов;

– разработать новые экологически безопасные ресурсосберегающие технологии производства продукции животноводства, системы питания животных.

По результатам исследования 2013 г. в качестве наиболее значимых, применяемых в реальном производстве отмечены следующие три разработки:

- новый тип мясо-шубных овец романовской породы «Пронский» с повышенной жизнеспособностью, мясной продуктивностью, плодовитостью и шубными качествами;
- технология выращивания молодняка крупного рогатого скота (КРС) мясного направления, обеспечивающая повышение интенсивности роста, массы парной туши, понижение себестоимости продукции;
- система нормативного кормления молочных коз, обеспечивающая прирост продуктивности на 20%.

#### ***Седьмой раздел. Птицеводство***

За последнее десятилетие птицеводство в России развивалось весьма успешно, обеспечивая устойчивую продовольственную безопасность по обеспечению населения яйцами и мясом птицы.

Ученые Россельхозакадемии в 2013 г. выполняли исследования по следующим направлениям:

- разработать селекционно-генетические методы, создать новые конкурентоспособные кроссы птицеводства на основе повышения продуктивных и воспроизводительных качеств сельскохозяйственной птицы;
- усовершенствовать систему биологического полноценного, сбалансированного кормления птицы и разработать рецепты комбикормов, обеспечивающих максимальное проявление генетического потенциала продуктивности птицы, улучшение качества продукции, снижение действия микотоксинов;
- разработать и усовершенствовать ресурсосберегающие технологии производства яиц и мяса высокопродуктивных кроссов птицы на основе повышения продуктивных и воспроизводственных качеств птицы, снижения затрат кормов и энергии, улучшения качества продукции;
- разработать прогрессивные технологии переработки яиц и мяса птицы, создать конкурентоспособное оборудование на основе повышения экономической эффективности и надежности его работы.

#### ***Восьмой раздел. Ветеринарная медицина***

Задача ветеринарной медицины – усовершенствовать существующие и разработать новые методы, средства, технику и технологии ди-



агностики, лечения и профилактики особо опасных и наиболее распространенных болезней животных, птиц, рыб, насекомых на основе изучения молекулярно-биологических и генетических механизмов их развития, с целью получения сырья и продукции животноводства высокого санитарного качества».

Целевыми ориентирами исследований этих проблем являются разработка и применение эффективных методов исследования, повышение селекционно-генетического потенциала животных, освоение ресурсосберегающих и экологически безопасных технологий производства в отрасли животноводства.

В этом сегменте научного обеспечения инновационного развития следует выделить несколько направлений исследований, результативность которых будет возрастать в прогнозируемом периоде:

- разработка и применение новых методов трансгенеза и получения трансгенных животных, генетического контроля и управления селекционным процессом в животноводстве для улучшения существующих и выведения новых пород, типов и линий сельскохозяйственных животных.

- использование методов регуляции процессов реализации потенциала высокой продуктивности животных и создание новых эффективных систем их кормления.

- прогнозирование и разработка программ развития отраслей животноводства и моделей высокоэффективных предприятий с учетом условий различных зон страны.

- создание новых конкурентоспособных линий и кроссов птицы, разработка методов повышения конверсии корма, энергосберегающих технологий производства и переработки птицеводческой продукции. Предложенный режим освещения помещений позволяет экономить 17% электроэнергии при выращивании цыплят и 41% – при содержании кур.

- разработка новых ресурсосберегающих, экологически безопасных технологий производства яиц и мяса птицы с заданными параметрами качества.

- разработка нового поколения биологических препаратов для диагностики, терапии и профилактики наиболее распространенных болезней животных с учетом достижения физико-химической биологии, биотехнологии и молекулярной иммунологии.

- усовершенствование существующих и разработка новых технологий обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животноводства, производства качественных и экологически безопасных продуктов. Следует отметить, что по расчетам специалистов годовой

эффект от применения средств ветеринарной медицины составляет 5–7 млрд руб. дополнительного дохода.

***Девятый раздел. Механизация, электрификация и автоматизация производства.***

Обеспеченность сельскохозяйственной техникой составляет сейчас главную проблему при реализации концепции устойчивого развития страны, повышения конкурентоспособности российского АПС. Поэтому от уровня научно-исследовательских и проектных работ в области сельскохозяйственного машиностроения и применения интенсивных машинных технологий зависит решение большинства остальных проблем АПС.

С 2011 г. институты Россельхозакадемии ведут исследования по проблеме «Разработать высокоэффективные машинные технологии и технические средства нового поколения для производства конкурентоспособной сельскохозяйственной продукции, энергетического обеспечения и технического сервиса сельского хозяйства».

Достижениями последних лет следует считать методологические разработки и конструкторские решения техники и технологии для разных отраслей сельского хозяйства. Институтами, опытными хозяйствами Отделения механизации, электрификации и автоматизации Россельхозакадемии в 2011 г. были разработаны 36 новых технологий, 101 единица машин и 148 единиц нормативно-технической документации. Научная новизна исследований и технических разработок отделения подтверждена 149 патентами и 69 положительными заключениями на изобретения.

Используя отчетную информацию Россельхозакадемии, можно привести несколько конкретных примеров с оценками экономической эффективности.

Для возделывания зерновых и масличных культур разработаны новейшая технология и набор перспективных машин и агрегатов. Их испытание в производственных условиях обеспечило прирост урожайности озимой пшеницы на 20% при сокращении эксплуатационных затрат на 30 руб./ц. и рост прибыли до 10,5 тыс. руб. на гектар.

Проекты молочно-товарных ферм коллективных хозяйств, разработанные с использованием экономико-математической модели и специальных алгоритмов, включают новый комплекс технологического оснащения и рациональную систему кормления, которые обеспечивают прирост продуктивности животных на 15–20%, снижение их заболеваемости и сокращение издержек производства на 25%.

Однако при несомненных успехах прикладных исследований, связанных с техническим переоснащением сельского хозяйства, путь к их масштабному применению в реальном производстве крайне сложен и продолжителен. Это неизбежное следствие распада системы опытно-конструкторских работ и специальных проектных организаций в 1990-е гг., свертывание отечественного сельскохозяйственного машиностроения.

Для научного обеспечения кардинального изменения ситуации наиболее важны следующие направления:

— разработка высокопроизводительной, трудосберегающей и экологически безопасной техники пятого поколения и соответствующих ей адаптивных технологий для производства основных видов сельскохозяйственной продукции, определяющих продовольственную безопасность страны;

— разработка и реализация программы интегрированного использования различных энергоресурсов в АПС, включая децентрализованные системы обогрева производственных помещений, реконструкцию сельских электрических сетей, моделирование ветросолнечных и ветродизельных установок, получение жидкого и газообразного топлива из древесных и растительных отходов, а также биотоплива и пр.

#### *Десятый раздел. Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции*

Это направление исследований выполняется в соответствии с заданием «Разработать современные ресурсосберегающие инновационные технологии хранения и комплексной переработки сельскохозяйственного сырья и производства экологически безопасных продуктов питания общего и специального назначения».

В 2011 г. по результатам исследования было разработано и передано в производство 67 новых и усовершенствованных технологических процессов, 528 наименований новых видов продуктов питания общего и специального назначения, пищевых добавок. Получено 85 патентов на изобретения и товарные знаки. Доля освоения промышленностью выполненных разработок составила 75%.

Для решения этой проблемы разрабатываются новейшие технологии для каждого вида сельскохозяйственного сырья.

Разработаны проекты предприятий по производству продукции животноводства с минимальной антропогенной нагрузкой на окружающую среду, обеспечивающие повышение производительности труда и снижение издержек производства на 30–40%.

Разработана технология получения жировых основ маргарина с низким содержанием трансизомеров, с высокими пластическими и биологическими свойствами. Экономическая эффективность данной технологии составляет 300 руб. дополнительного дохода на т продукции.

Весьма перспективной является технология *обогащения стерилизованного молока* витаминными и минеральными премиксами. Годовой экономический эффект при соответствующем объеме производства составляет 44 млн руб.

Успешно развиваются ресурсосберегающие технологии, *минимизирующие потери пищевой ценности продукции* в процессе хранения, транспортировки и переработки сельскохозяйственной продукции.

Явно возрастает внимание к разработке специальных рецептур продукции и технологических схем ее производства *для различных возрастных категорий населения*.

Одна из важных в экологическом отношении разработок – технология применения *биоутилизируемых композиционных материалов* с регулируемым сроком службы.

Рассмотренные направления инновационного развития могут быть реализованы на практике при условии полноценного и своевременного финансирования, прежде всего, за счет государственной поддержки науки и производства, связанного с инновациями. Однако органы управления, научные учреждения и производственные организации, разрабатывая конкретные инновационные проекты, должны объективно оценивать риски, сопровождающие нововведения, особенно в такой сложной сфере, как сельское хозяйство и перерабатывающая промышленность.

В качестве примеров успешного продвижения результатов инновационных разработок далее приведены: селекционно–генетические достижения в животноводстве и нанотехнологии, используемые в АПС.

### ***Селекционно-генетические инновации в животноводстве***

Стратегическими инновационными точками роста современного животноводства по праву могут считаться разработки в области племенного дела. Наиболее перспективными направлениями инноваций здесь становятся дальнейшее развитие селекционно–генетических методов улучшения существующих и выведения новых пород, типов и линий сельскохозяйственных животных; получение и хозяйственное использование их трансгенных разновидностей; разработка современных способов сохранения и воспроизводства генофонда редких, малочисленных и исчезающих пород и популяций; совершенствование

технологий клонирования животных для последующего использования их в селекционной работе и т.д.

В частности, за последние годы в России созданы новые типы молочного скота – «Барыбинский», «Московский», «Непечинский», «Новоладожский», «Смена», «Ленинградский» с продуктивностью за лактацию 7–10 т молока; мясного скота – «Волгоградский» абердин-ангусской породы, «Брединский» симментальной породы, «Южно-Уральский» калмыцкой породы, «Зимовниковский» казахской белоголовой породы с интенсивностью прироста свыше 1 кг живой массы в сутки; новый заводской тип свиней «Григорополиский-1», свиноматки которого приносят до 11 голов за опорос, а масса поросенка при отъеме достигает 19 кг; мясные кроссы кур – «Смена-7», «Конкурент-3», «Степняк», «Сибиряк», «СК Русь-4» со среднесуточными приростами бройлеров 60 г и сохранностью поголовья 98%; яичные кроссы кур – «Птичное», «Радонеж», «Маркс-23», «Омский белый аутосексный», «Бугульма», «Родонит-2», «Э21», «УБ Кубань-73» с яйценоскостью за 72 недели жизни курицы до 335 яиц со средней массой 64 г. Кроме того, на основе геномных технологий разработана комплексная система оценки животных по ДНК-маркерам по происхождению, продуктивности и наличию наследственных аномалий, что позволяет интенсифицировать селекционный процесс и вести его на молекулярно-генетическом уровне, создавать уникальные, не имеющие мировых аналогов, постоянно пополняемые криобанки генетического материала (семена, эмбрионов, ДНК) всех пород сельскохозяйственных животных, а также их диких сородичей, таких, например, как зубры, яки, овцебыки, архары, козероги, сайгаки. С помощью этих технологий уже получены трансгенные сельскохозяйственные животные, продуцирующие биологически активные и фармакологические вещества, что открывает путь к созданию высокодоступных форм новых лекарственных препаратов, витаминов, кормовых средств.

Особое внимание уделяется развитию мясного скотоводства. Основными разводимыми породами мясного крупного рогатого скота в России в настоящее время являются калмыцкая (47%), герефордская (24%), казахская белоголовая (18%). Кроме них, все более широкое распространение в последние годы получают такие интенсивные породы западноевропейской селекции, как абердин-ангусская, лимузин, шароле и др.

Многолетней депрессивной тенденции сокращения поголовья крупного рогатого скота и производства говядины противопоставляются системные мероприятия, охватывающие как все этапы форми-

рования племенной базы этой подотрасли, так и развития специализированного лугопастбищного кормопроизводства, позволяющие в совокупности наиболее полно использовать имеющийся в отдельных регионах страны потенциал естественных кормовых угодий и трудовых ресурсов.

Важным шагом в этой работе явилось принятие Отраслевой целевой программы «Развитие мясного скотоводства в России на 2009–2012 гг.», в рамках которой в настоящее время уже осуществляются 22 региональные подпрограммы. На их реализацию только в 2009 г. выделено 4 млрд руб., в том числе 2,8 млрд руб. из федерального и 1,2 млрд руб. из региональных бюджетов.

Чтобы в полной мере представить весь масштаб предстоящей работы, достаточно сказать, что сейчас производство говядины в стране, как и прежде, на 98% базируется на выращивании неспециализированного скота молочных и комбинированных пород. В развитых же странах уже давно подавляющая часть говядины поступает от специализированных пород мясного скота, имея несравненно более высокие качественные характеристики. По расчетам специалистов формирование в стране полноценной конкурентоспособной подотрасли мясного скотоводства с необходимой инфраструктурой потребует не менее 10 лет, однако эффект от ее создания, безусловно, будет высок, учитывая как быстро растущий внутренний спрос, так и, в более отдаленной перспективе, широкие экспортные возможности этой продукции на мировом рынке.

В соответствии с заданиями госпрограммы в последние годы были осуществлены значительные закупки племенного скота за рубежом. При всей важности этого мероприятия не обошлось без существенных ошибок и просчетов. Основные из них были связаны с недоучетом тех объективных различий, которые существуют в способах содержания, рационах кормления животных, в уровне зоотехнической и селекционной работы в России и основных странах-экспортерах (Франции, Германии, Австрии, Нидерландах, Дании, Великобритании, Канаде, Австралии и других). К тому же по импорту поступало, как правило, полновозрастное поголовье, способности которого к транспортировке и новым жизненным условиям объективно гораздо хуже, чем у более молодых животных. Все это вело к значительной последующей выбраковке и падежу завезенного скота, а также участвовавшим в вспышках карантинных и острых заразных заболеваний. В отдельных хозяйствах и регионах падеж импортного поголовья достигал 30% и более. Понятно, что ни о какой окупаемости затрат в этих случаях не могло быть и речи.

В странах Западной Европы и Северной Америки уже давно пошли по другому пути: вместо завоза взрослого племенного скота импортируют, преимущественно, генетический материал (семя, эмбрионы и т.д.), оплодотворяя им местных коров, наилучшим образом приспособленных к конкретным природно-климатическим и зоотехническим условиям данного региона. Так в свое время поступили в Венгрии: закупили эмбрионы голштино-фризской породы, обеспечив самый высокий прирост молока в Европе.

Подобный опыт есть уже и в ряде хозяйств Российской Федерации. В племзаводе «Спутник» Ленинградской области, например, трансплантация эмбрионов позволила создать высокопродуктивное стадо не за 10 лет, а за 3 года. Здесь начинают реализовывать идею интеграционного сотрудничества с местными фермерами, у которых есть земля и кормозаготовительная техника. Племязавод будет поставлять фермерским хозяйствам нетелей и забирать после отъема телят. Обучение фермеров, зоотехническую и ветеринарную поддержку племязавод берет на себя. При этом бессмысленно завозить генетический материал или импортный скот, если не внедрены эффективные технологии содержания и кормления животных, не хватает грамотных работников и специалистов, не создана прочная кормовая база. Многие отечественные селекционные и генетические разработки не уступают зарубежным, правда, о них фермерам недостаточно известно. Это следствие неразвитости информационно-консультационной системы.

Принципиально важно целенаправленно формировать и развивать региональную сеть селекционных и генетических центров. Они могут пропагандировать и адаптировать научные достижения, доводя их до сельских товаропроизводителей, обеспечивать консультационное сопровождение приобретенных ими новинок. Лишь на таких условиях нововведения будут вовремя переходить из научных лабораторий в производство и эффективно использоваться на полях и фермах, реально повышая конкурентоспособность аграрного производства.

### ***Перспективы применения нанотехнологий в АПК РФ***

В 2008 г. ФГНУ «Росинформагротех» издало каталог научных разработок по использованию нанотехнологий в АПК. В него включено 80 научных разработок, результаты которых уже применяются на практике или могут быть использованы в ближайшие годы. Выделено 5 нанотехнологических сфер: *биотехнология* (6 проектов), *растениеводство* (25 проектов), *животноводство* (16 проектов), *перерабатывающая про-*

*мышленность* (17 проектов), *сельскохозяйственное машиностроение и технический сервис* (16 проектов).

Анализ этих материалов, дополненных информацией о результатах аналогичных исследований в развитых странах мира, позволил выделить в каждом направлении проекты, перспективные для перехода в пятый и шестой технологические уклады в АПК.

В сфере *биотехнологий* интерес представляет проект «Микроинкапсулирование». Это технология получения свободно-сыпучих порошков при переработке сырья. Получаемые частицы размером от 100 нм распыляются в воске, обеспечивая высокий уровень усвоения микроинкапсулированной продукции. Такая продукция уже находит применение в животноводстве для приготовления кормовых добавок, в производстве препаратов для ветеринарии. Хорошие результаты получены в производстве микроудобрений, пищевых добавок, лекарств, а также для использования отходов растительного сырья при получении спирта, нетоксичных добавок к растительным маслам и пр. Известно также применение вспененного графита для рекультивации почв и повышения влагоудержания в песчаных и солонцовых почвах.

В сфере *растениеводства* разработаны несколько перспективных технологий, объединяемых понятием «Нанопорошки». В их числе «Технология синтеза биологически активных нанопорошков железа» для активизации ферментативных систем растений за счет экологически чистых и безопасных препаратов. Эти препараты повышают устойчивость растений к неблагоприятным условиям, способствуют росту урожайности зерновых культур на 15%, зеленой массы – на 25%, клубнеплодов – на 30%. Экономическая эффективность их применения на площади 7,4 млн га, отводимых в настоящее время под озимую пшеницу, составит 9,6 млрд руб. дополнительной прибыли при затратах на препарат 185 млн руб. К этому направлению относится производство «Ультрадисперсных порошков нанокристаллических металлов», используемых в растениеводстве и животноводстве для повышения устойчивости к неблагоприятным условиям. Весьма перспективными считаются исследования «Генотипического маркирования технологических свойств зерна пшеницы по белкам зерна», «Технология образования нанопористой пленки на поверхности семян», «Нанoeлектронные устройства для диагностики болезней и защиты растений».

В сфере *животноводства* разработаны и уже применяются разнообразные методы и технологии: «Иммуноферментного анализа для стимуляции и контроля состояния животных, их продуктивных и ре-



продуктивных качеств», «Профилактики заболеваний молодняка с использованием наноразмерных частиц биоцидных металлов», «Генетических маркеров в селекционно-племенной работе с молочным скотом» и другие технологии.

В сфере *переработки сельскохозяйственного сырья* к разновидностям нанотехнологий отнесены: производство биопрепаратов, обеспечивающих микробиологическую безопасность, качество и биологическую ценность продукции, вакуум-сублимационная сушка влажосодержащего сырья, высокоэффективная пастеризация жидких пищевых продуктов, производство фильтрующих средств на основе наноматериалов, ферментативный гидролиз белкосодержащего сырья для сыроделия.

Появились положительные результаты применения модулированного волнового пакета, известного по аббревиатуре ССФ – сигнал специальной формы. Это технология управления процессами и свойствами различной природы на основе перевода входящих в их состав атомов и молекул в заданное селективно-возбужденное метастабильное состояние. Результатом экспериментального применения ССФ-технологии является повышение коэффициента полезного использования сырья и энергии, снижение негативного техногенного воздействия на экологию.

Прогнозы распространения биотехнологий в различных цивилизациях исходят из оценки возможностей двух поколений этих технологий.

Первое поколение включает использование культур клеточных тканей для вегетативного размножения и выведения свободного от вирусов посевного материала в растениеводстве, трансплантацию зародышей в животноводстве. Эти технологии относятся к числу доступных для развивающихся стран. Например, в Китае благодаря молекулярной диагностике удалось ликвидировать вирус чумы крупного рогатого скота.

Второе поколение биотехнологий опирается на молекулярную биологию, использующую геномы для определения роли различных генов в живых организмах. Разработаны молекулярные маркеры, используемые в селекции. В Индии созданы сорта проса, обладающие сопротивляемостью к мучнистой росе; в Африке – стада, устойчивые к заражению сонной болезнью.

Таким образом, нанотехнологии в АПС имеют большие перспективы, возрастающее влияние в научных исследованиях и в производстве.

### Управление инновационным развитием АПС России

Определяющее значение для перехода АПС на инновационный путь развития будет иметь реализация основополагающих документов прогнозного и программно-целевого характера, в их числе: «Долгосрочный прогноз научно-технического развития сельского хозяйства и связанных с ним отраслей на период до 2030 г.»; «Стратегия развития животноводства на период до 2020 г.»; «Стратегия машинно-технологической модернизации сельского хозяйства России на период до 2020 г.»; «Федеральный реестр перспективных ресурсосберегающих технологий в приоритетных подотраслях сельхозпроизводства с учетом зональных особенностей»; «Рекомендации субъектам Российской Федерации по формированию региональных центров инновационно-го развития на основе ресурсосберегающих технологий в сельском хозяйстве» и ряд других.

В прогнозных разработках последних лет обычно рассматриваются два основных сценария развития АПК. Первый сценарий – инерционный, предполагающий сохранение сложившихся тенденций, достаточно ограниченных инвестиционных возможностей и размеров государственной поддержки АПК. Второй сценарий наиболее близок к инновационному, он предусматривает функционирование аграрного сектора в условиях интенсификации производства, успешного осуществления государственных программ развития сельского хозяйства и регулирования рынков продукции, сырья и продовольствия на 2008–2012 гг. и 2013–2020 гг., а также других отраслевых целевых программ.

Следует заметить, что при разработке всех сценариев учитывается, что в сельском хозяйстве пока еще существует значительный потенциал незадействованных ресурсов. По разным оценкам, в России до 30 млн га временно не используемых пахотных земель, около 77 млн га экстенсивно и малоэффективно используемых природных кормовых угодий (сенокосов и пастбищ), а также трудовые ресурсы низкой и средней квалификации в сельской местности, особенно в трудоизбыточных регионах Южного и Северо-Кавказского федеральных округов. При организационной и финансовой поддержке со стороны государства определенная часть этих ресурсов может быть задействована в экономическом обороте уже в самое ближайшее время.

Особенно быстро и эффективно их можно привести в действие через развитие малых форм хозяйствования на селе, а также посредством дальнейшей диверсификации аграрного производства, строительства и размещения в сельской местности предприятий по хранению и переработке продукции, производству комбикормов, ремонту

техники, развитию социальной инфраструктуры сельских населенных пунктов.

В *инновационном сценарии*, в отличие от инерционного, большое внимание, как правило, уделяется всемерному развитию современной кормовой базы отечественного животноводства. Зерновой экспорт в этом случае предполагается преимущественно стабилизировать на уже достигнутом уровне (15–20 млн т) при существенном улучшении качества вывозимого зерна.

Прирост зернового производства следует направлять на развитие и модернизацию животноводческих подотраслей и комбикормовой промышленности. Одновременно такой структурный маневр позволяет несколько ослабить растущую нагрузку на транспортную и портовую инфраструктуру, обеспечивающую зерновой экспорт, перенести на более отдаленную перспективу или отказаться от части дорогостоящих инвестиционных проектов по ее дальнейшему расширению. Еще более важным является переход от сырьевого экспорта к экспорту готовой продукции для потребления населения, а также экспорт комбикормов для животноводства в развивающихся странах.

По мере развития аграрного производства можно ожидать быстрого роста спроса со стороны сельского хозяйства на производственные ресурсы (технику, горюче-смазочные материалы, минеральные удобрения, семенной и посадочный материалы). Это даст возможность эффективно расширять посевные площади не только под зерновыми, но и под техническими, овощными, кормовыми и другими культурами в соответствии с перспективной зональной специализацией.

Определенную часть этой продукции, наряду с зерном, после достижения внутреннего самообеспечения наша страна также могла бы с успехом экспортировать. Главной задачей государства в этой связи является своевременное создание научно-технических и технологических заделов, чтобы увеличивающийся спрос на ресурсы со стороны села мог удовлетворяться преимущественно за счет отечественной продукции высокого качества по доступным для аграрных производителей ценам.

Пока же на рынке ресурсов для сельского хозяйства, особенно в таких его важных наукоемких сегментах, как семена, средства защиты растений и животных, племенной скот, усиливаются позиции зарубежных поставщиков, что ставит нашу страну в зависимость от поставок импортной продукции и технологий, существенно ослабляет ее продовольственную безопасность и конкурентоспособность.

При этом возможность производства на территории России экологически чистой сельскохозяйственной продукции, безусловно, является нашим важным конкурентным преимуществом. Вместе с тем необходимо создавать новые научно-технологические заделы в наиболее важных областях генетики, селекции растений и животных и др. Это позволит обеспечить в перспективе стабильность и предсказуемость развития АПС на внутреннем продовольственном рынке и возможность выхода с некоторыми видами наукоемкой агро-биотехнологической продукции на внешние рынки. Этому будет способствовать развитие Таможенного союза и Единого экономического пространства в СНГ.

В условиях инновационного сценария можно ожидать более быстрого роста доходности сельскохозяйственного производства, приближения уровня оплаты труда занятых на селе к среднему ее размеру в народном хозяйстве, улучшения жилищных и социально-бытовых условий проживания. Рост качества трудовых ресурсов и эффективности их использования позволит, в свою очередь, повысить производительность труда в аграрном секторе. При этом долю продукции, произведенную с использованием прогрессивных ресурсосберегающих технологий, намечается довести в сельском хозяйстве не менее чем до 60–70%. Это, в частности, предполагается сделать на основе реализации инновационных проектов с использованием достижений биотехнологии, нанобиотехнологии, современных информационных систем.

Однако полноценное осуществление данного сценария возможно лишь при коренном улучшении системы подготовки квалифицированных кадров для АПС, способных реализовать принципиально новые подходы к решению проблемы аграрного сектора в условиях ресурсосбережения, завершить создание системы и механизмов доведения научно-технических достижений до конкретного сельского товаропроизводителя.

Таким образом, наиболее приемлемым сценарием, способным обеспечить устойчивую *многофункциональную конкурентоспособность* и достижение стратегических ориентиров развития АПС, является инновационный вариант прогноза. Его реализация должна стать несущей конструкцией российской аграрной политики.

Направляющую и координирующую роль в подготовке и осуществлении прогнозов и программ играет Министерство сельского хозяйства, и его профильное подразделение – департамент научно-технической политики и образования. Он должен организовывать разработку проектов федеральных законов кадрового, научного, технического, технологического и инновационного обеспечения АПС, нормативных

правовых актов по организации информационно-консультационного обслуживания сельских территорий.

Департамент вместе с Россельхозакадемией готовил конкретные документы по приоритетным направлениям развития аграрной науки, совершенствованию нормативно-правовой базы управления в научно-технологической сфере, обеспечивает подготовку и реализацию федеральных целевых, ведомственных и межгосударственных программ по технологической и технической модернизации АПС.

Совместно с минсельхозами субъектов федерации МСХ РФ участвует в разработке инновационных программ и проектов, готовит предложения по прогнозу развития научно-технической сферы и основным направлениям единой научно-технологической и инновационной политики в отраслях АПС.

Наряду с Министерством сельского хозяйства и подчиненной ему вузовской наукой большую работу по инновационному обновлению аграрного производства осуществляют Российская сельскохозяйственная академия и сеть ее научно-исследовательских институтов, организаций и опытно-производственных хозяйств во всех регионах нашей обширной страны.

Результаты этой работы в целом соответствуют мировому уровню и отражают территориальную и социально-экономическую специфику российского аграрного производства.

Однако их широкое применение на практике сдерживается, с одной стороны, пока еще низкой рентабельностью и даже убыточностью многих сельскохозяйственных предприятий, а с другой – слабым развитием или отсутствием на местах той специфической «проводящей сети», по которой аграрные нововведения способны поступать из науки в производство в условиях рыночной экономики.

Такая «проводящая сеть», высокоразвитая во многих странах Европы, у нас в настоящее время только формируется. Речь идет об информационно-консультационной системе обслуживания аграрного производства, адаптирующей научные достижения к нуждам региональной практики и выполняющей функции своеобразного мощного катализатора инновационных процессов в сельском хозяйстве и смежных с ним отраслях.

О значении, которое придается за рубежом информационно-консультационному обслуживанию, можно судить хотя бы по тому факту, что бюджет на консультационную поддержку аграрного производства даже превышает затраты на сельскохозяйственное образование и науку, что характерно практически для всех развитых и успешно разви-

вающихся стран. В государствах Центральной Европы, например, это соотношение сейчас в среднем в 1,5 раза больше в пользу сельскохозяйственного консультирования.

И это вполне обоснованно, поскольку основная задача сельскохозяйственного консультирования — адаптация научных разработок под нужды регионального аграрного производства — позволяет осуществлять, тем самым, прямую и обратную информационную связь между образованием, наукой и передовой сельскохозяйственной практикой. Другая, не менее важная функция этой системы — содействие ускоренной коммерциализации результатов научных исследований, превращению их в реальные товары и услуги, воспринимаемые рынком. Это как нельзя лучше соответствует характеру проблем, стоящих перед современным российским сельским хозяйством.

Следует упомянуть, что если в СССР затраты на НИОКР равнялись 3,5% ВВП, то сегодня в России они пока еще не превышают 1,2%. При этом доля государственных затрат на аграрную науку в добавленной стоимости отрасли составляет лишь 0,37%, в то время как во многих развитых странах она в 7–10 раз больше.

Наглядным свидетельством допущенного отставания в научно-технической сфере аграрного производства является, например, то, что из 3688 международных соглашений по экспорту технологий, заключенных российскими организациями, не было ни одного по сельскому хозяйству. И напротив, было подписано 7 соглашений по импорту сельскохозяйственных технологий. И если в России сумма роялти и лицензионных выплат в расчете на одного исследователя составляет лишь 1,8 долл. в год, то в странах ОЭСР — 104,2 долл., в США — 191,5 долл.

Многое еще предстоит сделать для законодательного обеспечения инновационного развития, исходя из мирового опыта. Одним из шагов в этом направлении явилось принятие Федерального закона №27 от 02.08.2009 г., разрешающего государственным образовательным и научно-исследовательским учреждениям создание объектов инновационной инфраструктуры в виде малых инновационных предприятий (МИП), выступающих в развитых странах мира важным звеном трансфера новых технологий из научной среды в коммерческую.

В последние годы в народном хозяйстве достаточно бурно возникали и развивались институциональные элементы инновационной инфраструктуры, и к 2009 г. в стране существовали уже более 80 технопарков, действовали около 100 центров трансфера технологий, 10 национальных инновационно-аналитических центров, 62 бизнес-инкубатора, 86 центров научно-технической информации, 15 центров

инновационного консалтинга. Однако во многом именно из-за слабого законодательного обеспечения ряд из них работает пока еще далеко не в полную силу, проходя период трудного становления и адаптации.

С трудом развивается и государственно-частное партнерство в этой специфической сфере, предполагающее четкое разграничение полномочий и ответственности власти и бизнеса за результаты реализации высокорисковых проектов, а также финансовое стимулирование инновационной деятельности предприятий. Уже давно, например, ставится вопрос об изменении налогового кодекса путем отнесения расходов предприятий на НИОКР к необлагаемым налогом. В сельском хозяйстве наиболее перспективными сферами инновационного развития на партнерской основе могли бы стать семеноводство, племенное дело, хранение и переработка аграрной продукции, агроэкологическое проектирование и строительство.

Нуждается в совершенствовании методика конкурсного отбора исследовательских проектов и экспертизы их результатов с привлечением к этой работе представителей бизнес-сообщества, консультационных служб, руководителей и специалистов аграрного производства. Очень важно, чтобы наряду с государственным финансированием на научные разработки имелся рыночный заказ от конкретных коммерческих структур. Это будет способствовать практической ориентации научных исследований начиная со стадии формирования тематических планов и программ. Во многих странах, включая государства Европейского союза, такая система успешно функционирует, и основной объем финансирования аграрной науки ежегодно приходится на частный бизнес, в свою очередь, кровно заинтересованный в скорейшей коммерциализации результатов научных изысканий.

Таким образом, формирование целостной системы управления инновационным развитием АПС только лишь начинается. Важно придать этому процессу научно обоснованный характер и практическую направленность в целях достижения многофункциональной конкурентоспособности и эффективности российского сельского хозяйства.

В марте 2014 г. Россельхозакадемия завершила процесс интеграции в РАН. Можно предположить, что начинается новый виток развития аграрной науки. Каким он будет, зависит от многих факторов и от макроэкономической ситуации в стране. Главное, чтобы не были утрачены накопленный потенциал науки, ее кадровый состав, производственная база Россельхозакадемии. Важно, чтобы установился новый, более эффективный уровень взаимодействия с научными структурами объединенной РАН.

## ГЛАВА 11. Биотехнологии в аграрной сфере

В истекшее десятилетие многие развитые и развивающиеся государства, включая ряд государств-членов Европейского союза, бывшего Совета экономической взаимопомощи (СЭВ) и СССР, приняли ряд достаточно амбициозных программ в сфере освоения промышленной биотехнологии, основной целью которых является производство различных модификаций биотоплива из разнообразного сельскохозяйственного сырья и отходов его традиционной переработки.

Еще ранее экономически обоснованные и пользующиеся государственной поддержкой программы были приняты Бразилией, Китаем и США. Это обеспечило им преимущество в сферах производства, потребления и внешней торговли жидким моторным биотопливом — биоэтанолом и биодизелем. Экономически слабо подготовленные попытки разработки аналогичных программ были предприняты Украиной и Латвией, но закончились неудачей.

В монографии излагаются результаты авторского анализа распространения биотехнологий в государствах, входящих в Европейский союз, СНГ, а также региональное интеграционное формирование быстроразвивающихся государств БРИКС.

Следует отметить, что использование механизмов эффективной коммерциализации в сочетании с широким распространением двух основных сфер применения биотехнологий: глубокой переработки сельскохозяйственного сырья и интенсивного получения трансгенных растений с заданными свойствами, позволили достичь значительных успехов в аграрной сфере практически на всех континентах, особенно в южноамериканском региональном интеграционном формировании МЕРКОСУР. К сожалению, следует констатировать наличие неудачного опыта развертывания производства биоэтанола в государствах ЕЭП. В частности, речь идет о процедуре банкротства расположенного в Казахстане завода «БИОХИМ» по переработке на биоэтанол некондиционной пшеницы.

Фундаментальными причинами такого результата считается заинтересованность мощного зернового и нефтяного лобби в устранении нежелательного конкурента и ошибки в проектировании и строительстве завода. Эта ситуация схожа с классическим отношением к новым разработкам в области получения биотоплива фирмы British Petroleum, которая охотно поддерживает исследования и патентование техноло-



гий в этой сфере, но не заинтересована в массовом производстве и появлении на рынке миллионов тонн нового конкурентоспособного автомобильного топлива.

### **11.1. Глубокая переработка сельскохозяйственного сырья и отходов его традиционной переработки в государствах—членах ЕС**

Использование биотехнологий в государствах-членах ЕС в монографии рассмотрено на примере стран-лидеров в сфере внедрения биотехнологий – Великобритании, Германии и Франции – и прежде всего на примере производства биотоплива.

Практически все государства—члены Европейского союза с 2010 г., а государства-основатели ЕС – Германия, Франция и Италия гораздо раньше, производят биотопливо. При этом биоэтанол производится и используется в существенно меньших масштабах, чем в США или Бразилии. В общем объеме моторного топлива его доля составляет около 4,7%. Отчасти это объясняется составом парка легковых машин: в Европе легковые машины с дизельным двигателем занимают 55% по сравнению с 3% в США [Diesel Technology Forum 2013]. Это сознательная политика ЕС по продвижению дизельных двигателей как более экономичных по сравнению с бензиновыми.

Согласно выполненным прогнозам, в государствах—основателях ЕС – Германии и Франции – к 2020 г. объем производства биотоплива сравняется с объемом отечественной добычи нефти. Прогноз производства и потребления биотоплива в Германии и Франции на 2015 и 2020 гг. представлен в таблице 11.1 (с.210), данные о фактическом производстве и потреблении биотоплива в остальных государствах-основателях ЕС и его новых членах – в таблицах 11.2 (с.210) и 11.3 (с.211), а соответствующие прогнозы – на рисунках 11.1 (с.211) и 11.2 (с.212).

В начале XXI в. в ЕС были приняты законы об увеличении доли топлива, произведенного с использованием возобновляемых источников сырья, к 2005 г. до 2% и к 2010 г. до 5,8% [Аблаев, 2006]. Увеличение доли такого топлива послужило начальным стимулом к развитию сферы глубокой переработки различных видов крахмалосодержащего сырья на биоэтанол, а масличных культур – на биодизель. К настоящему моменту эти законы пересмотрены,

и согласно Europe's Renewable Energy Directive (RED) планируется достижение содержания 10% уровня биотоплива к 2020 г.

Таблица 11.1.

**Прогноз производства и потребления биотоплива в Германии и Франции  
на 2015 и 2020 гг., млн л в год**

	Производство		Потребление	
	2015	2020	2015	2020
Германия	5962,29	7923,96	6803,20	9047,10
Франция	4439,39	5979,53	4733,95	6392,59

*Источник: прогноз разработан на основе исходных данных сайта [www.eia.gov](http://www.eia.gov) с использованием программного прогнозирующего комплекса FFA*

Таблица 11.2.

**Производство и потребление биотоплива в государствах—членах ЕС—15  
в 2000—2011 гг., млн л в год**

	Производство				Потребление			
	2000	2005	2010	2011	2000	2005	2010	2011
Германия	250	2078	3598	3789	284	2362	4381	4288
Франция	458	633	3192	2983	464	552	3192	3279
Испания	93	476	1393	1161	93	418	1973	2321
Бельгия	0	1	783	882	0	0	464	453
Нидерланды	0	6	551	789	0	3	383	511
Италия	93	453	958	708	0	238	2043	2083
Великобритания	0	52	522	522	0	122	1683	1578
Австрия	23	93	476	505	23	99	725	673
Швеция	0	93	435	487	0	261	638	696
Португалия	0	1	348	319	0	261	638	696
Финляндия	0	13	342	244	0	0	261	273
Дания	0	81	104	162	0	0	64	290
Греция	0	3	139	116	0	3	162	133
Ирландия	0	1	75	64	0	1	133	145

*Источник: данные сайта [www.eia.gov](http://www.eia.gov)*

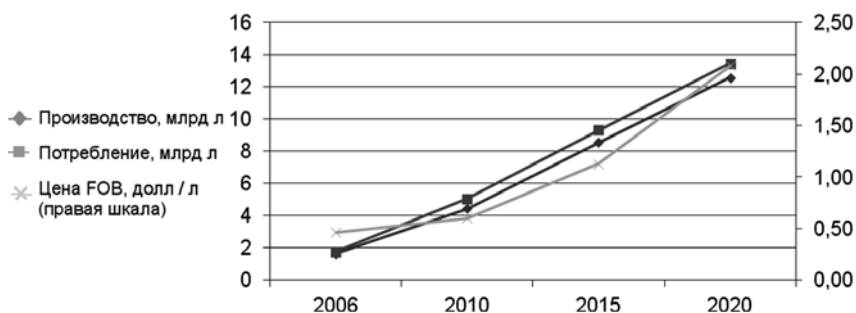
Таблица 11.3.

Производство и потребление биотоплива в государствах—новых членах ЕС  
в 2005-2011 гг., млн л в год

	Производство			Потребление		
	2005	2010	2011	2005	2010	2011
Польша	186	638	604	75	1045	1161
Чехия	145	348	348	6	337	424
Венгрия	6	348	337	6	267	244
Словакия	87	232	186	12	232	238
Румыния	0	99	110	0	371	302
Литва	12	145	110	7	70	64
Латвия	17	64	58	7	41	64
Болгария	0	35	23	0	23	12
Словения	6	23	17	6	58	41
Хорватия	0	12	12	0	6	6

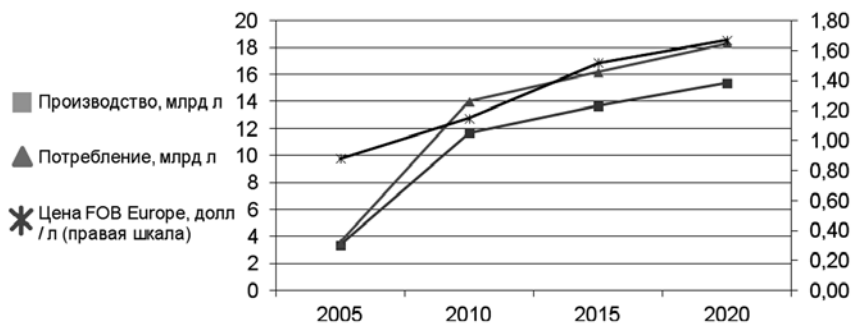
Источник: данные сайта [www.eia.gov](http://www.eia.gov)

Рис. 11.1. Прогноз производства и потребления биоэтанола в ЕС  
в период с 2015 по 2020 г.



Источник: прогноз разработан на основе исходных данных сайта *FAPRI* с использованием программного прогнозирующего комплекса *FFA*

Рис. 11.2. Прогноз производства и потребления биодизеля в ЕС в период с 2015 по 2020 г.



Источник: прогноз разработан на основе исходных данных сайта FAPRI с использованием программного прогнозирующего комплекса FFA

Таблица 11.4.

Текущее состояние и прогноз обеспечения производства биоэтанола и биодизеля сырьем в ЕС до 2020 года, млн тонн

	2005	2010	2015	2020
Пшеница	135,43	139,16	142,05	146,68
Кукуруза	63,24	57,31	60,91	61,35
Рожь	54,82	53,16	54,45	52,58
Рапсовое масло	5,62	8,87	11,30	13,89
Подсолнечное масло	2,31	2,60	10,84	13,02

Источник: прогноз разработан на основе исходных данных FAO с использованием программного прогнозирующего комплекса FFA

Наиболее эффективно имеющиеся производственные мощности по получению биоэтанола используются во Франции, государствах-членах регионального интеграционного формирования БЕНИЛЮКС, Германии, Великобритании, Польше и Испании.

Как показывают данные, приведенные в таблице 11.5, начиная с 2006 г., когда многие предприятия были введены в эксплуатацию, и по настоящее время введенные мощности загружены лишь на  $\frac{2}{3}$ .

Согласно директиве Европейского парламента от 23 апреля 2009 г. об использовании энергии из возобновляемого сырья в период с 2010 по 2020 гг., ожидается увеличение в производстве доли биотоплива бу-

дущих поколений. Целевые показатели доли использования энергии из возобновляемого сырья в общем количестве используемого сырья по странам-участницам ЕС приведены в таблице 11.6 (с. 214), а некоторые данные о составе жидкого моторного топлива, применяемого в ЕС, – в таблице 11.7 (с.215).

Таблица 11.5.

**Изменение загрузки производственных мощностей заводов по производству биоэтанола в ЕС с 2006 по 2012 гг.**

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Импорт, млн л	970	1670	2390	1900	1440	1500	1180
Переходящие запасы, млн л	120	530	680	440	180	180	180
Производство	1781	2302	3545	4502	5700	6024	н/д
Количество заводов, ед.	41	52	63	68	76	80	86
Загрузка производственных мощностей, %	69	64	54	59	61	64	67

*Источник: EU FAS Posts and Statistics of World Trade Atlas and the European Renewable Ethanol Association (ePURE)*

Ситуация с неполной загрузкой биоэтанольных заводов частично объясняется тем, что данная отрасль экономики относится к числу инновационных, и для вновь построенных заводов требуется время для того, чтобы вывести оборудование на полную мощность. Помимо этого, с момента начала мирового кризиса, т.е. с 2007 г., в ЕС резко выросли цены на фуражную пшеницу как сырье для производства биоэтанола, и вырос импорт более конкурентоспособного импортного этанола из Бразилии и США, в связи с чем внутренний рынок превратился в рынок покупателя с естественным снижением оптовых цен на биоэтанол.

На сегодняшний день на территории ЕС уже действуют 6 экспериментальных заводов по производству биотоплива нового поколения и кроме того продолжают многочисленные исследования в этой области.

Например, исследовательская программа Швеции, располагающей богатыми лесными ресурсами, с 2005 г. специализируется на исследованиях по получению этанола в процессе глубокой переработки целлюлозы. Производственная мощность опытного завода, ориентированного на переработку сухой биомассы, составляет 300–400 л этанола в день. В качестве сырья используются древесные отходы сосновых деревьев, но в будущем планируется внедрение на том же заводе биотехнологий переработки остатков сахаросодержащих и зерновых культур.

Таблица 11.6.

**Национальные целевые показатели доли энергии, получаемой из возобновляемых источников сырья, в конечном потреблении энергии в 2020 году**

	Фактическая доля энергии, получаемой из возобновляемых источников сырья, в конечном потреблении энергии (S2005),%	Национальные целевые показатели доли энергии, получаемой из возобновляемых источников сырья, в конечном потреблении энергии в 2020 г., %
Швеция	39,80	49
Латвия	32,60	40
Финляндия	28,50	38
Австрия	23,30	34
Португалия	20,50	31
Дания	17,00	30
Эстония	18,00	25
Словения	16,00	25
Румыния	17,80	24
Франция	10,30	23
Литва	15,00	23
Испания	8,70	20
Германия	5,80	18
Греция	6,90	18
Италия	5,20	17
Болгария	9,40	16
Ирландия	3,10	16
Польша	7,20	15
Великобритания	1,30	15
Нидерланды	2,40	14
Словакия	6,70	14
Бельгия	2,20	13
Чехия	6,10	13
Кипр	2,90	13
Венгрия	4,30	13
Люксембург	0,90	11
Мальта	0,00	10
ЕС	12,00	21

Источник: Директива 2009/28/ЕС

Таблица 11.7.

Состав жидкого моторного топлива, применяемого в ЕС

Вид топлива	Вес, МДж/кг	Объем, МДж/л
Биоэтанол (этанол, произведенный из биомассы)	27	21
Био-ЭТБЭ (этил-трет-бутиловый эфир, произведенный на основе биоэтанола)	36 (в т.ч. 37% из возобновляемых источников)	27 (в т.ч. 37% из возобновляемых источников)
Биометанол (метанол, произведенный из биомассы для использования в качестве биотоплива)	20	16
Био-МТБЭ (метил-трет-бутиловый эфир, произведенный на основе биометанола)	35 (в т.ч. 22% из возобновляемых источников)	26 (в т.ч. 22% из возобновляемых источников)
Био-ДМЭ (диметилэфир, произведенный из биомассы для использования в качестве биотоплива)	28	19
Био-ЭТАЭ (этил-трет-амиловый эфир, произведенный на основе биоэтанола)	38 (в т.ч. 29% из возобновляемых источников)	29 (в т.ч. 29% из возобновляемых источников)
Биобутанол (бутанол, произведенный из биомассы для использования в качестве биотоплива)	33	27
Биодизельное топливо (сложный метиловый эфир для использования в качестве биотоплива, произведенный из растительного или животного масла дизельного качества)	37	33
Дизельное топливо Фишера-Тропша (синтетический углеводород или смесь синтетических углеводородов, произведенных из биомассы)	44	34
Бензин	43	32
Дизельное топливо	43	36

Источник: Директива 2009/28/ЕС

В 2009 г. опытный завод по производству биоэтанола был построен в Испании. Производительность завода при использовании в качестве сырья сухой ржи и пшеницы составляет 5 млн л в год.

В Европейском союзе, где около половины легковых автомобилей, а в некоторых странах даже подавляющее большинство вновь продаваемых машин, оснащены дизельными двигателями, центральное место в биотопливных программах занимает производство биодизеля. С точки зрения используемого для производства биотоплива сырья, в этом случае на первый план выходят масличные культуры.

Имеющихся в ЕС ресурсов биомассы недостаточно для достижения целевых показателей биотопливной программы. В связи с этим в качестве основного источника сырья для производства биоэтанола и биодизеля центральная роль отводится сельскому хозяйству развивающихся стран. В настоящее время ведущее место в поставках биотоплива всех видов и сырья для его производства на европейский рынок занимают государства Латинской Америки и Азии. Производимое биотопливо должно соответствовать требованиям к качеству, установленным в директиве по качеству топлива, которая формулирует основные правила для функционирования биотопливного рынка.

Как показывают данные, приведенные на рисунке 11.3, доля биотоплива в использованном в государствах ЕС жидком моторном топливе в 2012 г. достигла 4,7%.

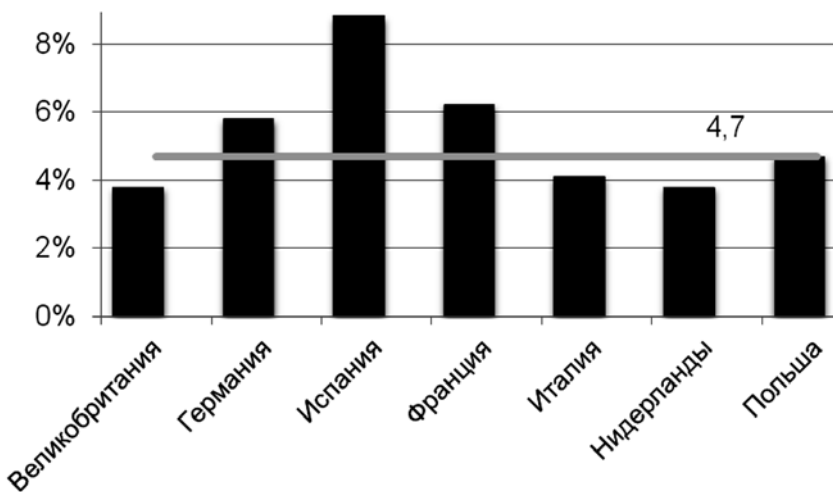


Рис. 11.3. Доля биотоплива в использованном в государствах-членах ЕС жидком моторном топливе в 2012 г.

Источник: Platts 2013



Основным сырьем для производства биодизеля является рапсовое масло. В связи с этим государства—члены ЕС интенсивно увеличивали его производство и импорт как в виде масла, так и в виде маслосемян. За последние 10 лет площади посевов рапса в ЕС увеличились на 70%. В настоящее время в государствах—членах ЕС общая площадь посевов рапса составляет 6,2 млн га при средней урожайности культуры 3,1 т с 1 га [ФАО].

До 1990 г. Европейский союз был лидером в сферах научно-исследовательских работ и развития трансгенных растений. При этом в ЕС получили развитие НКО, целью которых было проведение акций, направленных против использования трансгенных культур. В результате сократились исследования в сфере биотехнологий, производство и торговля биотехнологической продукцией.

На сегодняшний день, несмотря на то что Европейская комиссия уделяет большое внимание развитию биоэкономики, проводимые испытания в большей степени остаются лабораторными. Лишь крупные производители могут позволить себе проводить полевые испытания в других странах.

В 2001 г. на доступ гибрида кукурузы ТС1507 на европейский рынок направила запрос компания DuPont. Несмотря на то что Европейская администрация по контролю за продовольственной безопасностью дала положительную оценку кукурузе ТС1507 в 2005 г., государства—члены при голосовании в 2009 г. в Совете ЕС не одобрили допуск семян этого сорта кукурузы на европейский рынок [РИА ПРАЙМ 2013]. Около 30% трансгенной кукурузы, допущенной к культивированию на территории ЕС, выращивается в Испании, остальная часть в таких государствах, как Португалия, Чехия, Словакия и Румыния. Общая площадь земель, занятых под этой культурой, составляет 138 тыс. га.

Импортируемые государствами—членами ЕС трансгенные растения с большим содержанием белка используются в качестве корма животным. Основными импортируемыми трансгенными культурами являются соевые бобы, их субпродукты и кукуруза. Так, в 2013 г. было завезено соответственно 70% и 10% от общего потребления этих культур. Странами-импортерами являются США, Бразилия и Аргентина.

## 11.2. Глубокая переработка сельскохозяйственного сырья и отходов его традиционной переработки в государствах—членах ЕЭП

В России сфера биотехнологий не получила достаточного развития, несмотря на то, что важность использования биотехнологий для развития российской экономики трудно переоценить. В России наблюдается задержка в развитии и внедрении биотехнологий по целому ряду отраслей и рынков, что в будущем может послужить лимитирующим фактором развития биоэкономики. Кроме того, это впредь не позволит стране увеличить интеллектуальную собственность в этой сфере и получить доход от экспорта технологий, а вынудит затрачивать ресурсы на их импорт.

Однако на сегодняшний день доля России на мировом рынке биотехнологий составляет менее 0,1%, а по ряду сегментов практически равна нулю. В то же время, по оценкам экспертов, мировой рынок биотехнологической продукции в 2025 г. может достигнуть уровня 2 трлн. долл. США [1].

Для сокращения разрыва в уровне развития биотехнологий в России и за рубежом в 2012 г. Президентом России Владимиром Владимировичем Путиным была утверждена Комплексная программа развития биотехнологий в Российской Федерации на период до 2020 г. Согласно программе, одним из приоритетов развития биотехнологий в России является сельскохозяйственная биотехнология, которая будет способствовать повышению продовольственной безопасности страны. В документе отмечается, что без использования биотехнологических инноваций сельскохозяйственное производство России будет оставаться высокочрезвычайно затратным и проигрывать в конкурентоспособности зарубежным странам.

В одном из выступлений В.В. Путин заявил, что «...в мире к 2030 г. с помощью биотехнологий будет выпускаться до 35% продукции в химической промышленности, до 80% медицинских препаратов, будет производиться половина сельскохозяйственных продуктов. Наша задача — создать условия для формирования в России мощного сектора биоиндустрии».

Для поиска конкретных решений в России ежегодно проводятся многочисленные выставки, конференции и семинары, посвященные развитию, расширению производства и использованию биотехнологий как в аграрной сфере, так и в других смежных отраслях промышленности. Среди наиболее значимых мероприятий можно отметить

форумы «Грейнтек» и конгрессы и выставки «Евразия Био». Фактически только началась реализация в Омской области и Алтайском крае проектов ПАРК (Промышленно-аграрный региональный кластер), ориентированных на комплексную глубокую переработку зерна.

Инициатором и головным заказчиком межгосударственной евразийской программы «Инновационная биотехнология», которая должна привести к получению новых практических результатов, является Белоруссия. Кроме того, за истекшее пятилетие в Белоруссии предпринимались попытки производства в пилотных масштабах биоэтанола из топинамбура и биодизеля из масличных.

Вместе с тем при отсутствии в Белоруссии зернового и нефтяного лобби проявляется необъяснимая медлительность в интенсивном развертывании крупномасштабного производства биоэтанола из зерна и отходов его переработки и биобутанола из картофеля и отходов его традиционной переработки по технологиям глубокой переработки, при которой биотопливо становится уже не единственным и не самым ценным получаемым продуктом.

Действительно, как показывают предварительные расчеты экспертов Российской национальной биотопливной ассоциации и Аграрного центра ЕврАзЭС, при реализации современного проекта по глубокой переработке сельскохозяйственного сырья на примере фуражной пшеницы 4-го и 5-го класса и получении в качестве продуктов пищевой клейковины, глюкозо-фруктозных сиропов, органических кислот, биоэтанола и высокопротеиновых кормов в виде шрота, даже при гарантированной цене сырья на уровне 250 долл. за т можно произвести продукции на 600–750 долл. и обеспечить 20–30-процентную рентабельность производства при реализации трех первых видов продукции на внутреннем рынке ЕЭП и поставке до 50% объема производимого биоэтанола на экспорт.

Таким образом, производимый биоэтанол позволит государствам ЕЭП, с одной стороны, обеспечить экономию твердой валюты при сокращении закупок высокооктановых бензинов, а с другой стороны, увеличить поступление твердой валюты за счет реализации части биоэтанола на внешних рынках.

По оценке зарубежных экспертов, ввод в эксплуатацию завода по переработке 500 тыс. т фуражной пшеницы в год позволит получить около 190 млн л биоэтанола и обеспечить валютную выручку в размере 123 млн евро в год [Шульце Т. 2013].

Фактическое промедление в строительстве или перепрофилировании имеющихся производственных мощностей для производства

биоэтанола наносит ущерб государствам ЕЭП в размере около 150 тыс. евро в день в расчете на один завод.

На протяжении многих лет в России ввиду отсутствия законодательно одобренного механизма получения разрешения на коммерческое производство генетически-модифицированных растений складывалась парадоксальная ситуация, когда был законодательно разрешен импорт генетически-модифицированных растений и продуктов их переработки, но законодательно запрещено их производство.

По состоянию на 2013 г. в России был разрешен импорт 21 сорта генетически-модифицированных растений, среди них 11 сортов генетически-модифицированной кукурузы, 6 сортов генетически-модифицированной сои, 2 сорта генетически-модифицированного картофеля, 1 сорт генетически-модифицированного риса и 1 сорт генетически модифицированной сахарной свеклы. Кроме того, ожидают получения разрешения 1 сорт генетически-модифицированной сои и 1 сорт генетически-модифицированной кукурузы и ожидается подача заявки на регистрацию в 2014 г. 2 сортов генетически-модифицированной сои и 1 сорта генетически-модифицированной кукурузы.

Таблица 11.8.

**Данные об импорте продукции, потенциально содержащей генетически-модифицированные ингредиенты**

Вид продукции	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13
<b>метрические тонны</b>					
Кукуруза (Код ТН ВЭД 1005)	246 570	43 548	101 071	44 261	58 139
Кукуруза (Код ТН ВЭД 1103 13)	27 849	25 056	22 120	17 214	17 372
Крахмал кукурузный (Код ТН ВЭД 1108 12)	17 065	7 803	10 035	12 306	17 067
Соя-бобы (Код ТН ВЭД 1201)	680 712	1 027 999	1 025 652	798 742	620 143
Мука из соевых бобов (Код ТН ВЭД 1208 10)	5 678	2 089	1 651	1 248	1 215
Жмых соевый (Код ТН ВЭД 2304)	586 950	399 219	455 142	583 237	482 621
Вся группа 3504	42 594	46 333	49 620	53 595	55 556
<b>тыс. долл. США</b>					
Кукуруза (Код ТН ВЭД 1005)	136 521	51 112	96 017	101 357	139 885
Кукуруза (Код ТН ВЭД 1103 13)	10 642	7 285	8 134	7 165	7 719
Крахмал кукурузный (Код ТН ВЭД 1108 12)	7 428	2 899	6 068	7 966	11 627
Соя-бобы (Код ТН ВЭД 1201)	341 515	480 150	521 271	431 700	414 125
Мука из соевых бобов (Код ТН ВЭД 1208 10)	3 665	1 499	1 380	1 152	1 170
Жмых соевый (Код ТН ВЭД 2304)	323 844	198 337	213 405	269 802	307 049
Вся группа 3504	80 085	108 116	114 410	134 995	146 533
Вся продукция	903 699	849 398	960 685	954 138	1 028 108

Источник: *Agricultural Biotechnology Annual 2012, Russian Federation, GAIN Report № RS1246, USDA Foreign Agricultural Service, 2012 (по данным Global Trade Atlas)*

Российские ученые на протяжении многих лет занимались разработкой новых сортов генетически-модифицированных культур, но они оставались на уровне лабораторных исследований и не переходили в стадию полевых исследований. Несмотря на это, ученые были заинтересованы в разработке новых засухоустойчивых сортов генетически-модифицированных растений и сортов, требующих минимальной обработки почвы.

В то же время, несмотря на увеличение внутреннего производства сои и кукурузы, страна по-прежнему нуждается в их импорте. В таблице 11.8 представлены данные по импорту продукции, потенциально содержащей генетически-модифицированную сою и кукурузу, импорт которой в 2012 г. достиг 1 млрд долл. США.

Существенным шагом на пути к развитию и внедрению биотехнологий в сельское хозяйство России стало разрешение коммерческого производства генетически-модифицированных растений, согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 23 сентября 2013 г. № 839 «О государственной регистрации генно-инженерно-модифицированных организмов, предназначенных для выпуска в окружающую среду, а также продукции, полученной с применением таких организмов или содержащей такие организмы».

Мероприятия по разработке и внедрению биотехнологий в сельское хозяйство России включены и в Государственную программу развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 гг.

В программе отмечается, что аграрный сектор экономики России оказался перед системным вызовом, предопределяющим необходимость обновления научно-информационной, технической и технологической базы АПК на качественно новой основе, перехода к инновационному типу развития.

Характер и качество системного вызова определяются сочетанием таких внешних и внутренних факторов, как усиление глобальной конкуренции на мировых продовольственных рынках, низкая конкурентоспособность российских производителей продукции АПК, низкая по сравнению с развитыми странами производительность труда, неэффективное использование других факторов производства в аграрной сфере экономики России, недостаточный уровень развития человеческого капитала в сельской местности, недостаточные для решения проблемы продовольственной безопасности страны уровень развития и темпы роста аграрного сектора экономики.

Необходимо создать институциональную среду инновационного развития АПК, обеспечивающую его высокую конкурентоспособность и эффективность.

Целью осуществления такого мероприятия является выход АПК России на лидирующие позиции в области сельскохозяйственной биотехнологии. На фоне изменения отношения к агробиотехнологиям и их роли в экономическом развитии страны актуальной является задача определения оптимального пути использования отечественных агробиотехнологий, учитывающего интересы и потребности агросектора страны.

Учитывая поступательную интеграцию России в международный рынок сельскохозяйственной продукции, встает вопрос о неизбежной торговой экспансии на российский рынок семян генетически-модифицированных сортов и гибридов зарубежных производителей. В связи с этим разработка методов молекулярной селекции и создание трансгенных сортов основных сельскохозяйственных культур в самой России приобретает стратегическое значение с точки зрения продовольственной безопасности и независимости. Одновременно важно учитывать, что производители должны быть заинтересованы в приобретении новых разработок и иметь для этого необходимые средства, а разработчики должны быть уверенными, что коммерческое применение их продуктов будет находиться под должной охраной.

Принимая во внимание перспективу скорого появления на отечественном рынке отечественных и зарубежных трансгенных растений, необходимо создание государственного федерального центра по вопросам биобезопасности биотехнологических культур для проведения экспертизы на биобезопасность и мониторинга трансгенных растений в открытом пространстве.

Согласно официальным источникам, в настоящее время в России выведено из оборота и не используется от 30 до 40 млн га пашни. Она переведена в залежь и трансформируется под влиянием естественных и антропогенных процессов: почвообразования, саморазвития почв, зарастания лесом, задернения, залужения, заболачивания и др.

По расчетам специалистов, суммарный ежегодный недобор растениеводческой продукции из-за ухудшения использования земли составляет не менее 120 млн т в зерновом эквиваленте, или порядка 350 млрд руб. в год. В ряде регионов происходит резкое ухудшение фитосанитарной обстановки в связи с бурным размножением различных опасных вредителей и развитием болезней растений.

Изменение ситуации возможно на пути использования биотехнологий. В связи с тем, что биотехнологии позволяют создать новые

культуры, устойчивые к жестким климатическим условиям, таким как засуха, заморозки и засоленность почв, данные культуры возможно использовать на непригодных для производства традиционных продовольственных культур территориях, заброшенных или выведенных из оборота. Большое преимущество данных культур заключается в том, что они не нуждаются в традиционной обработке почвы и уходе за посевами.

Так как основой российского зернопроизводства является пшеница, стране логичнее развивать глубокую биотехнологическую переработку зерна. Заводы будут производить лизин, биотопливо и другие продукты преобразования крахмала, а остальные компоненты, включая протеин и отруби, будут выпускаться в качестве кормов для животных. На фоне нехватки в России более 1 млн т кормового протеина и других продуктов глубокой переработки сельскохозяйственного сырья эти высокопротеиновые кормопродукты будут более чем востребованы. Объемы российского импорта различных продуктов глубокой переработки сельскохозяйственного сырья приведены в таблице 11.9.

*Таблица 11.9.*

**Объем российского импорта продуктов глубокой переработки сельскохозяйственного сырья, тыс. тонн**

	2008	2009	2010	2011	2012	2015
Лизин	26,3	33,5	40,9	47,5	67,0	90,7
Кислота лимонная	5,6	12,1	14,5	25,8	20,6	28,2
Декстрины (и прочие модифицированные крахмалы)	81,6	71,0	76,7	82,5	83,4	84,0
Клейковина (пшеничная)	8,1	5,8	10	10,5	10,5	13,7

*Источник: Булавин Р.Е., 2013*

Государству следовало бы способствовать строительству сети заводов по глубокой переработке зерна, заложив основы экспорта не сырья, а продуктов с высокой добавленной стоимостью. При этом в России будет оставаться и эта добавленная стоимость и появятся новые высокооплачиваемые рабочие места.

На строительство 10–12 заводов по глубокой переработке зерна мощностью 1 млн т зерна каждый будет достаточно 60 млрд рублей. После запуска этих заводов стабильный спрос на зерно на внутреннем рынке может увеличиться на 10–12 млн т в год. При этом каждый завод, ежегодно закупая зерно на 3–4 млрд руб., будет производить про-

дукции на 15–20 млрд руб. и обеспечивать занятость 300 работников напрямую и 3 тыс. работников косвенно.

В идеале часть таких заводов по глубокой переработке зерна должна быть сориентирована на производство топливного биоэтанола для экспорта и удовлетворения внутренних потребностей.

Вывод биоэтанола на мировые рынки энергоносителей окажется проще, чем зерна на рынки продуктов питания. Поэтому производить топливный этанол внутри отдаленных зернопроизводящих регионов для экспорта и для внутреннего потребления выгоднее, чем экспортировать зерно.

Двигателем развития биоэкономики в России могут стать биокластеры по глубокой переработки зерна и производству химических продуктов из возобновляемого сырья. Основой таких кластеров могут быть существующие заводы по производству пищевого спирта, которые легко адаптировать к производству топливного биоэтанола.

На сегодняшний день в России существует 14 биокластеров, которые получили право на государственную субсидию, среди них как минимум 5, сведения о которых приведены в таблице 11.10, имеют отношение к биотехнологиям.

Таблица 11.10.

**Кластеры, получившие право на государственную субсидию**

*Источник: Рогачев М.Б., 2013*

Субъект РФ	Специализация	Размер субсидии, млн долл
Калужская область	Кластер фармацевтики, биотехнологий и биомедицины (г. Обнинск)	93,3
Московская область	Биотехнологический инновационный территориальный кластер Пушкино	64,3
Республика Татарстан	Камский инновационный территориально-производственный кластер	213,2
Новосибирская область	Инновационный кластер информационных и биофармацевтических технологий	149,4
Томская область	Фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии	46,8

Согласно законодательству, вплоть до 2013 г. в России было запрещено выращивать трансгенные культуры, несмотря на то что велись разработки в данном направлении. Согласно данным организации OECD, такими компаниями, как Bayer CropScience, Monsanto и Syngenta, регулярно на территорию России ввозились трансгенные культуры, среди которых были кукуруза, рис, соевые



бобы и сахарная свекла. Часть продукции использовалась на корм животным, часть – в качестве продуктов питания [Biotechnology Industry Organisation].

К настоящему времени в Ростовской области в составе компании «АМИЛКО» уже 3 года функционирует завод по глубокой переработке кукурузы на глютен производительностью 250 млн т в год.

На основе глубокой переработки зерна запускается также производство лизин-сульфата в объеме 57 тыс. т в год. В настоящее время лизин-сульфат в стране не производится, а импорт этого препарата составляет около 38 тыс. т в год на сумму около 57 млн долл. Крупнейшим потребителем лизина является Белгородская область, поэтому начать выпуск лизина решило руководство агрохолдинга «Приосколье», ориентируясь прежде всего на удовлетворение потребностей собственного птицеводческого хозяйства.

Общая сумма инвестиций, предусмотренная проектом, составляет 7,5 млрд рублей, в том числе 6 млрд рублей – заемные средства и 1,5 млрд – собственные вложения. Предусматривается переработка 205 тыс. тонн пшеницы в год. Под застройку отведено 32 га. При реализации проекта будет создано 300 рабочих мест [Т.А. Косицына, 2013].

Заключен контракт на сопровождение проекта западными специалистами, которые как минимум год будут находиться на пусковой площадке до получения под их контролем четырех партий лизина нормативного уровня выхода и качества. Завершение строительства было запланировано на конец 2013 года. Первую продукцию нового завода предусмотрено поставить на животноводческие комплексы весной 2014 года, а выход на проектную мощность запланирован на 2015 г. [РИА Новости 2013]. Проект должен покрыть 60% потребностей российского рынка в лизине. Помимо лизина завод будет выпускать также отруби, клейковину и крахмалы.

В Тамбовской области ЗАО «БиоТехнологии» реализует проект на базе Никифоровского элеватора, единовременная емкость которого составляет 250 тыс. т зерна. Строительство элеваторного комплекса предусматривает и создание мощностей по глубокой переработке зерна. Основной биотехнологической продукцией комплекса будут глютен, глюкозно-фруктозные сиропы и другие виды.

В Мичуринске завершена разработка проекта завода, производящего полилактид, или полимолочную кислоту, с организацией производства биоразлагающихся пластиков. Это производство в значительной мере решает проблему ликвидации экологически опасных свалок из полиэтиленовых пакетов и бутылок.

По уровню биотехнологических исследований и разработок, их внедрения в промышленное производство Республика Беларусь находится в лидерах среди государств—членов Единого экономического пространства, но отстает от развитых зарубежных стран. В Республике недостаточны объемы производства биотехнологической продукции, а также биологических средств защиты растений, удобрений, кормов. Отечественные биопрепараты имеют меньшую себестоимость, чем импортные, однако в 2012 г. 68,2% потребности республики в лекарственных средствах все еще удовлетворялось за счет дорогостоящего импорта.

Рынок биотехнологической продукции Республики Беларусь оценивается в 400 млн долл США, из них продукция отечественного производства составляет менее 20%. Ежегодно импортируется более 200 наименований средств защиты растений, пробиотиков, премиксов, кормовых аминокислот, консервантов кормов, ветеринарных вакцин на общую сумму около 300 млн долл.

На сегодняшний день основным нормативным актом, регулирующим развитие отрасли биотехнологий, в Беларуси является государственная программа «Инновационные биотехнологии на 2010–2012 гг. и на период до 2015 г.»

Сорта трансгенных растений в Республике Беларусь не выращиваются и не испытываются в окружающей среде. Однако исследования в области генетической инженерии растений проводятся в ряде учреждений Национальной академии наук Беларуси в рамках мероприятий государственных программ научных исследований по следующим направлениям:

- создание сортов картофеля с устойчивостью к колорадскому жуку, вирусам, грибным и бактериальным болезням;
- создание сортов рапса и клевера с повышенной урожайностью;
- создание сортов клюквы с измененным вкусом плодов.

В ходе выполнения названных проектов уже созданы трансгенные растения, представляющие значительный практический интерес. Расширяется использование ДНК-технологий в селекции сельскохозяйственных растений, идентификации сортов растений и семян сельскохозяйственных культур.

Главным источником белка для животных и птицы являются растительные корма. Удельный вес растительного протеина в общем расходе кормового белка составляет 95%, из них около 70% приходится на зерновые и кормовые культуры. Из-за дефицита протеина производство продукции животноводства в Республике Беларусь покрывает

потребность на 70%, а ее себестоимость в полтора раза превышает европейские аналоги. Ожидается, что за счет внедрения в производство современных биотехнологий в кормопроизводстве дополнительно в масштабах республики будет получено ежегодно, начиная с 2014 г., до 1 млн т молока и 100 тыс. т свинины.

Республика Беларусь имеет сырьевую, материально-техническую базы и кадровый потенциал, необходимый для создания производства топливного биобутанола. В связи с этим представляется перспективной разработка технологии получения биобутанола из отходов традиционной переработки картофеля.

Еще в 1993 г указом президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаевым был создан крупный научный центр – республиканское государственное предприятие «Национальный центр биотехнологии» (НЦБ). Правительством Казахстана предусмотрено 4 направления развития биотехнологии: медицинское, сельскохозяйственное, промышленное и экологическое. В Государственной программе по форсированному индустриально-инновационному развитию на 2010–2014 гг. поставлена задача увеличения вклада биотехнологической отрасли в общем объеме экспорта Республики до 1% к 2015 г. [Государственная программа 2010].

В настоящее время в число основных сегментов биотехнологической отрасли Казахстана входят: [А.С. Акишева, 2013]

- аграрная биотехнология;
- производство биотоплива;
- направления, связанные с геной инженерией;
- производство биотехнологических продуктов для пищевой промышленности;
- разработка и производство биопрепаратов для нужд животноводства и птицеводства;
- разработка и производство биопрепаратов для нужд растениеводства;
- трансплантация эмбрионов и искусственное осеменение.

Для координации работ и обеспечения их финансирования в Республике Казахстан были утверждены две республиканские целевые научно-технические программы: «Использование методов биотехнологии и геной инженерии в медицине, сельском хозяйстве и промышленности» и «Научно-техническое обеспечение и организация производства биотехнологической продукции».

В рамках первой программы предприятиями биотехнологического профиля разработано и организовано производство антибиотика

розофунгин, ферментного препарата имозимаза, пробиотика бифидумбактерин для лечения дисбактериозов, более 20 диагностикумов и вакцин против особо опасных инфекционных заболеваний человека и животных, питательные среды.

Разработкой биологических средств защиты растений на основе энтомопатогенных грибов и бактерий в Казахстане занимается лаборатория биотехнологии Казахского научно-исследовательского института защиты и карантина растений. Так, в список пестицидов из 14 биологических препаратов, разрешенных к применению на территории Республики Казахстан, вошел один биопрепарат на основе местного штамма бактерии *Bacillusthuringiensis*.

В 2012 г. по приоритетному направлению «Повышение генетического потенциала продуктивности сельскохозяйственных растений и совершенствование агротехнологий для различных агроэкологических зон Республики Казахстан» в результате проведения селекционных и биологических исследований, широкого экологического сортоиспытания научно-исследовательскими организациями Казахстана созданы и переданы на государственное сортоиспытание 39 сортов и гибридов сельскохозяйственных культур, включая 12 сортов зерновых культур, 16 сортов и гибридов овощных культур и картофеля, 2 сорта и 1 гибрид масличных культур.

Политика государства сфокусирована на стимулировании развития производств с получением продукции с более высокой добавленной стоимостью, формировании вспомогательного, обслуживающего и перерабатывающего блоков малых и средних предприятий через аутсорсинг и усиление местной составляющей в крупных проектах, а также на формировании кластеров вокруг крупных системообразующих компаний за счет объединения усилий обслуживающих и вспомогательных предприятий.

Казахстан, который обладает большим сельскохозяйственным потенциалом, начал принимать участие в идущем во всем мире интенсивном освоении технологии производства биотоплива из компонентов сельскохозяйственных культур.

В настоящее время в Казахстане имеются все экономические условия для производства и реализации биологических видов топлива. Производство биоэтанола по сравнению с остальными показателями незначительно и требует необходимых вложений в данную сферу.

## Заключение

На текущий момент времени научное сообщество в состоянии предложить достаточно эффективные технологии глубокой переработки крахмало-, сахаро- и целлюлозосодержащего сырья и масличных культур. Однако в промышленном масштабе в Европе осуществлено освоение незначительного количества предложенных наукой технологий глубокой переработки перечисленных видов сырья, включая:

– глубокую переработку пшеницы (Великобритания, Франция) на биоэтанол, глюкозно-фруктозные сиропы, клейковину и др.;

– глубокую переработку сахарной свеклы (Великобритания) на сахар, биоэтанол, органические и аминокислоты и гранулированный жом;

– глубокую переработку рапса и других видов масличных культур (Германия) на соответствующее масло, биодизель и шрот;

– глубокую переработку древесины лиственных пород (Швеция) на целлюлозу, биоэтанол, леволиновую кислоту и фурфурол.

Исходя из результатов технико-экономического анализа промышленной эксплуатации предприятий, использующих различные технологии, виды сырья и функционирующих в различных странах и континентах, можно рекомендовать на этапе становления биоэкономики государств ЕЭП сделать основной акцент на наиболее отработанных и максимально рентабельных технологиях глубокой переработки зерновых на биоэтанол и масличных – на биодизель.

Следует отметить, что государства – системные интеграторы всех региональных интеграционных формирований на всех континентах являются лидерами в освоении и коммерциализации биотехнологий.

Исходя из анализа результатов опыта крупнейших региональных интеграционных формирований можно рекомендовать государствам Большой Европы использовать опыт прежде всего МЕРКОСУРА (Аргентина, Бразилия) и БРИКС (Китай, Индия) в актуализации и реализации разработанных программ по освоению биотехнологий в аграрной сфере.

Исходя из результатов оценки текущего состояния по разработке, освоению и распространению биотехнологий в государствах ЕЭП, следует считать целесообразными разработку и реализацию соответствующей программы в рамках Единого экономического пространства при руководстве и ответственности Евразийской экономической комиссии, предусмотрев воссоздание биотехнологической отрасли

с рациональным размещением ее предприятий по территории государств—членов ЕЭП и государств, находящихся с Таможенным союзом в ассоциативных отношениях.

Разработку и реализацию такой программы со стороны Российской Федерации целесообразно ориентировать на созданную в 2010 г. «Ассоциацию инновационных регионов России», возглавляемую в настоящее время президентом Республики Татарстан Р.Н. Миннихановым, а к финансированию привлечь средства Евразийского банка развития.

# **Часть V. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ АПС ЕВРОПЫ**

## **ГЛАВА 12. Развитие сельских территорий в Европейском союзе**

Сущность и степень тесноты связей между сельским хозяйством и сельскими территориями зависят от многих факторов, а их взаимодействие является двухсторонним. Аграрная политика не смогла предотвратить появление диспаритета между развитием сельского хозяйства и сельских территорий, поскольку во многих развитых странах мира сельское хозяйство больше не является доминирующей отраслью экономики в производстве и занятости на сельских территориях. Именно поэтому меры государственной поддержки, направляемые на развитие сельскохозяйственного производства, ограничены в своей возможности поддерживать экономическое развитие в сельских районах.

Связь между аграрной политикой и политикой сельского развития не является простой и прямолинейной и зависит от изменений, происходящих в структуре сельской экономики. Очевидно то, что аграрная политика – это секторальная политика, а политика сельского развития – мультисекторальная, основанная на территориальном подходе.

Термин «сельское развитие» применительно к наиболее развитым странам получил распространение сравнительно недавно. В 1970-е, 1980-е гг. XX в. термин «сельское развитие» широко использовался при характеристике программ помощи, осуществляемых международными организациями в развивающихся странах. В этих исследованиях боль-

шое внимание уделялось вопросам не только повышения эффективности сельскохозяйственного производства, но и сокращения бедности, увеличения занятости сельского населения, вовлечения женщин в активную деятельность, повышения доступа сельского населения к чистой воде и другим общественным благам. Одновременно этот же термин широко используется в развитых странах, его сущностное содержание постоянно эволюционирует с учетом происходящих тенденций в социально-экономических и демографических процессах в этих странах.

Исследования отечественных и зарубежных ученых в последнее десятилетие содержат теоретическое обоснование необходимости использования *территориального подхода* к сельскому развитию [5, 14]. Этот подход основан на изменении роли сельского хозяйства и других отраслей в экономике сельской территории, а также изменении роли самих сельских территорий в экономическом развитии страны. В Западной Европе и в рамках политики Евросоюза концепция сельского развития применяется начиная с 1970-х гг., и с тех пор постоянно эволюционирует. Тем не менее, в политике Сообщества общая законодательная база и единые подходы к разработке концепции появляются только со второй половины 1980-х гг. [3, с.14].

При достижении определенного уровня экономического развития страны удельный вес сельского хозяйства, охоты и лесного хозяйства в валовом внутреннем продукте, занятости и доходах сельского населения начинает сокращаться при одновременном росте несельскохозяйственной занятости. Интенсификация аграрного производства приводит к постоянному росту издержек вследствие внедрения новой техники и технологий, влияние глобализации и либерализации торговли сельскохозяйственным сырьем и продуктами питания и другие факторы усиливают риски получения низких доходов. В этих условиях сельскохозяйственные производители ищут различные пути диверсификации производства, в том числе и за пределами аграрного сектора.

Меняется и понимание самого термина «сельская территория». Территориальный подход рассматривает сельские территории не только как географическое пространство с низкой плотностью населения, но и как местность, которая располагает значительными природным, человеческим и культурным потенциалами, вовлечение которых позволит обеспечить экономическое развитие страны в целом.

Этот подход нашел отражение и в программных документах многих развитых стран. Так, «Коркская декларация», принятая на Европейской конференции по сельскому развитию (7—9 ноября 1996 г., Корк,



Ирландия), содержит 10 основных принципов сельского развития в Евросоюзе. В первом пункте этой декларации устойчивое сельское развитие было провозглашено фундаментальным принципом сельской политики, целями которой являются переориентация миграции в сторону сельских территорий, борьба с бедностью, расширение занятости сельского населения, обеспечение равенства возможностей и удовлетворение растущих потребностей, улучшение качества жизни, здоровья, безопасности, развития личности и проведение досуга, улучшение сельского благосостояния. Политика сельского развития должна быть междисциплинарной по концепции и межсекторальной, с четким территориальным акцентом.

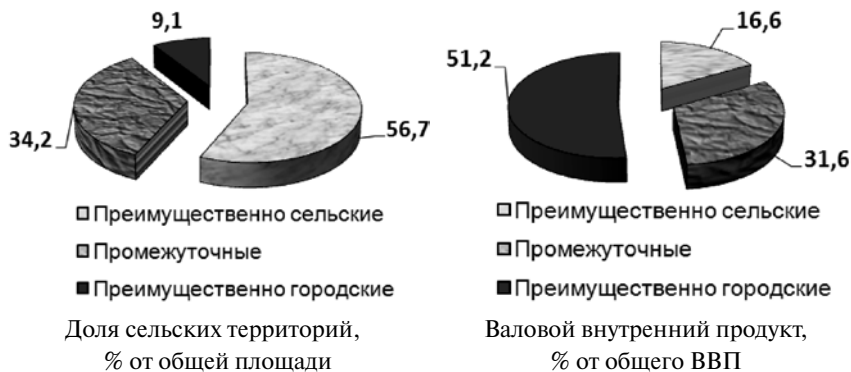
Таким образом, при территориальном подходе в процесс сельского развития вовлечено гораздо большее число участников, а не только сельскохозяйственные производители. В связи с этим многие зарубежные ученые исследуют новые формы и механизмы координации и управления конфликтами между действующими лицами, возникающими в силу разнонаправленности целей, например, между производителями, ведущими интенсивное сельскохозяйственное производство, и сельским населением, которое хочет жить в чистой окружающей среде.

Ряд зарубежных авторов в качестве промежуточного выделяют подход к сельскому развитию как способу сокращения разрыва между отсталыми сельскими районами и более развитыми городскими территориями. Этот подход получил развитие в 90-е гг. XX в. в многочисленных программах, относящихся к развитию районов с худшими условиями для сельскохозяйственного производства и/или отсталых, бедных сельских территорий с маргинальным населением [13]. Этот подход основан на эффекте перераспределения средств посредством выплат, компенсирующих действие неблагоприятных природных и социально-экономических факторов. Наиболее показательными являются программы поддержки сельских районов в странах Евросоюза с менее благоприятными условиями в программном периоде 1994–1999 гг., получивших развитие и в последующих программных периодах. В современной общей аграрной политике Евросоюза к ним относят три группы территорий: горные территории с коротким вегетационным периодом и крутыми склонами, а также территории выше 62 параллели; территории, которые могут быть выведены из сельскохозяйственного оборота вследствие низкой продуктивности земель и с сокращающейся численностью сельского населения, основной доход которого зависит от сельскохозяйственного производства; террито-

рии, где сельскохозяйственное производство должно быть сохранено для того, чтобы не нарушать окружающую среду, сельскую местность, туристический потенциал территории, защитить прибрежные зоны. Основные меры государственной поддержки направлены именно на эти территории для сокращения неравенства и социальной напряженности.

Таким образом, современная политика сельского развития в Евросоюзе интегрирована в ЕАП с учетом концепции многофункциональности сельского хозяйства.

На преимущественно сельские районы приходится 57% территории Европейского союза, где проживают 24% населения. Несмотря на тенденцию к концентрации экономической активности в городских районах, в 2009 г. 17% валового внутреннего продукта и 22% рабочих мест приходится на сельские территории (рис. 12.1). Преимущественно сельские территории занимают более 80% территории в Ирландии, Греции, Португалии и Финляндии. Только 2,1% территории Голландии классифицировано как сельские, где проживает 1% населения страны. В Бельгии в преимущественно сельских районах проживают 9% населения, где производится менее 6% от ВВП страны, что незначительно, особенно по сравнению с Ирландией (60% от ВВП), Словакией (40%) и Данией (39%).



**Рисунок 12.1. Роль и значение сельских территорий в ЕС-27 (2009 г.)**

*Составлено по: Rural development in the European Union. Statistical and economic information Report // Directorate—General for Agriculture and Rural Development, European Union, 2012.*

Объем производства валового внутреннего продукта в расчете на душу населения в преимущественно сельских территориях ЕС состав-

ляет 72%, в то время как в городской местности – на 25% выше среднего значения по ЕС-27. За 2007–2009 гг. разрыв между сельскими и городскими территориями по этому показателю остается постоянным в ЕС-27 и не отражает разницу между ЕС-15 и ЕС-12. В ЕС-15 разрыв в производстве ВВП на душу населения в преимущественно городских и сельских районах остается практически неизменным, в то время как в ЕС-12 в преимущественно городских районах в 2009 г. было произведено ВВП на душу населения 103% к среднему по ЕС-27 по сравнению с 80% в 2004 г. Производство ВВП на душу населения также росло в преимущественно сельских и промежуточных районах ЕС-12, но не такими быстрыми темпами – с 38% в 2004 г. до 44% в 2009 г. и с 46% до 54% соответственно. Вследствие этого, в ЕС-12 разрыв по производству ВВП на душу населения в преимущественно городских и сельских районах увеличился. Значительны вариации и между странами. Так, производство ВВП на душу населения в преимущественно сельских районах Болгарии составило в 2007–2009 гг. только 28% от среднего значения по ЕС-27, в то время как в Нидерландах – 154%.

Таблица 12.1.

**Роль сельских территорий в экономике Евросоюза в 2009 г.**

Показатель	Преимущественно сельские территории		Промежуточные территории		Преимущественно городские территории	
	ЕС-15	ЕС-12	ЕС-15	ЕС-12	ЕС-15	ЕС-12
Удельный вес территории, % от общей площади	56,1	58,6	33,9	35,0	10,0	6,4
Удельный вес проживающего населения, % общей численности населения	19,1	40,6	34,8	38,1	46,1	21,2
Валовой внутренний продукт, % от общего ВВП	16,2	29,2	31,4	34,7	52,4	36,2
Удельный вес занятого населения, % от общей численности занятого населения	18,0	36,2	33,3	36,7	48,7	27,1
Плотность населения, чел./км <sup>2</sup> (2010 г., NUTS3)	41,9	66,7	126,2	105,4	563,9	322,7
ВВП на душу населения, % от среднего по ЕС-27 (2008 г.)	89,0	42,0	100,0	53,0	129,0	99,0

Источник: *Rural development in the European Union. Statistical and economic information Report // Directorate-General for Agriculture and Rural Development, European Union, 2012. С.51, 55, 65*

Доход на душу населения в преимущественно сельских территориях на 17% ниже, чем в городских районах ЕС-27. При этом в странах ЕС-15 доход на душу населения в преимущественно сельских и промежуточных районах составляет 98% от городского населения, а в странах ЕС-12 – всего 45%.

Основным видом экономической деятельности в преимущественно сельских районах Евросоюза остается сфера услуг. В 2009 г. в преимущественно сельских районах доля этой отрасли составила 67% от ВВП, в промежуточных – 70%, а в городских – 78,8%. В преимущественно сельских районах ЕС-27 в 2009 г. в сельском хозяйстве, лесном хозяйстве и рыболовстве произведено только 3,9% ВВП, в промежуточных районах – 2,1% и в преимущественно городских – 0,5% ВВП. При этом структура сельской экономики у старых и новых членов ЕС различно. В преимущественно сельских районах ЕС-12 в 2009 г. удельный вес сельского хозяйства, лесного хозяйства и рыболовства в ВВП этих районов составил 7,4% по сравнению с 3,3% в ЕС-15, удельный вес сферы услуг в сельских районах новых членов ЕС также значительно ниже – 54,6% по сравнению с 68,8% в ЕС-15. За период 2004–2009 гг. наиболее значительные изменения произошли в Румынии, Болгарии, Испании и Латвии, где удельный вес базовых отраслей сельской экономики сократился соответственно на 10,1; 8,2; 5,3 и 4,9%.

В 2011 г. сельским хозяйством, лесным хозяйством и рыболовством в ЕС-27 было занято 11,9 млн чел. или 5,3% от общего числа занятого населения. Сохраняется тенденция сокращения работающих в этих отраслях. Только за период с 2004 по 2008 г. количество занятых уменьшилось на 1,2 млн чел.. Несмотря на значительное сокращение занятых в этих отраслях в целом по Евросоюзу, по-прежнему сохраняется высокий уровень занятости населения сельским и лесным хозяйством в Румынии (39%), Болгарии (30,7%), Польше (25,3%), Греции (22,8%) и Португалии (22,1%). Вместе с тем, в Бельгии, Германии, Дании, Нидерландах, Словакии и Швеции в базовых отраслях сельской экономики работает менее 5% занятого в экономике населения. Значительное сокращение занятости в этих секторах за 2004–2009 гг. произошло в Литве (на 8,5%), Испании (6%), Польше (6,3%) и Латвии (5,2%) и только в двух странах занятость сельским, лесным хозяйством и рыболовством выросла за аналогичный период – на 4,4% в Болгарии и на 1,0% в Великобритании. В преимущественно сельских районах ЕС-27 86,6% населения занято несельскохозяйственной деятельностью, от которой получено 96% добавленной стоимости.

Уровень безработицы в целом по Евросоюзу значительно вырос с 7% в 2008 г. до 9,6% в 2011 г. Хотя уровень безработицы среди экономически активного населения в преимущественно сельских районах ЕС-27 несколько ниже, чем в промежуточных и преимущественно городских районах, ситуация по странам значительно различается:

– уровень безработицы составил более 14% в 2010 г. при увеличении более чем на 7,5% за период 2008–2010 гг. в Эстонии, Ирландии, Испании, Латвии и Литве;

– высокий уровень безработицы (более 8%) в 2010 г. при незначительном его росте за 2008–2010 гг. характерен для Болгарии, Греции, Италии, Венгрии, Польше, Португалии, Словакии, Финляндии и Швеции;

– ряд стран со средним и низким темпом прироста безработицы за 2008–2010 гг. характеризуется низким уровнем безработицы (менее 7%) среди населения преимущественно сельских районов. К ним относятся Бельгия, Чехия, Дания, Румыния, Словения и Великобритания;

Таблица 12.2.

## Структура экономики территорий Евросоюза в 2009 г.

Показатель	Преимущественно сельские территории		Промежуточные территории		Преимущественно городские территории	
	ЕС-15	ЕС-12	ЕС-15	ЕС-12	ЕС-15	ЕС-12
Удельный вес в ВВП, %:						
сельского, лесного хозяйства и рыболовства	3,3	7,4	1,9	3,6	0,5	0,7
вторичного сектора	27,9	38,0	27,2	36,6	20,5	25,7
сферы услуг	68,8	54,6	70,9	59,7	79,0	73,5
Удельный вес занятых в отраслях сельского, лесного хозяйства и рыболовства, % от общей численности занятого населения	8,2	23,2	3,7	14,8	1,0	2,4
Уровень безработицы, % от экономически активного населения (2010 г.)	9,4*		9,5*		9,6*	

\* ЕС-27

Источник: *Rural development in the European Union. Statistical and economic information Report // Directorate-General for Agriculture and Rural Development, European Union, 2012.*

– к странам с низким уровнем безработицы (менее 7%) и его уменьшением или незначительным увеличением за 2008–2010 гг. относятся Германия, Франция, Нидерланды и Австрия [11].

Несмотря на то что в структуре экономики преимущественно сельских районов и занятости сельского населения ЕС-27 удельный вес сельского хозяйства, лесного хозяйства и рыболовства незначителен, эти сектора экономики играют важную роль при использовании природных ресурсов, сохранении ландшафта, увеличении потенциала сельских территорий и их социально-экономического развития.

Политика развития сельских территорий Евросоюза за период ее существования претерпела значительные изменения: от ориентированной на сельское хозяйство и обеспечения продуктами питания в 1950-х гг. к развитию сельских территорий, производству полезной продукции и сохранению сельского культурно-исторического природного наследия в настоящее время.

Особое место в политике развития сельских территорий Евросоюза занимает ЕАП. В первые годы действия этой политики основной упор делался на прямое субсидирование сельскохозяйственных производителей. Проблемы развития сельских территорий стран Евросоюза в середине 60-х гг. XX в. привели к осознанию того, что стимулирование сельскохозяйственного производства вызвало перепроизводство сельскохозяйственной продукции и не способствовало изменению ситуации в сельских территориях. Кроме того, стало понятно, что в комплексном развитии нуждаются регионы, расположенные в неблагоприятных природно-климатических условиях: горные и холмистые местности, а также прибрежные зоны [1, с.265].

Реформа ЕАП в 1970-х гг. предусматривала структурные меры, в большинстве своем ориентированные на развитие человеческого капитала. Эти структурные меры должны были стимулировать конкурентоспособность фермеров и сельского сообщества. Одна из первых мер (1959–1972 гг.) направлена на модернизацию ферм: предоставлялась поддержка на покупку и установку современного оборудования. Другая мера (1960–1972 гг.) предусматривала поддержку при раннем выходе на пенсию фермеров, которым исполнилось 55 лет и которые продали или передали свои фермы молодым. Одновременно предлагалась дополнительная поддержка молодым фермерам. Третье направление структурной политики (1961–1972 гг.) – поддержка обучения и переподготовки кадров – включало субсидирование стоимости обучения и участия в программах обучения как для тех, кто хочет изучить

новые технологии в сельхозпроизводстве, так и для тех, кто хочет уйти в другие отрасли и получить неаграрную специальность [4, с.48-49].

В 1975 г. создан Европейский фонд регионального развития и началась реализация программ помощи территориям, находящимся в неблагоприятных условиях. В 1977 г. введена новая структурная мера по финансовой поддержке фермеров с целью развития переработки и маркетинга. В 1979 г. возможности получения поддержки были расширены и формально признана уязвимость всех видов деятельности на сельских территориях в неблагоприятных зонах.

Закон о единой Европе 1987 г. закрепил принцип единства региональной политики ЕС и обеспечил толчок формированию политики сельского развития. В документе Европейской комиссии «Будущее сельского общества» (1988) подчеркнута необходимость формирования единой политики сельского развития, перехода от секторального к территориальному подходу, стимулирования и поддержки местных инициатив [5, с.76].

Новым шагом на пути реализации политики сельского развития ЕС стала целевая программа «Повестка 2000», которая представляла план дальнейшего реформирования аграрной политики на период 2000–2006 гг. Сельское развитие было признано вторым принципиальным направлением (первое – поддержка аграрных рынков). Меры структурной поддержки дополнились мерами по защите окружающей среды и мерами в рамках направления «сельское развитие». Странам-членам ЕС предложены меры, которые включали первоначально 22, в дальнейшем 44 возможных направления поддержки сельского развития, финансируемых в рамках ЕАП [6, с.3].

В январе 2003 г. министры сельского хозяйства стран ЕС одобрили фундаментальную реформу ЕАП на 2007–2013 гг. Ключевыми моментами реформированной аграрной политики стали:

- отделение прямых платежей фермерам от объемов производства. Возможно ограниченное использование мер поддержки в зависимости от объемов производства, чтобы избежать отказа от производства отдельных видов продукции;

- прямые платежи должны быть связаны с соблюдением мер по охране окружающей среды, стандартов по обеспечению безопасности продовольствия, благополучия животных и растений, а также требований по поддержанию всех сельскохозяйственных земель в хорошем экологическом состоянии;

- усиление политики сельского развития с увеличением финансирования, введение новых направлений поддержки для обеспечения

экологии, качества продукции, здоровья животных и соответствия новым стандартам производства ЕС 2005 г.;

- сокращение прямых платежей крупным производителям для финансирования новой политики сельского развития;
- совершенствование финансовой дисциплины для того, чтобы не превышать бюджет аграрной политики, определенный до 2013 г.;
- пересмотр политики поддержки аграрных рынков.

Необходимо отметить, что политика развития сельских территорий в ЕС тесно связана и согласуется с политикой регионального (про-странственного) развития, целью которой является уменьшение различий в уровне развития стран — членов ЕС и сокращение количества депрессивных территорий. Каждые 6 лет определяются задачи, размер и источники финансирования. В программном периоде 2007—2013 гг. произошли некоторые изменения приоритетных направлений и инструментов финансирования региональной политики ЕС по сравнению с периодом 2000—2006 гг. Общий бюджет региональной политики в размере 347 млрд евро будет направлен на выполнение трех главных задач. Первая из них — конвергенция, т.е. создание условий для развития регионов, в которых ВВП на душу населения составляет менее 75% от среднего по ЕС. Это наиболее значимая из задач, на которую будет направлено 282,8 млрд евро, или 81,5% от общего бюджета, распределяемого через структурные фонды и фонд выравнивания бюджетов.

Вторая задача — региональная конкурентоспособность и занятость. В рамках выполнения этой задачи основное внимание будет уделяться поддержке и проведению экономических и социальных реформ, внедрению инноваций и развитию человеческого капитала, защите окружающей среды. Сюда же вошли программы устойчивого развития кризисных городов, устранения неравенства и дискриминации на рынке рабочей силы. Это направление действует для всех стран ЕС-27, объемы финансирования составят 55 млрд евро, или 16% от общего бюджета.

Третья задача региональной политики ЕС — европейское территориальное сотрудничество. Эта задача направлена на усиление межрегионального сотрудничества посредством местных и региональных совместных инициатив, межнациональной кооперации в целях интегрированного территориального развития, межрегиональной кооперации и обмена опытом. Население, проживающее в приграничных районах, составляет 37,5% от общей численности населения. Основой этой задачи послужила программа приграничного, национального и межрегионального сотрудничества Interreg III. Общее финансирование программ составит 2,5% от общего бюджета ЕС [9].



В программном периоде 2007–2013 гг. несколько изменились мероприятия, финансируемые из структурных фондов:

– *Европейский фонд регионального развития (ERDF)* – прямая помощь компаниям по инвестициям в создание новых рабочих мест; развитие инфраструктуры для проведения исследований, внедрения инноваций, телекоммуникаций, охраны окружающей среды, энергетики и транспорта; создание финансовых инструментов (местные фонды развития, венчурные фонды) для реализации местных проектов, связанных с региональным развитием, включая расширение взаимодействия между городами и регионами;

– *Европейский социальный фонд (ESF)* – программы в области образования, здравоохранения, социального обеспечения: поддержка схем обучения на протяжении всей жизни, создание инновационных рабочих организаций; расширение доступа к занятости безработным, женщинам и мигрантам; социальная интеграция обездоленных людей и борьба с дискриминацией на рынке труда; реформа систем образования и создание объединения образовательных учреждений;

– *Фонд единства (Cohesion Fund)* – поддержка развития трансевропейской транспортной системы и проектов по охране окружающей среды стран, где валовой национальный доход на душу населения менее 90% от среднего по ЕС. К ним относятся Болгария, Кипр, Чехия, Эстония, Греция, Венгрия, Латвия, Литва, Мальта, Польша, Португалия, Румыния, Словакия, Словения.

Основные положения политики сельского развития на период 2007–2013 гг., а соответственно, и программные мероприятия фокусируются на трех направлениях:

Направление 1. Повышение конкурентоспособности сельского и лесного хозяйств по следующим группам мероприятий: профессиональное обучение населения, занятого в сельском хозяйстве, пищевой промышленности и лесном хозяйстве; поддержка создания бизнеса молодыми фермерами; поддержка раннего выхода на пенсию фермеров и работников ферм; консультационные услуги для фермеров и держателей лесных угодий; модернизация сельскохозяйственного производства; повышение экономической ценности лесных угодий; повышение добавленной стоимости сельскохозяйственной и лесной продукции; поддержка кооперации с целью разработки новых товаров и технологий в сельском хозяйстве и пищевой промышленности; восстановление аграрного потенциала, разрушенного стихийными бедствиями, и меры по их предотвращению; улучшение и развитие инфраструктуры, связанной с развитием и адаптацией сельского и лесного

хозяйств; поддержка фермеров при внедрении стандартов качества Евросоюза; поддержка фермеров и групп производителей, участвующих в схемах качества продукции и т.д.

Направление 2. Улучшение окружающей среды и сельской местности: платежи фермерам в горных районах и районах с неблагоприятными природно-климатическими условиями; платежи по программе Natura 2000 (охраняемые территории); агроэкологические платежи; платежи на поддержание благополучия животных; облесение сельскохозяйственных угодий и несельскохозяйственных земель; другие программы по устойчивому лесопользованию.

Направление 3. Улучшение качества жизни в сельской местности и диверсификация сельской экономики: развитие несельскохозяйственной деятельности, включая туризм; поддержка создания и развития малых предприятий; развитие сервисных услуг для сельского населения и сельской экономики; реконструкция и развитие деревень; консервация и защита сельского культурного и природного наследия; профессиональное обучение и информационное обеспечение субъектов перечисленных мероприятий; овладение навыками и умениями для подготовки и внедрения местных стратегий развития.

В свою очередь, три тематические оси дополняются так называемой методической – программой «Лидер», которая направлена на развитие сельских территорий на основе программ комплексного развития и взаимодействия местных инициативных групп (рис.12.2).



**Рисунок 12.2. Политика развития сельских территорий ЕС 2007–2013 гг.**

*Источник: Rural development policy 2007–2013. Agriculture and Rural Development, European Commission.*

Произошли также изменения в организации финансирования программных мероприятий по развитию сельских территорий в рамках ЕАП. В программном периоде 2000–2006 гг. финансирование политики развития сельских территорий было достаточно сложным с применением нескольких финансовых механизмов, используемых для различных стран и периодов. Финансирование программ осуществлялось из обоих отделений Европейского сельскохозяйственного фонда гарантий и регулирования (European Agricultural Guidance and Guarantee Fund) в зависимости от регионального содержания программ. Гарантийное отделение фонда поддерживало ранний выход на пенсию, выплаты районам в неблагоприятных природно-климатических условиях, экологические платежи и затраты на облесение сельскохозяйственных земель. Другие мероприятия по сельскому развитию финансировались из отделения регулирования этого фонда. В период 2000–2006 гг. это отделение фонда было одним из структурных фондов ЕС вместе с Европейским фондом регионального развития, Европейским социальным фондом и Фондом развития рыболовства.

Упрощение финансирования в программном периоде 2007–2013 гг. заключается в создании единственного фонда для финансирования политики сельского развития в странах ЕС-27 – Европейского сельскохозяйственного фонда для сельского развития (European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD)). Для стран-кандидатов был сформирован отдельный фонд в рамках Инструмента поддержки вступления в ЕС (IPARD: Instrument for Pre-Accession Assistance – Rural Development component). Общее финансирование программ составит 77,6 млрд евро за период 2007–2013 гг. или более 20% от бюджета ЕАП Евросоюза.

Законодательную основу развития сельских территорий для всех стран Европейского союза составляет постановление Европейской комиссии №1698/2005 от 20 сентября 2005 г., определяющее финансирование сельского развития из Европейского сельскохозяйственного фонда. В этом постановлении четко прописаны правила, объемы предоставляемых средств по каждому мероприятию и условия финансирования из средств Европейского сельскохозяйственного фонда [8] для сельского развития. В частности, для гарантии уравновешенности программы предусмотрены объемы минимального финансирования каждого из направлений от общей суммы бюджета национальных программ развития сельских территорий. Средства, предусмотренные для программы «Лидер», могут быть направлены на приоритеты направлений 1, 2, 3 и, таким образом, расходы по программе «Лидер»

присоединяются к одному или всем трем направлениям. Также устанавливаются максимальные уровни финансирования национальных программных мероприятий из Европейского сельскохозяйственного фонда для сельского развития (табл. 12.3).

Таблица 12.3.

**Уровни софинансирования национальных программ развития сельских территорий из бюджета Евросоюза, %**

Направление	Минимальная доля финансирования от общей суммы бюджета	Уровень софинансирования		Уровень софинансирования для регионов конвергенции*	
		минимум	максимум	минимум	максимум
1	10	20	50	20	75
2	25	20	55	20	80
3	10	20	50	20	75
Лидер	5 (2,5**)	20	55	20	80

\* Страны—члены Евросоюза, в которых ВВП на душу населения не превышает 75% от среднего значения по Евросоюзу.

\*\* Для стран — новых членов ЕС.

*Составлено по: EU Rural Development Policy 2007–2013. European Commission Directorate—General for Agriculture and Rural Development, 2008. 24 p.*

В странах ЕС-27 на направление 1 (включая программу «Лидер») приходится 34% от общего бюджета, на программные мероприятия второго направления – 45% и третьего направления – 8%. Структура мер поддержки значительно различается по странам Евросоюза (прил. 2). Наибольшее значение повышению конкурентоспособности сельского и лесного хозяйства придается в Бельгии, Испании, Кипре, Литве, Венгрии, Польше, Португалии и Румынии, где на эти меры выделяется более 40% бюджета политики сельского развития. Защита окружающей среды и управление земельными ресурсами являются приоритетными направлениями поддержки в Ирландии, Великобритании и Австрии, где на них выделено 75–80% от бюджета. Важное значение в политике сельского развития имеет диверсификация сельской экономики и повышение качества жизни сельского населения в Нидерландах, Болгарии, Мальте и Германии, которые выделяют 28–33% от бюджета политики сельского развития на мероприятия этого направления.

В структуре мер первого направления наибольший объем финансирования (69%) приходится на три мероприятия: модернизация сельскохозяйственных предприятий, производство продукции сельского и

лесного хозяйства с повышенной добавленной стоимостью, развитие инфраструктуры для сельского и лесного хозяйства.

Из мероприятий второго направления более половины финансирования (52%) приходится на агроэкологические платежи. Вместе с платежами районам с неблагоприятными условиями и горным районам они составляют 82% от бюджета этого направления. Агроэкологические платежи преобладают в Австрии, Бельгии, Великобритании, Венгрии, Нидерландах и Швеции. В то время как в Португалии и Словакии они не превышают 30%.

Финансирование программных мероприятий третьего направления сосредоточено на реконструкции и развитии сельских населенных пунктов, основных услугах для экономики и сельского населения, создании и развитии бизнеса на сельских территориях. Они занимают 68,6% общего бюджета третьего направления.

Для получения финансирования из европейского фонда каждая страна-член ЕС должна была разработать национальную программу развития сельских территорий с указанием объемов финансирования и направлений программы, которые будут действовать в период с 01 января 2007 г. по 31 декабря 2013 г. На основе положения №1698/2005 страны выбирают те программные мероприятия, которые лучше всего отвечают потребностям той или иной сельской территории. Каждая национальная программа утверждена Евросоюзом, хотя даты их утверждения различаются. Так, например, программа Нидерландов была утверждена в июле 2007 г., Ирландии – в сентябре 2007 г., в то время как программы Болгарии, Латвии, Мальты и Румынии были утверждены только в 2008 году. Финансирование национальных программ из бюджета Евросоюза начинается только после их утверждения.

Одним из важных компонентов единой аграрной политики Европейского союза является поддержка инициатив, предполагающая активное участие сельского населения в разработке и реализации программ развития сельских территорий.

Реализуется это направление ЕАП посредством программы «Лидер» (LEADER), которая имеет более чем 20 летний опыт. Аббревиатура программы LEADER расшифровывается как «*Liaison entre actions de développement de l'économie rurale*», что в переводе с французского означает «*Связь между действиями по развитию экономики села*». Идеей, лежащей в основе программы, было вовлечение энергии и ресурсов всех тех, кто может вложить что-либо в развитие сельских территорий путем формирования партнерства на местном уровне между общественным, частным и гражданским секторами.

В 1990 г. эта идея группы официальных лиц Еврокомиссии была достаточно новой. В это время основные программы, влияющие на развитие сельских территорий Европы, реализовывались в рамках ЕАП Евросоюза и были направлены в основном на поддержку фермеров, незначительная часть средств шла на охрану окружающей среды и сельским поселениям. Часть средств поступала от регионального фонда, программы которого ориентировались в основном на города, промышленность и крупные инфраструктурные проекты.

Поскольку занятость в аграрном секторе европейских стран сокращалась быстрыми темпами, а многие мелкие сельские предприятия испытывали трудности из-за миграции населения и конкуренции с сетевыми магазинами, появилось понимание того, что нужно развивать и другие сектора экономики в сельской местности. В то же самое время изменения в стиле жизни и развитие информационных технологий также способствовали развитию сельских территорий.

В 1991 г. программа «Лидер» была представлена как инициатива Евросоюза. Это означает то, что программа управлялась непосредственно из Брюсселя, что не характерно для большинства европейских программ, которые администрируются на уровне государств-членов ЕС. Такой подход обеспечивал прямой доступ местным партнерствам к средствам Евросоюза без ожидания утверждения проектов от национального или регионального правительств. Основными требованиями стали создание формального партнерства и наличие плана действий. Успех программы в первом программном периоде (1991–1995 гг.) привел к расширению географии во втором программном периоде (1996–1999 гг.) программой «Лидер II». Наконец, в 2000 г. была введена программа «Лидер+», закончившаяся в 2006 г., которая содержала некоторые административные упрощения при одновременном расширении программы на все страны ЕС.

Особой ценностью программы стало то, что она привела к созданию многих тесных партнерств между государственным, частным и гражданскими секторами. Если в 2000–2006 гг. общее количество местных активных групп было 893 в странах ЕС-15, то в последующем, с учетом присоединения 12 новых стран, их уже было около 1500.

Успешная реализация программы привела к тому, что в программном периоде 2007–2013 гг. она становится уже не инициативой Еврокомиссии, а составной частью всех программ развития сельских территорий в рамках ЕАП Евросоюза [2].

Комплексный подход к устойчивому развитию сельских территорий предполагает решение целого спектра вопросов, находящихся

ся в ведении значительного числа заинтересованных министерств и ведомств. В Европейском союзе в соответствии со статьей 67 постановления Европейской комиссии № 1698/2005 от 20 сентября 2005 г. была создана Европейская сеть для сельского развития (*European Network for Rural Development*), которая объединяет национальные сети, организации и администрации, участвующие в сельском развитии стран ЕС.

Целями этой сети на уровне Евросоюза обозначены:

- сбор, анализ и распространение информации о мерах развития сельских территорий в ЕС;
- сбор и распространение положительного опыта сельского развития;
- обеспечение информацией о развитии сельских территорий ЕС и третьих стран;
- организация встреч и семинаров на уровне Сообщества для тех, кто активно вовлечен в сельское развитие;
- создание экспертных сетей с целью обмена опытом, поддержки внедрения и оценки политики сельского развития;
- поддержание национальных сетей и инициатив по взаимодействию между странами.

Каждая страна — член ЕС создала собственную национальную сельскую сеть организаций и администраций, вовлеченных в развитие сельских территорий. Объемы их финансирования из Единого фонда для сельского развития могут составить до 4% от общих затрат по национальным программам. Из фонда финансируются затраты на: структуры, необходимые для создания национальной сети; управление сетью; организацию обмена опытом и распространения информации; разработку обучающих программ для местных групп действий в процессе подготовки и оказания технической помощи при межтерриториальном и межнациональном сотрудничестве.

Изменения в социальной и экономической сферах, произошедшие за последние десятилетия в сельской местности стран Евросоюза, в том числе и под влиянием Дохийского раунда переговоров ВТО, привели к переориентации государственной политики в развитии сельских территорий на использование территориального подхода при сокращении поддержки непосредственно сельскохозяйственных товаропроизводителей. Реформы ЕАП Евросоюза 2003 г. переместили акцент с сельскохозяйственного производства на развитие сельской экономики и охрану окружающей среды, отражая переход от отраслевого подхода к территориальному, с передачей более широ-

кого круга полномочий по управлению программами развития государствам—членам ЕС. Эти реформы будут продолжены и в следующем программном периоде.

Современная аграрная политика Евросоюза направлена на повышение конкурентоспособности сельского хозяйства, защиту сельского жизненного пространства и его жителей, улучшение качества продуктов питания, защиту окружающей среды и животных. Развитие сельских территорий рассматривается как ключевое направление реструктуризации аграрного сектора. Инновации, информационно-коммуникационные технологии и диверсификация сельской экономики играют важную роль в повышении конкурентоспособности сельских территорий Евросоюза.

## ГЛАВА 13. История и уроки европейской сельскохозяйственной кооперации

В силу всемирной глобализации современные финансовые и товарные рынки становятся все более взаимозависимыми. Мировой опыт выработал определенные меры защиты, позволяющие региональной экономике преодолевать последствия мировых кризисов через кооперирование производителей и потребителей. Этот опыт показывает, что нет лучшей формы объединения мелких сельских производителей, чем сельскохозяйственные кооперативы.

### *История и основные принципы деятельности кооперативов*

Сельскохозяйственная кооперация имеет многовековую историю. Первый сельский кредитный кооператив был создан пастором Вильгельмом Фридрихом Райффайзенем в апреле 1869 г. в деревне Геддерсдорф для совместной деятельности проживающих в его приходе крестьянских семей или, выражаясь современным языком, для обеспечения их доступа к основным рынкам ресурсов для сельского хозяйства в условиях их неразвитости.

Позже принципы деятельности кредитных кооперативов (в начале века их называли также товариществами по взаимному кредитованию, от немецкого слова *credit genossenschaften*) под названием «райффайзеновская система» были переняты сельскими кредитными кооперативами во всей Европе, включая Россию.



Выгода от создания кредитных товариществ в то время заключалась, с одной стороны, в защите от ростовщичества (некоторые кредитные товарищества выкупали для своих членов закладные у ростовщиков) и получении необходимой ссуды для развития хозяйства, с другой стороны – в защите крестьянина перед рынком за счет сбыта продуктов товариществом.

В середине 80-х гг. XIX в. в Германии насчитывалось свыше 900 кредитных кооперативов с 460 тыс. членов [1]. В 1889 г. в Германии был принят закон «О кооперации», способствовавший распространению кооперативных форм деятельности и созданию на национальном уровне кредитных кооперативных институтов. К их числу относятся образованная в 1876 г. Райффайзенем «Немецкая сельскохозяйственная центральная ссудная касса», а также основанное в 1893 г. Гаазом «Объединение сельскохозяйственных кооперативных банков». В 1972 г. произошло слияние двух до этого самостоятельных ветвей кредитной кооперации – райффайзеновских сельских кредитных касс и кредитных касс Шульце-Делича, действовавших преимущественно среди различных слоев городского населения.

Основополагающие принципы деятельности сельскохозяйственного кооператива кратко можно изложить следующим образом:

- добровольность вступления в кооператив и свобода выхода из него;
- открытость для приема новых членов, имеющих интересы, соответствующие целям и задачам кооператива;
- самостоятельность и самоуправляемость на основе равноправия членов (принцип «один член кооператива имеет один голос»);
- выборность и периодическая сменяемость состава руководящих органов, их подотчетность членам кредитного кооператива;
- недопустимость обогащения одного члена за счет другого, справедливое распределение дохода между членами пропорционально доле участия каждого из них в деятельности кооператива;
- право личного участия членов в любых видах деятельности кооператива, в том числе в управлении его делами;
- ограничение начислений на паевой капитал в случае распределения полученных доходов по размеру паенакопления;
- доступность для членов кооператива информации о его деятельности;
- образование кооператива по территориальному признаку;
- оказание услуг преимущественно членам кооператива;
- минимизация стоимости услуг, предоставляемых членам кооператива, за счет снижения транзакционных издержек.

Исторически наиболее мощная кооперативная система сформировалась в Германии. Важным аспектом построения системы кооперативных банков Германии являются отношения собственности. Пайщиками и, следовательно, собственниками кредитных товариществ как основы всей кооперативной системы, являются миллионы физических лиц. В свою очередь, кредитные товарищества являются держателями паев в кредитных учреждениях второй ступени — региональных кооперативных банках, а последние являются главными собственниками капитала головных кооперативных банков. Иными словами, в отличие от акционерных банков, где система имущественного контроля организована по принципу «сверху-вниз» (материнская компания — дочерняя фирма — внучатая и т.д.), в кооперативных банках она осуществляется в обратном порядке — «снизу-вверх». Важным является то, что каждый пайщик имеет один голос вне зависимости от размера пая.

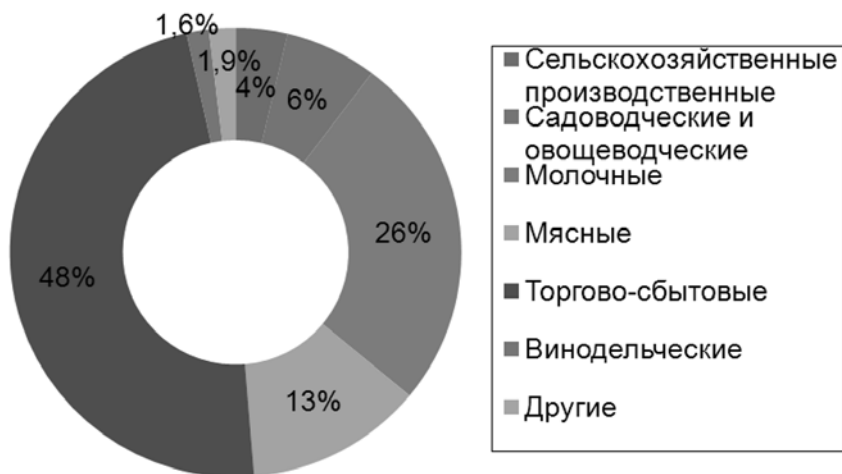


Рисунок 13.1. Отраслевая структура сельских кооперативов в Германии

Германский Союз Кооперативов и Райффайзен-Банков (der Deutsche Genossenschafts- und Raiffeisenverband e.V. — DGRV) объединяет все кооперативные банки, сельскохозяйственные и промышленные производственные и обслуживающие кооперативы, зарегистрированные на территории Германии. DGRV объединяет 2452 кооперативов различного вида с более чем 18 млн членов, из них 1101 — кредитные кооперативы, 251 — молочные, 305 — торгово-сбытовые, 792 — сельскохозяйственные

производственные (бывшие коллективные хозяйства ГДР), 97 – мясные. Оборот в 2012 г. составил 51,3 млрд евро – это наивысший показатель среди всех европейских кооперативных сельскохозяйственных систем. По сравнению с прошлым годом оборот вырос на 4,6% [2]. Доля так называемых «товарных» (торгово-сбытовых) кооперативов составляет 48% (24,5 млрд евро), среди чисто сельскохозяйственных лидируют молочные кооперативы с 13,2 млрд евро оборота и мясные кооперативы с 6.5 млрд евро (см. также рис. 13.1).

Деятельность всех кооперативных организаций регулируется в единых экономических, политических, правовых и налоговых рамках. На местном первичном уровне существует 1101 кооператив, включая народные и Райффайзен-банки; на региональном уровне – 6 Центральных (Hauptgenossenschaften – «Главных») кооперативов; на национальном уровне – Союз народных и кооперативных банков (BVR) [3, рис. 13.2].



Рисунок 13.2. Немецкая кооперативная кредитная система.

Источник: [3]

В основе успеха кооперативных кредитных учреждений лежат коллективная ответственность (своеобразная круговая порука) членов за взятый кредит и нетрадиционное распределение прибыли (пропорци-

онально взятому кредиту, а не накопленному паю). Демократический контроль за деятельностью кооператива со стороны пайщиков способствует тому, что взятый ими совместно кредит обеспечивается в том числе и их неформальными соседскими отношениями (здесь как раз есть возможность избежать асимметрию информации и риски, связанные с плохим знанием клиента). Именно поэтому государство и банки рискуют меньше, работая с кооперативными объединениями пайщиков, нежели отдельно с каждым мелким заемщиком (не говоря уже о значительном сокращении административных издержек на обслуживание кредита банками). Такие кредитные институты обычно выводятся под специальные кооперативные, анти-трастовские и налоговые законы. Во многих странах государство берет на себя гарантии под занимаемые кооперативами средства у внешних кредиторов.

Таблица 13.1.

**Информация о кредитной кооперативной системе Германии  
по состоянию на 1 января 2013 года.**

Количество кооперативных банков	1101 ед.
Количество отделений (филиалов)	13,2 тыс. отделений
База членов-пайщиков	17,3 млн членов
Клиентская база	более 30 млн клиентов
Центральный банк	Германский центральный кооперативный банк (DZ Bank AG)
Балансовая сумма всех кооперативных банков	750 млрд евро
Самая низкая сумма баланса кооперативного банка	14 млн евро
Самая высокая сумма баланса кооперативного банка	38 млн евро
Количество слияний кооперативных банков за 2012 г.	20 ед.
Кредитный портфель кооперативных банков	443 млрд евро
Вклады в кооперативных банках	542 млрд евро
Количество сотрудников кооперативных банков в ФРГ	160 тыс. чел.

Источник: [4, 5].

В системе кредитования фермеров в Германии большую роль играют кооперативные банки (КоопБ). Кооперативное движение помогло фермерам получить доступ к кредитному рынку. Густая сеть банковских агентов по всей стране способствует установлению тесных контактов между КоопБ и их клиентами. Интегрированная структура КоопБ и ответственность его членов являются гарантией надежности этих банков.

Членами местных КоопБ являются мелкие бизнесмены, ремесленники, фермеры и наемные рабочие. Перед слиянием фермеры составляли около 50% членов сельскохозяйственного КоопБ. В настоящее время число фермеров—членов банка сократилось до уровня ниже 5%. Общее число членов за последние 20 лет постоянно возрастало. По традиции КоопБ выполняет 2 функции: принимает сбережения и предоставляет краткосрочные и среднесрочные ссуды. В некоторых группах членов КоопБ преобладают лица, предпочитающие вкладывать сбережения, в других —заинтересованные в получении кредита. Фермеры всегда принадлежали к последней категории, таким образом, они используют капитал, вложенный бережливыми людьми (см. табл. 13.1).

Благодаря деятельности КоопБ в качестве сберегательных учреждений они хорошо обеспечены капиталом. Различия в структуре спроса и предложения внутри системы можно уравновесить за счет вертикальной интеграции: местные КоопБ (имеющие 19.150 банковских контор) являются членами одного из трех региональных КоопБ, региональные КоопБ являются членами Германского банка (ГКБ). Региональные КоопБ действуют как центральные банки для своих членов (местных КоопБ) и в качестве банков для других кооперативных учреждений. Помимо обычного банковского обслуживания региональные КоопБ поддерживают местные КоопБ путем оказания им дополнительных услуг и решения некоторых вопросов.

ГКБ является учреждением, подчиняющимся государственным постановлениям, задача которого состоит в оказании поддержки всем кооперативным учреждениям. По отношению к региональным КоопБ ГКБ выполняет функцию центрального банка. Это банк региональных организаций других кооперативных учреждений. ГКБ дано разрешение на продажу облигаций. Его деятельность выходит за рамки страны, банк имеет филиалы в Северной и Южной Америке, в Юго-Восточной и Восточной Азии.

Кооперативные кредитные организации включают также два ипотечных банка, обеспечивающих внутренние потребности получения долгосрочных ссуд.

Закон о кооперативах обязывает КоопБ быть членами их региональных контролирующих ассоциаций (КА). КА должны представлять общие интересы своих членов, консультировать их по экономическим, правовым и финансовым вопросам, и регулярно производить проверку ведения дел. Работа КА находится под контролем правительства земли. За исключением этой обязательной контролирующей деятельности КоопБ являются независимыми и полагаются на свои силы. Членство добровольное и включает право участвовать в принятии решений.

Для обеспечения надежности вкладов КоопБ и гарантии по их выплатам с 1934 года существует гарантийный фонд Союза немецких кооперативных банков (BVR), первый в мире гарантийный фонд, который полностью финансируется за счет частного капитала. В виду ухудшившейся в 2009 г. общеэкономической ситуации и необходимости обеспечения платежеспособности кооперативных банков на общем собрании BVR была увеличена процентная ставка по отчислениям в общий гарантийный фонд КоопБ на 1,2 промилле. Во время кризиса КоопБ и их союзы полностью опирались на собственные финансовые ресурсы и самостоятельно решали текущие задачи и проблемы, тогда как крупные частные банки прибегали к огромнейшим субсидированным государственным займам федерального правительства. Более 50% всех клиентов немецких кредитных КоопБ – это их члены-пайщики. Количество членов-пайщиков одного немецкого кооперативного банка составляет в среднем 14200 чел. [5, 6].

Таким образом, система кредитных КоопБ Германии зарекомендовала себя не только как стабильно и эффективно функционирующий элемент банковской системы в условиях финансового кризиса, но и как институт, успешно способствующий росту региональной экономики страны. Немецкий опыт показывает, что развитие именно данной бизнес-модели в кредитном секторе приведет к возрождению доверия вкладчиков и устойчивому развитию экономики регионов.

Стабильно работают и кредитные кооперативы других развитых европейских стран (см. табл. 13.2). Кооперативные банки Европы входят в первую двадцатку коммерческих банков по размеру собственного капитала и широте операций. Это голландский РАБОБАНК (Rabobank), сеть германских Райффайзен-банков (Reiffeisen-banken), французский Креди-Агриколь (Credit Agricole). Отличительной чертой этих банков является их кооперативное происхождение: в свое время все они были созданы на основе кредитных кооперативов, поддерживаемых (Германия, Швеция) или иницииро-

ванных (США, Франция, Япония) государством. Динамичное развитие современных кредитных кооперативов и их банков в странах бывшего социалистического содружества (Центральный кредитный союз в Литве, Союз кредитных кооперативов в Болгарии, Хранильные-кредитные Службы в Словении и т.д.), а также развивающихся экономиках – Таиланде (Банк для сельского хозяйства и сельскохозяйственных кооперативов – The Bank for Agriculture and Agricultural Cooperatives), Индонезии (Деревенские банки Ракьят – The Village Banks (Unit Desa) of Bank Rakyat Indonesia), в Бангладеше (Грамин Банк – Grameen Bank) [7], – доказывает, что схема кредитования сельского сектора путем объединения средств самого населения при предоставлении гарантий правительства под часть их обязательств работает весьма успешно.

Таблица 13.2.

**Члены и клиенты европейских систем кредитных кооперативов.**

Страна/организация кредитных кооперативов	Количество членов, тыс. чел.	Количество клиентов, тыс. чел.
Австрия – Osterreichische Reiffeisenbanken	1732	3500
Дания – Danske Andelskasse	57	100
Германия – Bundesverband des Deutschen Volksbanken und Reiffeisenbanken	17300	30000
Ирландия – Irish League of credit Unions	2068	2068
Испания – Union Nationale de Cooperatives de credito	1156	7385
Швеция – Landshypotec	79	79
Болгария – Central Cooperative Bank	1.4	44
Венгрия – National federation of savings Cooperatives	1800	3000
Польша – Krajowy Zwiazek Bankow Spoldzielezych	2300	6250
Румыния – BankCoop	7,7	581

*Источник: Сельский кредит, 2003, №12.*

Примеры организации кооперативных кредитных учреждений есть и в странах Центральной и Восточной Европы. Так, через систему кооперативных банков в Польше проходит до 90% кредитов для сельскохозяйственного производства, переработки, торговли сельскохозяйственной продукцией и сопутствующих видов деятельности. Правовая база для реформы социалистической сельской банковской системы в Польше была создана в 1994 г. В настоящий момент польская кооперативная система состоит из трех уровней: центральный банк кредитных союзов (BGZ), 9 региональных и 1200 локальных кооперативных банка. Кроме того, параллельно существуют три кооперативных банка, вышедших из под эгиды BGZ во время реформы, и ставшие самостоятельными. Однако, система кооперативных банков во главе с BGZ имеет сравнительные преимущества, так как правительство обязалось в течение 3–5 лет провести реструктуризацию и списание безнадежных долгов сельских банков. Специально для этого в 1995 г. были созданы Фонд банковских гарантий (Banking Guarantee Fund) и Залоговый фонд для предприятий среднего и малого бизнеса (Loan Collateral Fund for Medium and Small Enterprises).

«Хранильно-кредитне службе» – прообраз кредитных кооперативов со сберегательными функциями – существовала в либеральной экономике Словении с конца 1960-х гг., и была законодательно оформлена в 1971 г. с образованием Службы сбережений и кредитов при Кооперативном союзе Словении. Эти кредитные учреждения вполне справлялись с кредитным обслуживанием членов сельскохозяйственных кооперативов, а также обеспечением своевременного притока средств с внешних финансовых рынков. После образования независимого государства легитимность Союза сберегательно-кредитных служб была подтверждена специальным указом.

В Литве закон о кредитных союзах был утвержден в феврале 1995 г. В 2009 г. в стране успешно функционировало 66 кредитных союзов с общим числом пайщиков 76,1 тыс. чел., активы которых составляли 520,6 млн литов (150,8 млн евро). Кредитные союзы объединены в Центральный кредитный союз Литвы, который отвечает за поддержание платежеспособности и ликвидности кредитных союзов, контроль за их деятельностью и обучение кооперативных кадров. Кооперативы Литвы пользуются финансовой поддержкой государства. Начиная с 2006 г. вновь созданным кооперативам выделяются финансовые средства на компенсацию организационных расходов. В первый год деятельности размер финансовой помощи кооперативу может достигать 40 тыс. литов / 11,6 тыс. евро. Другой формой поощрения создания



сельскохозяйственных кооперативов является предоставление им налоговых льгот. Развитие кооперации поощряется также с использованием финансовой поддержки ЕС. В Программе развития села Литвы на 2007–2013 гг. на улучшение качества жизни сельского населения, формирование многоукладной экономики, в том числе путем стимулирования развития кооперативов, выделено 81 млн евро. [8].

Союзы сельских кредитных кооперативов созданы также в Болгарии, на Украине (Кредитни спилки), в Молдове (Кредитно-сберегательные ассоциации), в Латвии и других странах бывшего социалистического блока.

Роль государства в развитии кредитной кооперации неоднозначна. Ведутся дискуссии о том, в какой мере государство должно принимать в становлении системы: от установления рамочных отношений и контроля до прямого финансирования стартового капитала. Изучение опыта Германии в этом контексте более чем уместно.

Создание в 1895 г. Пруссен-Кассы — Preussische Central-Genossenschafts-Kasse — Центральной кассы кооперативов Пруссии, предшественника современного ДГ-Банка, было принципиально важным моментом в развитии кооперативной системы Германии. Основную заслугу в создании Пруссен-Кассы приписывают Иоханнесу фон Мигелю, в то время министру финансов Пруссии. Мигель первым осознал, что растущие потребности прусских крестьян, объединившихся в кооперативы, не могут быть полностью удовлетворены только за счет их собственных сбережений. Бурное развитие сельского хозяйства и ремесел в стране, повышение конкурентоспособности на внешних рынках требовали осознания новой роли государства в поддержке экономических инициатив населения. Первый заем в объеме 5 млн марок и последующий за ним через год в объеме 20 млн марок значительно подкрепили финансовую базу членов кооперативов, в основном занятых в сельском хозяйстве и, значит, одновременно нуждающихся в кредитах из-за сезонности производства. Неудивительно, что число кооперативов с 1889 г. стало значительно расти. В 1905 г. первый региональный кооперативный банк стал пайщиком Пруссен-Кассы. Пруссен-Касса стала центром финансовой деятельности кооперативов, соединив разрозненные денежные средства мелких и средних предпринимателей, и облегчила их выход на главные финансовые рынки [4].

Основной капитал кредитных товариществ в России состоял на 90 % из средств Госбанка, остальное приходилось на земства. В оборотный капитал кредитная кооперация привлекла значительные част-

ные капиталы, но только к 1914 г. частные вклады и займы составили в кредитных кооперативах около 3/4 балансовых средств.

В Молдове, Болгарии и Румынии государство делало заем во Всемирном банке для обеспечения оборотного капитала молодой системы сельской кредитной кооперации.

Важными элементами кооперативной системы кредитования сельских предпринимателей являются инструменты гарантии и обеспечения займов. Например, Литовский гарантийный фонд сельскохозяйственных кредитов (Zemes Ukio Paskolu Garantiju Fondas) с капиталом 1,8 млн евро был создан в 1995 г. для предоставления гарантий заемщикам, не имеющим достаточного залога. Максимальная сумма гарантий составляет для фермера 116 тыс. евро, для предприятия – 260 тыс. евро. Гарантия платная – 5,5%, из которых 1,1% платит клиент, а остаток компенсирует государство. Гарантийные и залоговые фонды стали образовываться и в нашей стране, однако в сельской местности они практически не заработали [8].

Несмотря на некоторую схожесть в развитии системы кредитной кооперации в Европе и США (история и поддержка со стороны государства), по отдельным вопросам наблюдаются существенные различия.

Так, например, в США и во Франции сельские производители и жители никогда не вкладывали свои средства в кредитный кооператив. В Германии и Голландии (РАБОБАНК), напротив, значительная часть капитала сформирована за счет привлечения сбережений местного населения и внешних частных инвестиций. В России, США, Японии кредиты предоставлялись исключительно на производственные цели сельского хозяйства. Относительно недавно в США Farm Credit System стала предоставлять кредиты также на развитие сельской социальной инфраструктуры (электрическая и телефонная сеть, канализация, строительство дорог). Только в последнее время и весьма незначительно Farm Credit System финансирует предприятия агробизнеса и только в том случае, если это предприятие принадлежит самим производителям. В Германии и Голландии кредиты, предоставляемые на нужды сельского хозяйства, не превышают 5% от общего числа, и с самого начала господствовала концепция «стимулирования развития любого мелкого предпринимательства для процветания района», а не только сельскохозяйственного производства.

Различны и способы формирования паенакоплений. В числе отличительных особенностей Farm Credit System можно назвать отсутствие постоянных паенакоплений среди клиентов. Пай члена существует только в период времени, в течение которого он берет кредит, и состав-

ляет 5% от общей суммы кредита. Пай увеличивается или уменьшается в зависимости от изменения суммы кредита и полностью возмещается в момент выплаты долга. На персональном счету клиента остается символическая сумма в 5 долларов, что дает ему право считать себя членом Farm Credit System и пользоваться ее услугами. Активы системы считаются при этом кооперативной собственностью ее членов [10].

В Германии и Голландии размер пая устанавливается одинаковым для всех членов и носит, скорее, символический характер. Размер получаемого кредита зависит не от размера пая, а от стоимости залога и оценки других гарантий, предоставляемых под обеспечение долга.

В дореволюционной России пай был зафиксирован, члены могли формировать его в течение нескольких лет со дня вступления в кооператив, максимальный размер кредита был строго кратен размеру уже накопленного пая.

Классический принцип коллективной ответственности членов по обязательствам кооператива также существует не везде. Например, в США. В Голландии, напротив, каждый член РАБОБАНКА несет равную с другими ответственность по всем обязательствам кооператива в сумме в 500 евро. Правда, кооперативный банк настолько хорошо управлялся, что не прибегал к обязательствам своих членов ни разу за время своего существования. В России члены несли ответственность по делам кооператива в пределах своего пая (неодинакового по величине).

РАБОБАНК Голландии не типичен и в смысле распределения прибыли, которая не распределяется между членами, а накапливается в резервном фонде. Этот фонд предназначен для укрепления собственного капитала банка и служит для покрытия возможных убытков или расширения услуг в интересах членов и местного сообщества. Кроме того, выполняются резервные требования Центрального банка Нидерландов. В России прибыль распределялась согласно объему взятого кредита в виде патронажных выплат. Таким образом, стоимость кредита удешевлялась.

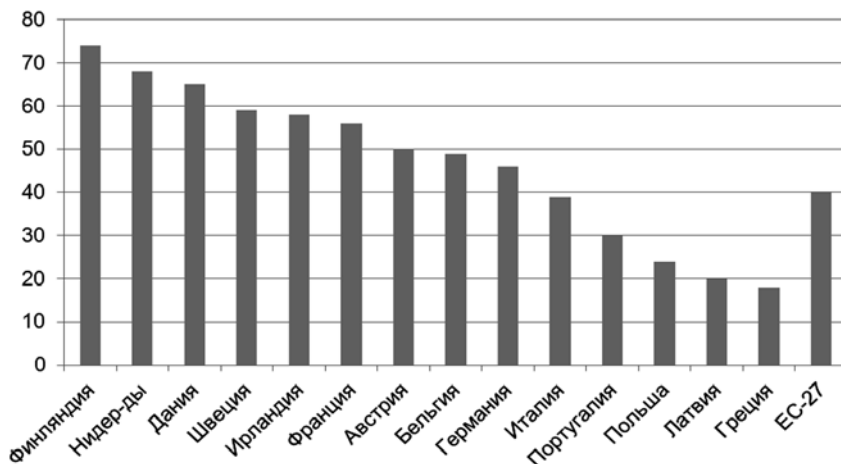
Кооперативные банки в западноевропейских странах — продукт более чем 100-летней эволюции простейших классических форм кредитных кооперативов райффайзеновского типа. В процессе эволюции эти структуры утратили многие основополагающие черты классического кредитного товарищества. Так, пайщиками кооперативного банка являются в основном лица, не занимающиеся сельским хозяйством, и вкладывают они свои средства для того, чтобы получить хороший ссудный процент, а не из филантропических соображений.

В то же время, соблюдение принципа «один член – один голос» при управлении банком, большое число пайщиков, чаще всего – представителей работающего класса, позволяют выделить кооперативные банки как специфическую организационно-правовую форму кооперации.

*Некредитные кооперативы* также играют весьма заметную роль в экономике развитых стран, особенно в Скандинавии и Ирландии, где в сельскохозяйственные кооперативы разного профиля объединено до 75% фермеров (см. рис. 13.3). Глубокие кооперативные традиции имеет и сама Россия – к 1917 г. в 50 тыс. кооперативов насчитывалось 14 млн членов.

По главным экономическим показателям – членству в кооперативах, обороту, численности занятых, – лидерство держат Германия, Франция, Дания, Италия и Испания (табл. 13.3). Крупные кооперативные системы процветают также в Ирландии, Нидерландах, Финляндии, Швеции, Великобритании.

**Рисунок 13.3. Доля кооперативного сектора в сельской экономике по странам Европейского Союза**



*Источник: Бруно Буффария, исп. директор DG AGRI, Минсельхоз РФ, презентация 10.06.2013.*

Следует понимать, что в отличие от России, в Европе большинство сельскохозяйственных кооперативов относятся к обслуживающим (сервисным), т.е. «потребительским кооперативам» в российской тер-

минологии. Сельскохозяйственные производственные кооперативы встречаются в основном на территории Восточной Германии (их там 792, в России – около 10 тыс.). Европейская сельскохозяйственная кооперация осуществляется в сфере закупки, переработки, реализации молока, мяса и другой сельскохозяйственной продукции, технического сервиса и других видов обслуживания сельских нужд.

Таблица 13.3.

**Основные показатели развития сельскохозяйственных кооперативов  
в Европейском Союзе, 2010**

Страна	Число кооперативов	Число занятых тыс. чел.	Число членов, тыс. чел.	Оборот (млрд евро)
Великобритания*	965	13,6	241,0	13,4
Германия**	2452	101,5	1807,0	51,3
Дания	18	45,1	95,2	20,8
Ирландия	150	36,5	181,0	12,6
Испания	3989	94,2	972,3	18,9
Италия	5748	90,5	475,6	30,3
Нидерланды*	51	59,6	156,7	39,2
Финляндия	46	39,0	183,0	14,0
Франция	3000	150,0	580,0	80,0
Швеция	30	35,0	275,0	14,0

*Составлено автором по источникам: [2, 3, 9].*

\* Данные за 2005 г.

\*\* Данные за 2012 г.

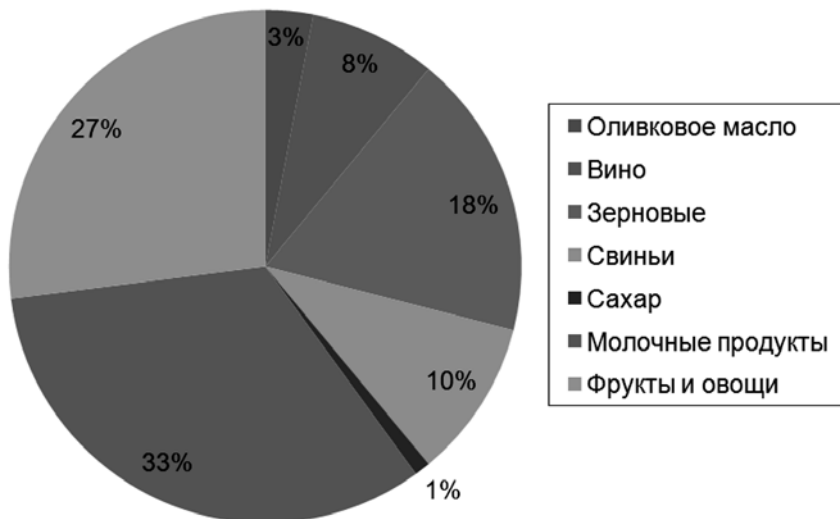
Среди наиболее распространенных видов фермерской кооперации в Европе необходимо назвать:

1. кооперативы по закупке, переработке и маркетингу сельскохозяйственной продукции;
2. машинные ринги (Франция, Италия, Германия) ;
3. «органические» кооперативы по маркетингу экопродуктов;
4. снабжение энергией (Восточная Германия) ;
5. кредитные кооперативы и кассы взаимопомощи;
6. агротуризм.

Объединение фермеров в кооперативы позволяет им повысить сбытовые цены и сократить влияние волатильности цен; противостоять натиску международных пищевых концернов и торговых сетей; способствовать сельскому развитию через диверсификацию

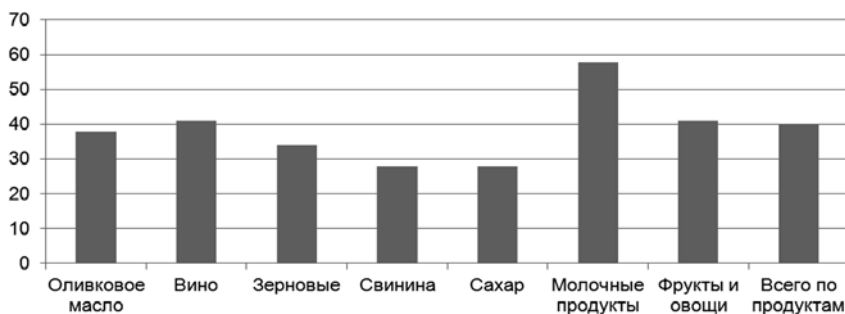
местной экономики (в том числе посредством участия в программе LEADER+, финансируемой из общеевропейского аграрного бюджета).

Треть сельскохозяйственной продукции, производимой в кооперативном секторе ЕС – молоко и молочные продукты. Также в общем производстве велика доля фруктов и овощей (27%), зерновых (18%) (см. рис. 13.4).



**Рисунок 13.4. Сельскохозяйственная кооперация ЕС в продуктовом разрезе, %.**

*Источник: Бруно Буффария, исп. директор DG AGRI, Минсельхоз РФ, 10.06.2013.*



**Рисунок 13.5. Доля рынка, занимаемая кооперативным сектором, по продуктам, %**

Таблица 13.4.

Топ-25 сельскохозяйственных кооперативов в 2008 г.  
по ежегодному обороту

№	Название	Страна	Вид деятельности	Оборот, млрд евро	Членство, тыс. чел.	Занятых, тыс. чел.
1	Friesland Campina	NL	Молоко	9,481	15,837	20,568
2	Bay Wa	DE	Товары для сельского хозяйства	8,795	н/д*	15,540 (2003)
3	VION, Son en Breugel Metsaliitto	NL	Мясо	8,540	н/д	35,583
4	Metsäliitto	FI	Лес	6,434	129,270	17,540
5	Arla Foods (2009)	DK-SE	Молоко	6,200	7,625	16,200
6	Danish Crown (2009)	DK	Мясо	6,000	10,700	23,500
7	AGRAVIS	DE	Товары для сельского хозяйства	5,811	н/д	4,000 (2003)
8	UnionIN VIVO	FR	Зерно, товары для сельского хозяйства	5,200	н/д	1,500
9	KERRY	IE	Молоко	4,700	9,700	22,300
10	DLG	DK	Товары для сельского хозяйства	4,600	28,000	5,000
11	FloraHolland	NL	Садоводство (цветы, растения)	4,074	5,124	3,555
12	TERRENA	FR	Многопрофильные	3,900	27,500	9,900
13	TEREOS	FR	Сахар	3,800	9,500	9,000
14	Lantmännen	SE	Зерно, корма	3,656	37,000	10,500
15	SODIAAL	FR	Молоко	2,746	13,000	7,700
16	Nordmilk	DE	Молоко	2,500	7,989	7,989
17	DLA (Den Lokale Andel)	DK	Товары для сельского хозяйства	2,450	20,000	2,300
18	Agricola Tre Valli	IT	Мясо, корма	2,332	н/д	н/д
19	Humana Milchunion	DE	Молоко	2,200	5,000	5,000
20	GLANBIA	IE	Молоко	2,200	18,600	4,900
21	RWZ Rhein-Main	DE	Товары для сельского хозяйства	2,119	н/д	н/д
22	Irish Dairy Board	IE	Молоко	2,110	0,070	3,788
23	WESTfleisch	DE	Мясо	2,008	н/д	н/д
24	RWA	AT	Товары для сельского хозяйства	2,000	122,000	13,000
25	Coopagri Bretagne	FR	Многопрофильные	1,950	н/д	н/д

\*н/д – нет данных

Источник: *Agricultural Cooperation in Europe: main issues and trends/COPA-CODEGA, 2010.* – с. 33.

Наиболее «кооперированным» продуктом в Европе является молоко (см. рис. 13.5, с.260). Высока доля, занимаемая кооперативным сектором, в производстве вина, фруктов и овощей, оливкового масла и зерновых (в среднем по 7 продуктам, представленным на схеме, – 40%).

Сельскохозяйственные кооперативы как системообразующий элемент агропродовольственного сектора присутствуют в экономике всех европейских стран, однако северные члены ЕС достигли большей степени кооперативной интеграции, чем, например, средиземноморские государства, в которых меньше кооперативов, а в них – меньше число членов (табл. 13.4 – 13.7).

Самые успешные кооперативы в Европе по обороту деятельности представлены в таблице 13.4. (с.263).

Из них наибольшее число немецких (6) и французских (6), 6 крупнейших кооперативов работает в скандинавских странах, 3 – в Ирландии. По специализации преобладают молочные кооперативы, достаточно много многопрофильных и кооперативов, поставляющих ресурсы и товары для сельского хозяйства (удобрения, пестициды, корма для животных, технику, оборудования и т.д.). Королевой европейской кооперации, без сомнения, является голландская фирма по производству и переработке молока Friesland Campina (табл. 13.5).

Таблица 13.5.

Наиболее успешные молочные кооперативы, 2008 г.

№	Название	Страна	Оборот, млрд евро	Членство, тыс. чел.	Занятым, тыс. чел.
1	Friesland Campina	NL	9,481	15,837	20,568
2	Arla Foods (2009)	DK-SE	6,200	7,625	16,200
3	KERRY	IE	4,700	9,700	22,300
4	SODIAAL	FR	2,746	13,000	7,700
5	Nordmilk	DE	2,500	7,989	7,989
6	Humana Milchunion	DE	2,200	5,000	5,000
7	GLANBIA	IE	2,200	18,600	4,900
8	Irish Dairy Board	IE	2,110	0,070	3,788
9	Valio	FI	1,844	10,250	4,350
10	Hochwald Nahrungsmittelwerke	DE	1,000	10,500	1,600

Источник: *Agricultural Cooperation in Europe: main issues and trends/COPA-CODEGA, 2010. – стр. 37.*



Глобализация мировой экономики приводит к тому, что кооперативы быстро интернационализируются, их число снижается, а число членов в них неуклонно растет. Например, в 2006 г. крупнейший мясной кооператив из Нидерландов VION поглотил немецкий кооператив Sudfleisch, а шведская мясная кооперативная группа, присутствовавшая в 2003 г. в десятке самых успешных кооперативов, присоединилась к финской НК SCAN (табл. 13.6).

Таблица 13.6.

## Наиболее успешные мясные кооперативы, 2008 г.

№	Название	Страна	Оборот, млрд евро	Членство, тыс. чел.	Занятых, тыс. чел.
1	VION, Son en Breugel Metsaliitto	NL	8,540	:	35,583
2	Danish Crown (2009)	DK	6,000	10,700	23,500
3	HK SCAN	FI	2,295	2,290	7,420
4	Westfleisch	DE	2,008	н/д	н/д
5	Cooperl Arc Atlantique	FI	1,700	н/д	н/д
6	Atria-group	FI	1,375	8,480	6,140
7	COREN	ES	0,966	6,000	3,844
8	UNIPEG	IT	0,394	1,172	0,277

Источник: Там же, стр. 38.

С каждым годом деятельность кооперативов диверсифицируется в связи с появлением новых, в том числе несельскохозяйственных, видов бизнеса в сельской местности, и они предоставляют все больше услуг своим членам (табл. 13.7, с.266). Этот тренд наиболее заметен при предоставлении специализированных услуг в области фитосанитарии, селекции растений и животных, разработке новых кормов, внедрении новых технологий – для того, чтобы соответствовать новым стандартам качества не только сельского хозяйства, но и жизни в сельской местности.

Однако процессу объединения и интернационализации кооперативных систем препятствуют пробелы в нормативно-правовой базе, касающейся транснациональных кооперативов в области законодательных норм, налогообложения, стандартов экономической деятельности, включая бухгалтерию, доступа к финансовым ресурсам. Тем не менее, будущее европейской кооперации видится именно в создании кооперативных альянсов, позволяющих противостоять конкуренции со стороны многонациональных корпораций некооперативного типа.

Таблица 13.7.

## Наиболее успешные многопрофильные кооперативы, 2008 г.

№	Название	Страна	Оборот, млрд евро	Членство, тыс. чел.	Занятых, тыс. чел.
1	TERRENA	FR	3,900	27,500	9,900
2	Coopagri Bretagne	FR	1,950	18,000	4,600
3	AGRIAL	FR	1,910	н/д	н/д
4	CECAB	FR	1,300	н/д	4,800
5	Cosup (сахар, картофель, переработка)	NL	1,689	10,896	4,266
6	UNICора	FR	1,312	н/д	н/д
7	EURALIS	FR	1,289	н/д	н/д
8	Agrifirm (зерновые, яйца, мясо птицы и КРС)	NL	0,916	15,000	1,055
9	AVEVE	BE	0,883	25,000	1,600
10	Avebe	NL	0,653	3,457	1,397

Источник: Там же, с. 40.

*Преломление опыта сельскохозяйственной кооперации в России.*

Опыт развития сельской кооперации есть и в России. Он детально описан в произведениях А.В. Чаянова, А.И. Чупрова, А.Н. Анциферова и других отечественных аграрных экономистов. К сожалению, после революции классические формы кооперации в СССР не развивались.

Возрождение сельскохозяйственных потребительских кооперативов началось в 90-е гг. XX в. с принятием федерального закона «О сельскохозяйственной кооперации». Количество зарегистрированных сельскохозяйственных потребительских кооперативов за период с 2006 по 2014 г. увеличилось почти в 7 раз и по состоянию на 1 января 2014 г., по данным Росстата, составило 6223, из них 1831 – кредитных, 993 – перерабатывающих, 3399 – снабженческих, сбытовых. Фактически работающих – 67,7% от общего количества сельскохозяйственных кооперативов (4 212 ед.).

Более чем по 100 стабильно работающих кооперативов создано в Волгоградской, Иркутской, Калужской, Кировской, Липецкой, Оренбургской, Саратовской, Тюменской областях, Республиках Бурятия, Дагестан, Мордовия, Татарстан, Чувашской Республике, Краснодарском, Забайкальском и Красноярском крае.

Лидерами кооперативного движения по численности являются Пензенская область – 974 работающих сельскохозяйственных потребительских кооператива и Республика Саха (Якутия) – 216 сельскохозяйственных потребительских кооперативов.

В некоторых субъектах Российской Федерации объемы кредитования, предоставляемые кредитными кооперативами малым формам хозяйствования, сопоставимы с банковскими (традиционно это Тюменская, Астраханская, Волгоградская, Кемеровская, Самарская, Саратовская области и Краснодарский край).

В настоящее время сельскохозяйственная кредитная потребительская кооперация представлена в 78 субъектах Российской Федерации в более чем 1000 сельских поселений. Членская база сельской кредитной кооперации составляет около 200 тыс. пайщиков, активы превышают 10 млрд руб.

В России сформировалась 3–уровневая система сельскохозяйственной кредитной кооперации. В 34 субъектах Российской Федерации кредитными кооперативами 1-го уровня созданы региональные кооперативы 2-го уровня. В 2004 г. по инициативе региональных кооперативов был создан Межрегиональный сельскохозяйственный кредитный потребительский кооператив «Народный кредит» (кооператив 3-го уровня). Более быстрыми темпами система кредитной кооперации развивается там, где она имеет поддержку со стороны органов государственной власти субъекта Российской Федерации в рамках региональных программ.

Второй год действует Концепция развития кооперации на селе до 2020 г., принятая на Первом Всероссийском съезде сельских кооперативов (март 2013 г., г. Санкт-Петербург), в которой прописан ряд мероприятий в области нормативно-правового регулирования, финансово-экономической поддержки, информационно-консультационного обслуживания, совершенствования системы кооперативного обучения. Очевидно, что без достаточной материальной базы и в условиях конкуренции с крупными рыночными интеграторами развиваться кооперативам крайне тяжело. Они нуждаются в поддержке государства на федеральном, региональном и муниципальном уровнях.

В целях получения более объективных показателей деятельности современного сельскохозяйственного кредитного кооператива автором был проведен мониторинг развития сельскохозяйственных потребительских кредитных кооперативов (в рамках ежегодного социологического и экспертного исследования реализации Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008–2012 гг., в ходе которого опрашивались руководители сельскохозяйственных кооперативов, далее – Мониторинг). (Результаты мониторинга цитируются по авторской работе [11]). Ранее аналогичный

мониторинг проводился в 2006 г., во время осуществления приоритетного национального проекта «Развитие АПК».

В рамках социологического и экспертного исследования на вопросы интервьюеров ответили 712 руководителей сельскохозяйственных потребительских кооперативов из 30 субъектов РФ (19,6% от всех работающих кооперативов России). Обследовались все виды сельскохозяйственных кооперативов, так как, во-первых, важно было получить общую картину развития сельскохозяйственной кооперации в регионе, во-вторых, увеличивалась репрезентативность, в-третьих, встречаются случаи совмещения кредитных и других потребительских функций в одном кооперативе, и этот феномен также нуждается в изучении. Удельный вес неработающих кооперативов в выборке составил 16% (по данным Минсельхоза о кооперативах, не сдающих бухгалтерскую отчетность – 35%).

Исследования показали, что помощь местной и областной администрации в становлении сельскохозяйственной кооперации на селе можно оценить как весьма скромную. Тем не менее, по сравнению с обследованием 2006 г. активность сельских администраций возросла. Наиболее активное участие сельские администрации принимают в консультировании, проведении разъяснительной работы среди населения, предоставлении помещений. Причин может быть несколько: во-первых, недавно была проведена муниципальная реформа, и новые муниципальные органы на уровне сельских администраций почувствовали себя вовлеченными в процесс. Во-вторых, разъяснительная работа по направлениям и задачам приоритетного национального проекта и госпрограммы развития сельского хозяйства начала достигать своей цели.

Роль районных и областных/краевых администраций стала несколько заметнее как в области консультирования и обучения, так и в выделении конкретной финансовой помощи. 15% респондентов отметили, что получили материальную помощь на развитие кооператива из бюджета субъекта Российской Федерации помимо субсидирования процентной ставки на взятые кредиты. Это достаточно высокая доля, если учесть, что все субъекты Российской Федерации участвуют в программе возмещения процентной ставки на условиях софинансирования из бюджета Российской Федерации. Помимо перечисленных выше видов поддержки кооперативы получают помощь от субъекта Российской Федерации в виде возмещения арендных платежей, субсидий на дизельное топливо, дотаций на развитие животноводства, займов из губернаторского фонда. На районном уровне встречаются

случаи помощи в области организации закупки топлива, а также предоставления кооперативам транспортных услуг, 2% кооперативов, со слов их председателей, ни от кого никакой помощи не получают.

Руководители кооперативов отметили, что наряду с участием в федеральной государственной программе они получают помощь благодаря участию в региональных (областных, республиканских) или ведомственных (Минэкономики, Минрегионов) программах развития сельскохозяйственной кооперации и малого предпринимательства. Например, в Саратовской, Вологодской, Липецкой областях, Красноярском крае и других субъектах РФ за счет регионального бюджета поддерживается покупка техники и оборудования для создания материально-технической базы кооперативов.

В Республике Калмыкия, Ростовской и Пензенской областях, Краснодарском и Красноярском краях региональные власти направляют средства в фонд финансовой взаимопомощи кредитных кооперативов – иногда в виде субвенций или бюджетного кредита. Предоставление поддержки посредством участия гарантийного (залогового) фонда особенно развито в Краснодарском и Алтайском краях, Белгородской области.

Недокапитализация кооперативной базы и проблемы со сбытом продукции из-за низких цен традиционно оказываются в числе основных препятствий для развития сельскохозяйственной кооперации (табл. 13.8, с.270). Это означает, что инвестиционные ресурсы госпрограммы по техническому оснащению и модернизации производства не доходят до потребительских кооперативов, а направляются в основном крупному сельскохозяйственному бизнесу.

В рамках Мониторинга был проведен экспертный опрос по совершенствованию механизмов участия кооперативов в госпрограмме. Анализ мнений региональных экспертов позволил сгруппировать предложения по направлениям финансирования и преодоления основных институциональных рисков развития кооперации:

в области преодоления рисков недостаточности базы:

- увеличение сумм субсидий, выделяемых на предоставление займов кооперативам, а также расширение направлений субсидируемого кредитования;
- распространение практики субсидирования процентной ставки на кредитные сельскохозяйственные кооперативы;
- финансовая поддержка формирования фондов финансовой взаимопомощи кредитных кооперативов за счет бюджетных средств;
- создание и укрепление гарантийных и залоговых фондов;

Таблица 13.8.

**Основные проблемы, порождающие риски развития  
сельскохозяйственной кооперации, средневзвешенный%.**

	2006–2010
Недостаточность средств	76
Недостаток квалифицированных кадров	20
Недостаток методической литературы и необходимой информации	14
Организационные и институциональные риски	
Отсутствие (слабая помощь) со стороны областной (районной) администрации	26
Несовершенство нормативно-правовой базы	19
Споры с налоговой инспекцией по поводу особенностей налогообложения	6
Ценовые и конъюнктурные риски	
Низкие цены на сельскохозяйственное сырье	40
Конкуренция со стороны импорта	15
Конкуренция со стороны банков	9
В районе нет кооперативного сельскохозяйственного рынка	8
Ментальные и социальные риски	
Нежелание вступать в кооператив КФХ, ЛПХ и других сельских производителей	18
Недобросовестность пайщиков	10
Боязнь давления криминальных структур	1

*Источник: рассчитано автором на основе данных Мониторинга [11].*

- субсидирование затрат на ревизионную проверку кооперативов, ведение бухгалтерского учета во вновь создаваемых кооперативах;
- предоставление помещений на льготных условиях организационно-институциональных рисков;
- упрощение правил кредитования и оформления субсидий, и изменение условий кредитования вновь организованных кооперативов;
- предоставление небольших кредитов по упрощенной процедуре, в том числе под поручительство физических и юридических лиц;
- выделение кредитования СКПК в инструкциях Россельхозбанка отдельной строкой;
- создание многоуровневой системы сельскохозяйственной потребительской кооперации;
- ценовых и конъюнктурных рисков:
  - размещение в кооперативах государственных и муниципальных заказов;

- возобновление программы ассоциированного участия банка в кредитных кооперативах;
- предоставление залога полностью или частично из регионально-го залогового фонда;
- социальных рисков:
  - подготовка необходимых кадров;
  - проведение разъяснительной и пропагандистской работы среди населения;
  - укрепление системы информационно-консультационного обслуживания.

Однако наиболее важными мерами поддержки должны стать финансовая поддержка формирования фондов финансовой взаимопомощи кредитных кооперативов за счет бюджетных средств и возобновление программы ассоциированного участия банка в кредитных кооперативах, а также выделение кредитования СКПК в инструкциях Россельхозбанка отдельной строкой.

Проведенные при участии автора массовые социологические обследования сельскохозяйственных кооперативов в 30 регионах Российской Федерации дают основания сделать объективный обоснованный вывод о том, что целенаправленная государственная поддержка на всех уровнях (федеральный, региональный, муниципальный) этого важного сектора аграрной экономики практически отсутствует [11].

Что можно перенять из опыта стран ЕС России? Во-первых, сосредоточиться на развитии потребительских, обслуживающих сельскохозяйственных кооперативов, которые, в отличие от анахроничных производственных, являются наиболее перспективной формой кооперации на селе. Во-вторых, провести водораздел между потребительскими кооперативами и потребительскими обществами и подумать о возможности их объединения в единую систему. В-третьих, уделить особое внимание предоставлению «общественных благ» (информация, обучение, научное внедрение, техническое консультирование). В-четвертых, предоставить финансовую поддержку доказавшим свою дееспособность кооперативам. Разумеется, программа поддержки требует строгих средств мониторинга и контроля и должна ограничиваться во времени. В-пятых, необходимо введение в Российской Федерации системы лицензирования кредитных кооперативов. Также целесообразно создание гарантийного фонда для всей системы. Часть поставленных вопросов будет решена с принятием нового Федерального закона «О саморегули-

руемых организациях на финансовых рынках», активно обсуждаемым в настоящее время государственными органами и широким экспертным сообществом.

Только тогда сельскохозяйственная кооперация в нашей стране превратится в массовое, демократическое, современное социальное движение, призванное обеспечить достойный уровень жизни сельского населения, сохранность сельскохозяйственных земель, продовольственную безопасность страны.

## ГЛАВА 14. Влияние изменения климата на сельское хозяйство в Европе

Глобальное потепление сегодня тревожит не только ученых, но также общественные и правительственные организации во всем мире. Средняя температура на планете стала на 0,6°С выше, чем 100 лет назад. По оценке Межправительственной группы экспертов по изменению климата – МГЭИК (Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC) при сохранении существующих тенденций использования ископаемого топлива, вырубки лесов и интенсивных методов ведения сельскохозяйственной деятельности средняя температура планеты к 2100 г. может возрасти на 6°С. Наступающие изменения климата могут иметь далеко идущие последствия вследствие подъема уровня Мирового океана (из-за таяния льдов), перераспределения осадков и более неустойчивой погоды. Можно ожидать увеличения числа штормов и ураганов; затопления низко лежащих земель; перемещения плодородных областей и меньшей безопасности урожаев из-за засух и эрозии почв; потери запасов пресной воды в некоторых регионах, образования пустынь; вымирания некоторых видов животных и растений, так как они не смогут приспособиться к быстро меняющейся обстановке. Повышение температуры вызовет, в зависимости от районов мира, увеличение или уменьшение количества атмосферных осадков.

Последствия климатических изменений будут проявляться по-разному в различных мировых регионах, но в целом уже сейчас видно, что климат существенно влияет на урожайность сельскохозяйственных культур.



Рост температуры вызовет изменение гидрологического цикла:

- высокая температура приведет к таянию ледников, снижению зоны вечной мерзлоты, изменению погоды в отдельных районах уже к 2050 г.;

- в атмосфере появится больше пара, а он, в свою очередь, будет разогревать земную поверхность еще больше;

- начнут высыхать или выгорать леса, что будет сопровождаться увеличением содержания углекислого газа в атмосфере.

Для сельского хозяйства ущерб от изменения климата может быть следующим:

- потери плодородия сельскохозяйственных земель за счет эрозии, уплотнения, опустынивания, засоления, подтопления, загрязнения почв, недостаточного содержания в почве минеральных веществ;

- перестройка почвенной биоты, снижение общей продуктивности земель;

- недостаток водного обеспечения, особенно в засушливых районах;

- увеличение паводков и наводнений в водоизбыточных регионах;

- значительное распространение традиционных вредителей сельскохозяйственных культур и микроорганизмов, в том числе в регионах, где они раньше не встречались, появление чужеродных видов вредителей.

Обеспечение продовольственной безопасности мирового населения в условиях изменения климата является одной из важнейших задач в современном мире. По прогнозам, производство продовольствия во всем мире должно увеличиться на 70–100% к 2050 г., чтобы удовлетворить потребности растущего населения планеты. На сегодняшний день порядка 800 млн чел. на земном шаре не получают достаточного питания.

По мере того как население земного шара будет возрастать, а доходы в некоторых странах повышаться, потребление продовольствия, как ожидается, также будет увеличиваться и удвоится в течение следующих 3–4 десятилетий. Для последнего удвоения производства продовольствия потребовалось более 25 лет, и оно было основано на интенсивном развитии ирригации, применении химических удобрений и средств защиты растений, использовании высокоурожайных сортов сельскохозяйственных растений. Удастся ли удвоить производство продовольствия к 2050 г. остается пока неясным. Все сильнее проявляются проблемы, связанные с интенсификацией производства на уже используемых землях (например, заболачивание и засоление почв, эрозия и уплотнение почв и др.). Увеличение площадей культи-

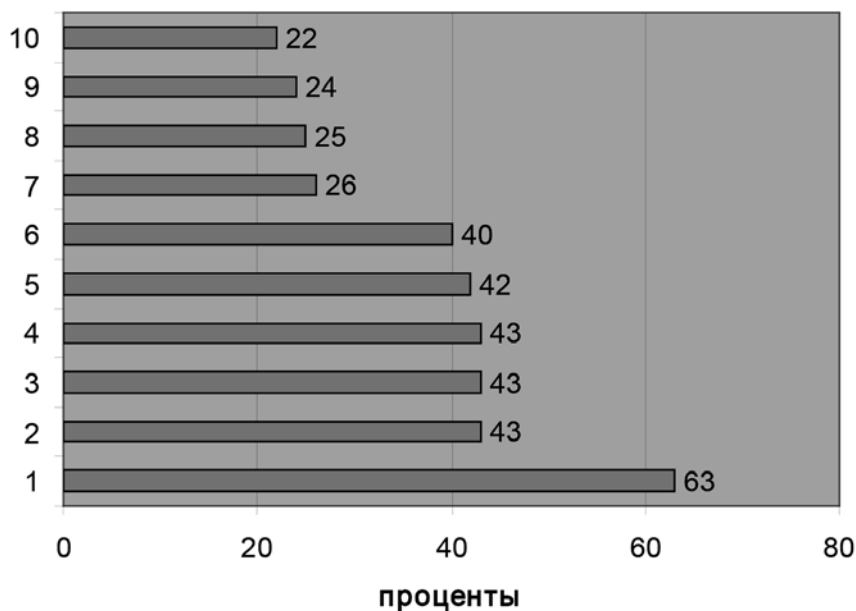
вируемых земель также является одним из вариантов повышения глобального производства сельскохозяйственных культур, однако оно может привести к активизации конкуренции за землю и к нагрузкам на природные экосистемы. Увеличение сельскохозяйственных выбросов парниковых газов, сокращение естественных поглотителей углерода и распространение сельского хозяйства на маргинальные земли – все эти факторы могут подорвать способность к увеличению сельскохозяйственного производства на устойчивой основе. Климатические изменения будут взаимодействовать с нагрузками от принятия мер по увеличению сельскохозяйственного производства, неблагоприятно сказываясь (различными путями) на урожаях и продуктивности культур в зависимости от типов сельскохозяйственной практики и систем, применяемых на местах. Основные прямые воздействия будут выражаться в изменениях температуры воздуха и почвы, а также количества атмосферных осадков. Вследствие чего будут изменяться продолжительность вегетационного периода растений, критические, предельно допустимые параметры, от которых зависит развитие сельскохозяйственных культур, содержание CO<sub>2</sub> в атмосфере (которое может оказать и благоприятное воздействие на развитие многих типов сельскохозяйственных культур). Косвенные воздействия будут проявляться в потенциально неблагоприятных изменениях в распространении болезней, сельскохозяйственных вредителей и сорняков, последствия которых в большинстве имеющихся исследований пока еще количественно не определены.

Сегодня в рамках усилий по решению проблем глобальной и региональной продовольственной безопасности в условиях изменения климата разрабатываются новые подходы к ведению сельского хозяйства. Один из таких подходов, названный «климатически-умное сельское хозяйство», основывается на необходимости ведения сельскохозяйственной деятельности методами, которые одновременно могут повысить производительность и при этом обладать повышенной устойчивостью к изменению климата и способствовать сокращению выбросов парниковых газов.

В Европе, как и во всем мире, последствия изменения климата уже сейчас заметно ощущаются: погода становится более неустойчивой, не в надлежащие сезоны повышается или, напротив, понижается температура воздуха, изменяется гидрологический режим, все чаще наблюдаются неблагоприятные погодные явления – засухи, наводнения, сильная жара, ураганы и лесные пожары. По данным Всемирной метеорологической организации (ВМО), многочисленные экстремальные

погодные и климатические явления были отмечены во многих частях планеты в 2001–2010 гг.: наводнения, засухи, штормовые циклоны, волны тепла и холода. Две наиболее значительные волны тепла (жары) воздействовали на Европу в 2003 г. и на Россию в 2010 г. Они привели к катастрофическим последствиям, тысячам человеческих смертей и продолжительным пожарам.

На рисунке 14.1 приведены экстремальные явления, отмеченные в 2001–2010 гг.: численный показатель для каждого климатического экстремального явления обозначает количество стран, где отмечались данные явления в процентном выражении по отношению к общему числу стран. Данные представлены на сайте Росгидромета.



1 — паводки, 2 — засуха, 3 — волна тепла, 4 — сильный дождь, 5 — сильный шторм, 6 — внезапный паводок, 7 — волна холода, 8 — пожар, 9 — циклон, 10 — снежная буря.

*Источник: Экстремальные явления и изменение климата, Росгидромет.*

**Рис. 14.1. Количество стран, где отмечены экстремальные явления, выраженные в процентах по отношению к общему количеству стран**

Изменение климата окажет серьезное воздействие на природную среду Европы и почти на все сферы общественной и экономической

жизни. В силу нелинейности климатических эффектов и чувствительности экосистем, даже малые изменения температуры способны оказывать несоразмерно большое воздействие.

Изменение климата непосредственным образом сказывается на стабильности систем производства пищевых продуктов. Повышение частоты и интенсивности экстремальных явлений, таких как засухи и наводнения, будут представлять серьезную угрозу для стабильности как внутреннего, так и глобального рынка продовольствия. Повторяемость и размах чрезвычайных ситуаций, вызванных дефицитом продовольствия, могут возрасти в результате комплексной взаимосвязи между политическими конфликтами и миграцией в условиях повышения конкурентной борьбы за ограниченные ресурсы.

За последнее столетие европейский климат потеплел почти на 1°C, т. е. более быстрыми темпами, чем в среднем по всему миру. Более теплая атмосфера содержит больше водяных паров, но новые схемы выпадения осадков в значительной мере отличаются от одного региона к другому. Дожди и снегопады в значительной мере участились в Северной Европе, в то время как засухи стали более часто встречающимся явлением в Южной Европе.

Европа представляет собой западную часть Евразийского континента. Ее восточные границы проходят по Уральскому хребту, реке Урал и части Каспийского моря. Близость относительно теплого течения Гольфстрим и типичная атмосферная циркуляция способствуют значительной пространственной и временной изменчивости температуры и атмосферных осадков в этом регионе. К югу от главного Альпийского горного раздела климат уже становится средиземноморским.

Теплый и комфортный климат Западной Европы на 90% обусловлен действием океанического течения Гольфстрим, несущего 50 млн кубометров теплой воды в секунду. Его мощность эквивалентна 1 млн атомных электростанций. Эта «тепловая добавка» на 8–10° повышает температуру в Европе. Действие Гольфстрима создает благоприятные условия для сельского хозяйства в регионе. Так, урожайность зерновых в Германии, Франции, Великобритании, Швеции (т.е. в условиях Нечерноземья) колеблется от 60 до 85 ц/га, тогда как в черноземной Украине она в пределах 35–40 ц/га, а в нечерноземных регионах России – 12–15ц/га. В Европе практически не бывает весенних заморозков, уничтожающих посевы, в целом урожайность сельскохозяйственных культур стабильна, однако в условиях изменения климата все может измениться. Благодатный теплый климат, отсутствие промерзания почвы позволяют экономить миллиарды евро на инфраструктуре

и ее эксплуатации. Экономится огромное количество топлива и электроэнергии, стройматериалов, утеплителей. Не нужно строить мощные теплоцентрали и теплотрассы. Из-за отсутствия убийственных процессов промерзания-оттаивания в десятки раз дольше сохраняются дороги. Теплое океаническое течение Гольфстрим часто называют «печкой Европы».

Кухня погоды расположена в Северной Атлантике и Северном Ледовитом океане. До недавнего времени картина океанических течений выглядела так — холодное и более плотное Лабрадорское течение «подныривает» под теплое и более легкое течение Гольфстрим, не мешая ему обогревать Европу. Затем Лабрадорское течение «выныривает» у берегов Испании под названием холодного Канарского течения, пересекает Атлантику, достигает Карибского моря, нагревается и уже под названием Гольфстрим беспрепятственно устремляется обратно к северу. Именно плотность вод Лабрадорского течения — ключевой фактор климатических условий в Европе и США.

В настоящее время плотность вод Лабрадорского течения лишь на одну десятую процента выше плотности вод Гольфстрима. В результате таяния льдов в Гренландии и других районах Арктики произойдет опреснение воды, вследствие чего возникнут или усилятся морские течения, имеющие другую плотность воды. Как только Лабрадорское течение сравняется по плотности с Гольфстримом, оно поднимется на поверхность океана и изменит движение Гольфстрима на север. Следствием этого станет резкое замедление Гольфстрима, он перестанет доходить до Ирландии, Великобритании, Норвегии, Франции. Оно направится к Испании и начнет циркулировать по малому кругу, а холодное Лабрадорское течение прорвется в Европу, которая начнет замерзать.

Уже сейчас скорость зимнего течения Гольфстрим значительно ослабевает (по некоторым данным, на 30%). Вероятно, аномально холодные зимы последних лет в Европе — прямое следствие этого.

Наступающие климатические изменения по-разному воздействуют и будут воздействовать в будущем на различные европейские районы. Если говорить коротко о последствиях влияния изменения климата в отдельных частях Европы, то, по мнению международных экспертов, схематично они выглядят следующим образом:

### *Арктика*

Увеличение температуры выше, чем в глобальном масштабе. Снижение покрытия льдом арктических морей, уменьшение ледяного покрытия Гренландии, что может повлиять на уровень морей в глобаль-

ном масштабе. Уменьшение зоны вечной мерзлоты. Увеличение риска потери биоразнообразия региона.

### ***Северная Европа***

Увеличение температуры выше, чем в среднем в глобальном масштабе. Снижение снежного покрова, а также ледового покрова рек. Увеличение стока рек. Смещение определенных видов (растений и животных) севернее. Увеличение урожайности сельскохозяйственных культур. Снижение потребности в энергетическом обеспечении для обогрева. Увеличение гидроэнергетического потенциала. Увеличение риска зимних штормов. Увеличение летнего туризма.

### ***Северо-западная Европа***

Увеличение зимних осадков. Увеличение стока рек. Смещение некоторых типичных для региона видов на север. Снижение потребности в энергетическом обеспечении для обогрева. Увеличение риска речных и прибрежных наводнений.

### ***Горная местность***

Увеличение температуры больше, чем в среднем по Европе. Увеличение протяженности и объема ледников. Снижение в горах зоны вечной мерзлоты. Перемещение видов растений и животных выше к вершинам гор. Высокий риск вымирания видов в Альпийском регионе. Снижение уровня зимнего туризма.

### ***Центральная и Восточная Европа***

Увеличение пиков теплой температуры. Снижение летних осадков. Рост зимних температур. Увеличение риска лесных пожаров. Снижение вклада лесов в экономику региона. Снижение урожайности сельскохозяйственных культур.

### ***Прибрежные зоны и региональные моря***

Повышение уровня моря. Увеличение температуры поверхности моря. Увеличение кислотности океана. Миграция на север некоторых видов рыбы и планктона. Изменение в составе фитопланктонных сообществ. Рост риска снижения рыбных запасов.

### ***Средиземноморский регион***

Увеличение температуры больше, чем в среднем по Европе. Снижение уровня ежегодных осадков. Снижение ежегодного стока рек.

Увеличение риска потери биоразнообразия. Увеличение риска опустынивания. Увеличение потребности в воде в сельском хозяйстве. Снижение урожайности сельскохозяйственных культур. Увеличение риска пожаров. Увеличение смертности от тепловых ударов. Расширение среды обитания южных сельскохозяйственных вредителей на север. Снижение гидроэнергетического потенциала.

В докладе Всемирного банка «Адаптация к изменению климата в странах Европы и Центральной Азии» (2009) отмечается, что изменение климата представляет серьезную угрозу для стран этих регионов. Согласно представленным данным, в Европе в течение следующих десятилетий прогнозируются значительные изменения температурного режима и осадков. Температура продолжит повышаться, при этом более масштабные изменения ожидаются в северных широтах. Согласно прогнозам, в северных районах более значительные температурные изменения будут иметь место в зимний период, тогда как в южных районах подобные изменения будут характерны для летнего периода. В целом по региону прогнозируется уменьшение числа морозных дней с 30 до 15 в течение следующих 20–40 лет при увеличении числа жарких дней с 22 до 37 в этот же период. Влияние подобной динамики потепления значительно: в таких странах, как Польша или Венгрия, ожидается такое же количество жарких дней (при температуре  $>30^{\circ}\text{C}$ ), как сейчас в Испании или на Сицилии.

По прогнозам, обеспеченность водой сократится повсеместно в регионе, кроме России, поскольку увеличение объема осадков во многих частях региона, за исключением Юго-Восточной Европы, нивелируется повышением испаряемости за счет более высоких температур. Наиболее существенное сокращение, вероятно, произойдет в Юго-Восточной Европе (-25%). Даже в России наибольшее увеличение осадков ожидается в зимний период, и поэтому сохраняется вероятность того, что более высокие температуры в летний период могут нивелировать увеличение осадков и повлечь засухи.

Тем не менее, хотя в большинстве стран региона возможны засухи, ожидается, что наводнения станут более частыми и интенсивными. Причина этого заключается в увеличении интенсивности осадков в регионе за счет более частых ураганов. И хотя модели не могут прогнозировать наводнения как таковые, поскольку они вызываются действием многих иных, нежели осадки, факторов, таких как, например, землепользование, наводнения уже стали более интенсивными и частыми. Изменение уровня моря вследствие изменения климата

затронет четыре морских бассейна в регионе (бассейн Балтийского моря, восточное побережье Адриатики и Средиземноморский берег Турции, бассейн Черного моря и бассейн Каспийского моря) и российское побережье Северного Ледовитого океана. Среди стран Балтийского региона особенно уязвимой к повышению уровня моря является Польша, учитывая густонаселенность низменных прибрежных районов. На Адриатическом и Средиземноморском побережьях штормовой нагон воды и попадание соленой воды в водоносные горизонты создает угрозу для отдельных прибрежных районов Хорватии, Албании и Турции. Самый высокий подъем уровня моря отмечается в регионе Черного моря, что создает угрозу для многочисленных портов в прибрежных районах России, Украины и Грузии. В регионе Каспийского моря прогнозируется падение уровня воды примерно на 6 м к концу XXI столетия за счет повышения поверхностных испарений, что создает риск истощения запасов рыбы и влияет на прибрежную инфраструктуру.

Повышение температур и изменение гидрологического режима уже сказываются на секторе лесного и сельского хозяйства в регионе ЕЦА (Европа и Центральная Азия).

Объединенный исследовательский центр ((Joint Research Centre – JRC) при Европейской комиссии опубликовал в 2010 г. доклад, составленный на основе осуществления проекта PESETA (Projection of Economic impacts of climate change in Sectors of the European Union based on bottom-up Analysis), касающийся предполагаемых затрат европейской экономики, включая сельское хозяйство, при адаптации региона к изменениям климата.

В соответствии с проектом PESETA изучали последствия изменения климата для следующих секторов: прибрежные системы, потребность в энергии, здоровье человека, сельское хозяйство, туризм и наводнения в бассейнах рек. Общий подход к оценке последствий изменения климата состоит в изначальной оценке физических последствий для регионов Европы, а затем их оценке в денежном выражении.

В докладе представлены данные в соответствии с двумя сценариями развития событий: сценарий **A2**, по которому мировые выбросы парниковых газов вырастут к концу нынешнего столетия в 3 раза по сравнению с концом XX в., а также сценарий **B2**, по которому выбросы парниковых газов только удвоятся (табл.14.1). Для каждого сценария рассматривались два варианта в зависимости от степени увеличения температуры – незначительный рост и более высокий.



Таблица 14.1.

**Изменение температуры и количества осадков в Европе в зависимости от сценария изменения глобального климата к концу столетия (изменение в 2071–2100 гг. по сравнению с 1961–1990 гг.)**

Показатели	Рост температуры			
	+ 2,5 – °C (B2)	+ 3,9 – °C (A2)	+ 4,1 – °C (B2)	+5,0 – °C (A2)
Мировое население в 2100 г, млрд чел.	10,4	15,1	10,4	15,1
Мировой ВВП в 2100 г, трлн. дол.США	235	243	235	243
Концентрация CO <sub>2</sub> , мм.рт.ст.	561	709	561	709
<b>Изменение температуры, °C:</b>				
Мир	2,4	3,1	2,3	3,1
ЕС	2,5	3,9	4,3	5,4
Северная Европа	2,9	4,1	3,6	4,7
Британские острова	1,6	2,5	3,2	3,9
Центральная Европа (север)	2,3	3,7	4,0	5,5
Центральная Европа (юг)	2,4	3,9	4,4	6,0
Южная Европа	2,6	4,1	4,3	5,6
<b>Осадки, %:</b>				
ЕС	1	-2	2	-6
Северная Европа	10	10	19	24
Британские острова	-5	-2	10	5
Центральная Европа (север)	3	1	6	-1
Центральная Европа (юг)	2	-2	-4	-16
Южная Европа	-7	-15	-13	-28
<b>Повыш. уровня мирового океана, см</b>	49	56	51	59

**Северная Европа** – Швеция, Финляндия, Эстония, Латвия, Литва; Британские острова – Ирландия, Великобритания; **Центральная Европа (север)** – Бельгия, Нидерланды, Германия, Польша; **Центральная Европа (юг)** – Франция, Австрия, Чехия, Словакия, Венгрия, Румыния, Словения; **Южная Европа** – Португалия, Испания, Италия, Греция, Болгария.  
*Источник: Economic Cost of Climate Change in Europe. Outcome of the PESETA Project, 2010*

Изменение климата влечет за собой увеличение экономических затрат вследствие проведения различных мероприятий по противодействию экстремальным явлениям, связанным с данным процессом, а также из-за необходимости осуществления адаптационных мер.

По данным международных экспертов, увеличение мировой среднегодовой температуры в соответствии с рассмотренными по проекту PESETA сценариями приведет к снижению ВВП в большинстве реги-

онов Европы, хотя кое-где может быть и небольшой положительный эффект (табл. 14.2).

Исходя из данных таблицы, можно сказать, что с увеличением температуры возрастают в целом и потери ВВП в Европе. Однако следует отметить, что в Северной Европе (Швеция, Финляндия, Эстония, Латвия, Литва) будет наблюдаться некоторое повышение ВВП, что связано со смягчением климата в этом регионе.

Наибольшие потери ВВП прогнозируются в Южной Европе и на севере Центральной Европы.

Повышение глобальной температуры может усилить разницу как природных, так и социальных условий проживания северных и южных европейцев. Если климат будет становиться теплее, то Южную Европу ожидает перманентно аномальная жара и засуха. Такое положение неизбежно окажет давление на национальный бюджет южных стран, в то время как некоторые из них и так считаются не самыми богатыми в данной части света. Справиться с новыми экстремальными явлениями изначально слабым в финансовом плане государствам будет еще сложнее. Разрыв между экономически богатыми и бедными странами может возрасти, уровень адаптации к грядущим изменениям в этих странах будет неодинаковым.

Таблица 14.2.

## Изменение ВВП в зависимости от сценария изменения климата

Изменение температуры (°C)	Регион Европы					
	Южная Европа	Центр. Европа (юг)	Центр. Европа (север)	Британские острова	Северная Европа	ЕС
Потери или рост ВВП (%)						
2,5	-0,19	0,06	-0,40	-0,32	0,70	-0,17
3,9	-0,59	0,00	-0,48	-0,36	0,73	-0,30
4,1	-0,30	0,09	-0,35	-0,11	0,67	-0,17
5,4	-1,35	0,32	-0,59	-0,11	0,98	-0,51
Потери или рост ВВП (млн евро)						
2,5	-6023	1614	-15272	-6412	5743	-21559
3,9	-18269	123	-18265	-7290	5992	-37820
4,1	-9335	-2425	-13145	-2220	5442	-21573
5,4	-42011	-8613	-22503	-2104	8009	-63605

Источник: *Economic Cost of Climate Change in Europe. Outcome of the PESETA Project, 2010*

Как показывают наблюдения, в среднем температура континентальной Европы поднялась на 1,3° по сравнению с доиндустриальной

эпохой. Уровень осадков повысился в странах Северной Европы, на юге он, наоборот, резко упал, что привело к тепловым волнам и разрушительным пожарам. Западная Европа будет вынуждена применять действенные способы борьбы с наводнениями и тепловыми волнами. Основной заботой Северной и Восточной Европы будут прибрежные наводнения и разливы рек. Это означает, что изменение климата может усугубить территориальную разобщенность, так как каждый регион столкнется со своими специфическими проблемами, а финансовый потенциал для решения возникших проблем будет отличаться в различных регионах. Сплочению Европы в борьбе с негативными климатическими изменениями будет способствовать поддержание глобальных проблем устойчивого развития.

В рамках проекта PESETA исследовали изменение урожайности сельскохозяйственных культур (в среднем) в различных европейских регионах (табл. 14.3).

Таблица 14.3.

**Изменение урожайности в зависимости от сценария изменения климата (%), по сравнению со средним значением за период 1961-1990 гг.**

Европейский регион	Изменение температуры (° C)			
	2,5	3,9	4,1	5,4
Северная Европа	37	39	36	52
Британские острова	-9	-11	15	19
Центр. Европа (север)	-1	-3	2	-8
Центр. Европа (юг)	5	5	3	-3
Южная Европа	0	-12	-4	-27
ЕС	3	-2	-3	-10

*Источник: Economic Cost of Climate Change in Europe. Outcome of the PESETA Project, 2010.*

Как мы видим, при небольшом увеличении температуры (на 2,5°С) урожайность в среднем в Европе вырастет на 3%, что связано, скорее всего, с ее ростом на северных территориях. При большем увеличении температуры прогнозируется снижение урожайности от 3 до 10%.

Снижение урожайности в европейском регионе может быть связано с неблагоприятным влиянием высоких температур на метаболизм сельскохозяйственных культур, снижением их влагообеспеченности или, напротив, переувлажнением в отдельных районах, а также вследствие повышения активности насекомых вредителей, таких как, например, саранчовые и колорадский жук.

Снижение урожайности ведет к уменьшению объемов производства и далее к росту цен на продовольственные товары.

В Российской Федерации в Росгидромете (ГУ «ВНИИСХМ», Обнинск) выполнялись работы по оценке изменений климата для сельского хозяйства по подобным проекту PESETA. Отмечено, что результаты прогнозов ГУ «ВНИИСХМ» и авторов проекта PESETA создают в целом согласованную картину влияния изменений климата на сельское хозяйство Европы. Согласно этим прогнозам, уже в ближайшие десятилетия следует ожидать падения урожайности основных продовольственных культур на 15–30% в Португалии, Испании, Италии, Греции, Болгарии, а также на большей части территорий Франции. Заметное падение урожайности ожидается на юге Германии, на западе Чехии и в ряде других регионов Европы. Вместе с тем прогнозируется «компенсирующий» рост урожайности на те же 15–30% в Швеции, Норвегии, Дании, Финляндии и некоторых других странах Северной Европы. В странах Балтии прогнозируется некоторый рост климатообусловленной урожайности, а на Украине и, особенно, в Молдавии – резкое падение урожайности зерновых культур до 30–35% по сравнению с современным уровнем. Изменения урожайности получены без учета адаптации сельского хозяйства к новым климатическим условиям.

На европейской территории России при аридном потеплении к 2050 г. ожидается падение урожайности в среднем на 7 и 17% для кормовых и зерновых культур соответственно.

В России сельское хозяйство в значительной степени зависит от климатических условий и их колебаний. В основных районах производства зерна на протяжении XX в. возросла засушливость климата. Чаще всего сильные засухи наблюдались в Нижнем Поволжье и на юге Урала. Особенно заметно возросла повторяемость летних засух на Европейской территории страны в последнее десятилетие прошлого века. Заметно изменились зимние условия. На Европейской части уменьшение высоты снежного покрова было связано с повышением температуры воздуха зимой, уменьшением зимних осадков и частыми оттепелями. Продолжительность вегетационного периода в более северных регионах страны увеличилась не менее чем на 5–7 дней, по-

всемерно повысилась повторяемость аномально теплых зим. Влияние климата на урожайность сельскохозяйственных культур достаточно дифференцированно: наибольшей продуктивностью и устойчивостью отличаются рис и кукуруза на зерно, полностью или частично размещенные на достаточно небольшой территории орошаемых земель; самые низкие урожаи в большинстве регионов дают яровые пшеница и ячмень. Прогнозировать качественные последствия для России в результате глобального изменения климата очень сложно в силу неопределенности многих природных изменений. По оценкам специалистов воздействие на сельское хозяйство таких изменений будет неоднозначным, позитивные последствия могут сочетаться с негативными. Во многих климатических сценариях и прогнозах подчеркивается, что трансформация климатических условий будет связана с переменной частоты неблагоприятных для сельского хозяйства явлений. Опасным может стать рост вероятности низких урожаев в результате увеличения частоты и повторяемости засух и повышения засушливости на территориях ряда регионов.

Таблица 14.4.

**Изменение урожайности сельскохозяйственных культур (%)  
при изменении климата в России**

Федеральные округа России	Зерновые культуры			Кормовые культуры		
	Период прогнозирования, годы					
	2010	2030	2050	2010	2030	2050
Центральный	-3	-5	-14	-1	1	-7
Северо-Западный	4	8	9	7	16	20
Южный	-12	-8	-2	-11	-14	-17
Приволжский	-9	-13	-30	-1	-1	-12
Уральский	-22	-26	-38	-4	1	-9
<b>Россия в целом</b>	<b>-8</b>	<b>-9</b>	<b>-17</b>	<b>-2</b>	<b>-0</b>	<b>-7</b>

*Источник: ВНИИСХМ <http://www.agromet.ru/index.php?id=77>.*

*(серым цветом выделены наиболее существенные изменения урожайности)*

При исследовании экономического эффекта от воздействия климатических изменений на сельское хозяйство, в частности на урожайность основных сельскохозяйственных культур, были получены довольно интересные результаты, которые приведены в табл. 14.4. Оценка изменения урожайности культур проводилась в соответствии со сценарием глобального развития МГЭИК «A1F1», который пред-

полагает высокие темпы экономического роста при интенсивном использовании ископаемого топлива.

Для зерновых культур в целом по России прогнозируется снижение урожайности до 17% к 2050 г. При этом в Приволжском и Уральском федеральных округах падение урожайности зерновых будет катастрофическим — на 30% и 38% соответственно. Снижение урожайности кормовых будет значительным в Южном и Приволжском федеральном округах — на 17 и 12% соответственно.

В таблице 14.5 приводятся данные Росстата о валовом сборе зерновых и зернобобовых культур в России по 12 ведущим регионам в 2012 г. в сравнении со средними значениями за период 2006–2010 гг. и с 2011 г.

Таблица 14.5.

**Валовой сбор зерновых и зернобобовых в хозяйствах всех категорий в период 2006–2010 гг. и изменения данного показателя в 2011–2012 гг.**

Регион	2006-2010 (в среднем за год), млн т	2012,% к 2006–2010	2012,% к 2011
Краснодарский край	9473	93	77
Ставропольский край	7101	68	59
Ростовская область	6498	94	79
Алтайский край	4389	57	64
Республика Татарстан	3951	76	61
Республика Башкортостан	3239	52	56
Волгоградская область	3222	75	91
Омская область	2899	58	50
Саратовская область	2878	77	107
Воронежская область	2603	118	101
Новосибирская область	2475	50	50
Оренбургская область	2416	61	50
<b>Российская Федерация, всего</b>	<b>85190</b>	<b>83</b>	<b>75</b>

Источник: Росстат, раздел веб-сайта «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство».

В 2012 г. (более благоприятном по сравнению, например, с серьезной засухой 2010 г.) валовой сбор зерновых и зернобобовых сократился на 17% по отношению к среднему показателю по стране за пятилетие в 2006–2010 гг., и на 25% в 2012 г. к предыдущему 2011 г. При этом во всех ведущих регионах (на долю которых приходится более 60% общего сбора зерновых), за исключением Воронежской области, сбор зер-

новых существенно снизился, в ряде случаев до 50% по отношению к средним показателям за 2006–2010 гг.

Хотя данные Росстата относительно падения урожайности, обусловленного, прежде всего, погодно-климатическим фактором – засухой, несколько отличаются от оценок, полученных ВНИИСХМ, более важно, что направленность этих оценок и фактических данных совпадают – меняющийся климат уже приводит к снижению сбора зерновых в России.

Таблица 14.6.

**Изменение урожайности и сборов зерновых культур в различных регионах России по ариднему сценарию**

Регионы	Валовой сбор зерна в среднем за год, тыс. т	Доля региона в валовом сборе зерна, %	Изменения климатообусловленной урожайности, % к среднему уровню за 2001–2005 гг.		Изменения климатообусловленной урожайности по отношению к среднему валовому сбору за 2001– 2005 гг., тыс. т	
	2001– 2005 гг.	2001– 2005 гг.	2010 г.	2020 г.	2010 г.	2020 г.
Северный	220,3	0,3	4,8	7,1	10,6	15,6
Северо-Западный	117,1	0,1	4,0	7,9	4,7	9,3
Калининградский	218,6	0,3	2,0	4,0	4,4	8,7
Центральный	5110,5	6,5	-1,9	-0,8	-97,1	-40,9
Волго-Вятский	3250,0	4,1	-5,6	-6,8	-182,0	-221,0
Центрально- Черноземный	8905,9	11,3	-6,9	-14,1	-614,5	-1255,7
Поволжский	15074,4	19,1	-13,3	-13,5	-2004,9	-2035,0
Северо-Кавказский	20503,7	26,0	-22,1	-23,8	-4531,3	-4879,9
Уральский	10396,7	13,2	-14,2	-15,9	-1476,3	-1653,1
Западно-Сибирский	11751,4	14,9	-7,0	-12,0	-822,6	-1410,2
Восточно-Сибирский	2830,3	3,6	-12,0	-18,0	-339,6	-509,5
Дальневосточный	387,3	0,5	4,0	7,0	15,5	27,1
Итого	78766,2	100,0	-12,7	-15,2	-10033,3	-11944,5

*Источник: Экономический анализ влияния изменения климата на сельское хозяйство России: национальные и региональные аспекты (на примере зерновых культур), Oxfam, М., 2013*

Эти выводы подтверждают и оценки, представленные Росгидрометом, согласно которым в 2020 г. ожидается значительное сокращение климатообусловленной урожайности зерновых культур на северном Кавказе, на Урале и в Центрально-Черноземном регионе (наиболее урожайных районах). При этом ежегодные потери для страны могут составить 10–12 млн т.

При экономической оценке последствий для сельского хозяйства важным вопросом остается избранный сценарий климатических изменений. В наиболее худшем из них — «сухом», или аридном, — негативные последствия могут быть очень серьезными.

В таблице 14.6 (с.287) представлены данные относительно климатообусловленной урожайности и сбора зерновых культур при аридном сценарии развития событий.

К схожим выводам приводят и международные исследования. В частности, Международным научно-исследовательским институтом по продовольственной политике (IFPRI) были получены оценки изменения урожайности пшеницы и некоторых других культур в России к 2050 г., на основе которых экспертами были выдвинуты несколько выводов о состоянии сельхозугодий на перспективу до 2050 г.:

- в самых южных районах России на значительной территории возможно полное прекращение использования земель для выращивания пшеницы;

- обширные районы юго-западной части страны столкнутся с сокращением урожайности более чем на 25%;

- снижение урожайности менее чем на 25% ожидается в различных районах юга европейской части России, южного Урала, Восточной и Западной Сибири;

- вовлечение новых земель в сельскохозяйственный оборот для производства пшеницы незначительно.

Изменения объемов производства зерна и предложения на зерновом рынке, вызванные климатическими изменениями, сказываются на ценах на зерновые культуры.

Интересны в этой связи результаты исследования по моделированию глобального зернового рынка и воздействия климатических факторов на цены. Такими исследованиями занимаются несколько ведущих международных научных центров. По данным исследования Института изучения развития Университета Сассекса «Экстремальные погодные явления и скачки цен на зерно в изменяющемся климате» (Willenbockel Dirk, 2012), проведенного совместно с организацией Oxfam, модельные расчеты показывают, что цены на зерновые культуры и продукты пита-



ния вырастут намного больше с учетом ожидаемых негативных последствий климатических изменений. Для зерновых культур вклад климатического фактора на 2030 г. оценивается так: повышение цен составит для риса – 33%, пшеницы – 29%, кукурузы – 47%. Это очень значительный рост и полученные модельные оценки подчеркивают важную роль климатических факторов для мирового рынка зерна.

В ходе исследования был составлен приблизительный прогноз ущерба в зерновом хозяйстве России к 2020 и 2050 г.:

– к 2020 г. ущерб от снижения климатообусловленной урожайности составит 108 млрд руб. (в ценах декабря 2012 г.);

– к 2050 г. при реализации аридного сценария, ущерб от снижения климатообусловленной урожайности составит более 120 млрд руб.

Для более полной стоимостной оценки ущерба необходимо проведение дополнительных исследований, модельных расчетов, анализа рисков, определения вероятностных значений ущерба не только для производства сельскохозяйственной продукции, но и для транспортной инфраструктуры, переработки, хранения, реализации продукции и др.

Тем не менее, даже на основе представленных в этом отчете материалов можно сделать вывод о том, что масштабы воздействия климатических изменений на сельское хозяйство очень большие. Риски для производителей и потребителей сельскохозяйственной продукции высоки и будут только возрастать по мере ухудшения погодно-климатических условий. Ущерб для экономики в целом включает не только потери от снижения урожая, но и резких скачков цен на агропродовольственную продукцию. Ущерб несут не только производители, но и конечные потребители продукции, а именно население. В связи с этим, необходима реализация комплексных программ, в том числе региональных, по снижению рисков и ущербов от климатических изменений, адаптации сельского хозяйства к меняющимся погодно-климатическим условиям.

На основе рекомендаций по управлению рисками и адаптацией к климатическим изменениям, представленным в отчете МГЭИК (Managing the risks of extreme events and disasters to advance climate change adaptation, IPCC, 2012), а также рекомендаций ВНИИСХМ и других исследовательских групп были предложены меры адаптации сельского хозяйства России к глобальному изменению климата:

– проведение комплексных региональных исследований по оценке рисков (уязвимости) сельскохозяйственного производства от негативного воздействия климатических и погодных факторов (часть этой работы уже выполнена, но далеко не во всех регионах России);

– оценка чувствительности региональных и национального рынков сельскохозяйственной продукции и продовольствия к ценовым шокам и сокращению поставок, вызванных климатическими и погодными факторами;

– разработка и реализация широкомасштабных региональных программ, направленных на создание полезащитных лесополос и других мер по предотвращению и снижению эрозии почв и потери плодородного слоя;

– ускоренное развитие аграрного сектора экономики Нечерноземной зоны и, в первую очередь Центрального, Северо-Западного и других регионов, где достаточная влагообеспеченность посевов гарантирует стабильность производства;

– оптимизация соотношения посевов озимых и яровых сельскохозяйственных культур для учета изменений условий осенне-зимнего периода;

– расширение посевных площадей более теплолюбивых и более урожайных культур, обеспечивающих интенсификацию сельскохозяйственного производства (кукурузы, подсолнечника, сорго, сои и др.);

– развитие орошаемого земледелия для повышения устойчивости сельскохозяйственного производства и утилизации дополнительных тепловых ресурсов;

– внедрение влагосберегающих технологий, подбор более устойчивых культур (сортов), создание страховых запасов продовольствия для снижения потерь от возможной аридизации климата и обеспечения продовольственной безопасности.

В свою очередь, в Европе также предлагаются меры противодействия климатическим изменениям, основные из которых приведены ниже:

– необходимо разработать детальные национальные планы адаптации, уделяя особое внимание сельскохозяйственному сектору, а также выделить необходимые финансовые ресурсы для их осуществления. Кроме того, нужно адаптировать нормативно-правовую базу в регионе с тем, чтобы способствовать процессу инновации в сельском хозяйстве;

– необходимо активизировать научные исследования, развитие и внедрение новых технологий в области повышения эффективности сельского хозяйства, несмотря на процесс изменения климата. Помимо этого нужно рассмотреть новые виды сельскохозяйственных культур, более устойчивые к изменению климата;

— необходимо дальнейшее изучение еще не развитых «ниш» в сельском хозяйстве, таких как производство экологически чистой продукции. Также необходимо сосредоточиться на определенных сельскохозяйственных областях в целях повышения продуктивности.

### ***Заключение***

Изменение климата является одной из наиболее серьезных проблем, с которыми столкнется мировое сельское хозяйство в решении главной задачи: прокормить растущее население планеты.

Производство сельскохозяйственной продукции и продовольствия практически во всех мировых регионах будет испытывать неблагоприятное воздействие изменения климата, в особенности в странах, которые уже являются климатически уязвимыми (подвержены засухам, наводнениям и циклонам) и имеют низкий уровень доходов и высокую распространенность голода и бедности. Снижение в большинстве регионов мира урожайности сельскохозяйственных культур в условиях изменения климата и, следовательно, объемов производства окажет влияние на цены на продовольствие и на уровень его потребления, что в целом скажется негативно на продовольственной безопасности.

Глобальное изменение климата требует выработки и принятия мер по адаптации к этим изменениям и смягчению их последствий.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Обобщая результаты проведенного исследования, можно предложить несколько выводов о современном состоянии сельского хозяйства Европы и перспективах его развития. Не менее важно определить, что предстоит выполнить российской аграрной науке для обеспечения продовольственной безопасности страны.

1. Европейское сельское хозяйство за последние 30 лет прошло большой путь технико-технологического развития всех своих отраслей, повысив в два раза и более уровень урожайности в растениеводстве и продуктивности в животноводстве. Производительность труда во всех отраслях сельского хозяйства повысилась в 3–4 раза, что привело к сокращению численности занятых в аграрной сфере. Достигнут достаточно высокий уровень продовольственной безопасности в целом ряде европейских стран, возрос их экспортный потенциал.

Однако понятие «аграрная Европа» не означает пока равновесной высокоэффективной системы. Более того, вряд ли такая континентальная система может сформироваться в ближайшее десятилетие. Один из выводов исследования состоит в том, что аграрная Европа — это совокупность национальных аграрных структур, существенно различных по уровням и потенциалам развития.

В значительной степени это предопределено историческими особенностями. Западная Европа шла по пути частного (фермерского) хозяйства с активными формами их кооперирования. В Восточной Европе, прежде всего в бывших республиках Советского Союза, преобладающей формой были коллективные хозяйства (колхозы) и государственные предприятия (совхозы), которые в ранние периоды обслуживались государственными машинно-транспортными станциями (МТС). Реформы последних 25 лет существенно изменили структуру сельскохозяйственного производства, не обеспечив адекватного роста эффективности.

Большие различия сохраняются в национальных системах государственного регулирования сельского хозяйства, прежде всего, при сравнении ЕС-28 и РФ.

Сильно дифференцированы стратегии развития сельских территорий и экологизации аграрной сферы.

Известно, что экономические системы становятся эффективными и устойчивыми, если их составляющие являются взаимодополняющими, а их взаимодействие обеспечивает синергетический эффект системы. В аграрном производстве этому способствуют углубленная отраслевая специализация и развитая внешняя торговля между странами. Такое состояние просматривается в развитии агропродовольственной сферы (АПС) Европейского союза, хотя различные противоречия между странами – членами ЕС осложняют процессы интеграции.

Надо признать, что Центральная и Западная Европа значительно опередили Восточную Европу по уровню институционального обеспечения АПС. Этот опыт, если он будет изучен и творчески применен, поможет созданию необходимых институтов в Евразийском экономическом союзе.

2. Одна из принципиальных особенностей АПС – специфическая «рискоемкость». Сельское хозяйство подвержено многочисленным рискам и угрозам больше, чем другие сферы экономики. Зависимость от природных и погодных условий прямо влияет на результаты производства. Даже при использовании прогрессивных технологий, засухи и наводнения способны уничтожить урожай в растениеводстве. В животноводстве постоянно есть угрозы эпизоотий большого масштаба. Сельскохозяйственное сырье и продовольственная продукция имеют ограниченные сроки транспортировки, хранения и реализации. Их нарушение приводит к риску больших потерь продукции и росту убытков.

Все эти особенности также сильно дифференцированы по странам Европы. Снижение опасности рискованных ситуаций, их ущерба признается важнейшим требованием в системах управления в аграрной политике государств ЕС.

Функционирование европейского продовольственного рынка осложняется ценовыми рисками: при повышении розничных цен страдают потребители, падает их спрос; при снижении цен производителей сокращаются их доходы и инвестиционные возможности. По этой причине ценовое регулирование со стороны государства становится фактором снижения рыночных рисков. Накопленный в ЕС опыт такого регулирования может быть использован в разработке стратегии продовольственной безопасности России.

Еще один весьма существенный риск возникает в связи с базовым условием производства – сокращением площади сельскохо-

зайственных угодий, что является следствием снижения потенциала плодородия на значительных территориях, особенно в восточной части Европы. Происходит также прямое изъятие угодий из сельскохозяйственного оборота для расширения городской и сельской застройки.

Не следует игнорировать и тот факт, что увеличение численности населения в странах, испытывающих риски избыточной иммиграции населения, понижают землеобеспеченность на одного жителя во многих странах Западной Европы.

В России этот риск не имеет пока существенного значения, поскольку есть значительные резервы пахотных земель. Правда, часть из них уже зарастает кустарником и лесом. Поэтому возвращение их в производство требует значительных затрат на рекультивацию.

Во всех странах Европы необходимо формирование агроэкологической стратегии, частью которой является сохранение сельхозугодий и повышение плодородия почв.

3. Перспективы интеграционных процессов России и ЕС в области сельского хозяйства и продовольственных рынков будут зависеть от развития новой ситуации, которая формируется в 2014 г.

29 мая этого года был подписан Договор о создании Евразийского экономического союза (ЕАЭС), членами которого стали Беларусь, Казахстан, Российская Федерация. Это – интеграционная система в сфере экономики, причем одним из четырех направлений сотрудничества выделено сельское хозяйство. Возможности этого направления были заложены в Таможенном союзе стран–участников ЕАЭС. Нет сомнений, что это эффективная интеграционная тенденция для аграрно-продовольственной сферы России.

Однако другая ситуация возникла после политического переворота на Украине. Очевидно, что в условиях политических потрясений и экономической нестабильности в этой стране интеграционные процессы не смогут нормально развиваться. Это в полной мере относится к аграрной сфере, внешней торговле продовольствием между Россией и Украиной. Интеграционные процессы в Европе с участием России вступили в новую фазу, которая включает различные механизмы экономических санкций со стороны ЕС по отношению к России. Можно ожидать осложнения торговых отношений на продовольственном рынке Европы. Не исключены взаимные претензии по конкретным торговым соглашениям между ЕС и РФ, регулируемым правилами ВТО. Противоречия могут обостряться и в торговле средствами производства для сельского хозяйства, в научно-технической сфере.

Все эти новые тенденции предстоит учитывать в системе стратегического планирования экономики России.

4. Для проведения научных исследований, предметом которых является АПС Европы, предстоит расширять их теоретико-методологическую и информационную основу. Все большее значение приобретают исследования устойчивых тенденций развития АПС и новых явлений, изменяющих известные траектории. В системе ФАО и ОЭСР успешно функционируют международные информационные системы мониторинга для анализа и прогнозирования сельскохозяйственного производства, пищевой промышленности, продовольственных рынков, агробизнеса.

В России создается автоматизированная система мониторинга продовольственной безопасности страны. Все это расширяет информационные основы исследовательской работы.

Для повышения ее эффективности необходимы исследования по целевым грантам, ориентированным на запросы государственных органов управления, современного агробизнеса России, транснациональных корпораций и межгосударственных интеграционных объединений. Такие масштабы исследований возможны только при условии кооперирования и координации работы научных организаций в России, а также развития межгосударственных исследовательских центров.

5. К числу весьма актуальных исследований социально-экономического направления в Европе следует отнести обоснования устойчивого развития сельских территорий. Если в западных европейских странах достигнуты значительные успехи в этой сфере, то в России проблема приобретает серьезные масштабы и остроту. Исчезают тысячи деревень, особенно в Нечерноземной зоне, что приводит к свертыванию сельскохозяйственного производства, утрате пахотных угодий.

Предполагается, что эти опасные тенденции поможет преодолеть Федеральная целевая программа (ФЦП) «Устойчивое развитие сельских территорий на 2013–2020 гг.». В ней предусмотрены бюджетные ассигнования на создание сельской инфраструктуру (дорожная сеть, газификация, водоснабжение), сельское жилищное строительство, обеспечение медицинскими и школьными учреждениями и пр. Субъекты федерации разрабатывают аналогичные региональные программы.

Несомненно, европейский опыт обустройства и устойчивого развития сельских территорий будет полезен в реализации названной ФЦП.

6. Россия имеет потенциальные возможности и хорошие предпосылки для развития органического земледелия и производства качественной продовольственной продукции без ГМО, химических средств удобрения почв и защиты растений.

Европейский продовольственный рынок не имеет в настоящее время возможностей для полного обеспечения спроса на органическую продукцию. Поэтому ее производство в России могло быть весьма выгодным для экспорта в некоторые государства ЕС.

7. Весьма сложной в научном аспекте и в практической реализации является для России проблема рационального импортозамещения на продовольственном рынке. Недостаток эффективной товаропроводящей сети приводит к снижению конкурентоспособности отечественной продукции, ее значительным потерям на пути «от поля до потребителя». В крупных городах доля импорта в потреблении мяса, овощей, фруктов достигает уже 40–50%. Это – показатель утраты продовольственной независимости.

Принципиально новая ситуация во внешней торговле возникла после введения ответных санкций РФ на санкции ЕС, связанные с кризисом на Украине. Россия ввела годовое эмбарго по 43 позициям сельскохозяйственной продукции, импортируемой из ЕС и других государств. По данным Международного торгового центра под санкции попало 37% импорта (в оценках на 2013 г.) Из них 30% приходится на ЕС. По некоторым оценкам ущерб ЕС от эмбарго составит около 12 млрд долл. «Санкционные сражения» являются обоюдоострыми. Однако Россия может использовать новую ситуацию для возвращения на свой рынок отечественных производителей. Реальный характер может приобрести программа импортозамещения. Для этого необходимо значимое увеличение государственной поддержки сельского хозяйства, особенно его инвестиционной деятельности.

Для объективной оценки влияния санкций и импортозамещения на продовольственную безопасность России необходим мониторинг изменений конъюнктуры оптового и розничного рынков, объемов и ассортимента импортируемой продукции, динамики душевого потребления продукции по регионам России. Мониторинг должен дать объективную оценку последствий санкций и импортозамещения.

В производственной сфере обеспечение сельхозорганизаций и фермеров необходимой техникой также происходит за счет ее импортных поставок из европейских стран, в первую очередь из Германии. Восстановление и ускоренное развитие собственного сельскохозяйственного машиностроения становится жизненно важной потребностью России. Экспортные потоки из России включают в основном поставки минеральных удобрений в европейские страны.

8. Подводя итоги проведенным исследованиям, которые вошли в данную коллективную монографию, хотели бы выразить благодарность Институту Европы, его руководителям за представленную возможность этой публикации.

Академик РАН Крылатых Э.Н.  
Член-корр. РАН Папцов А.Г.



## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

## Издержки в сельском хозяйстве, % (2009–2011 гг.)

Страна	Объем издержек в сельском хозяйстве, млн евро	Семена и посадочный материал	ГСМ и электроэнергия	Удобрения	Средства защиты растений и пестициды	Ветеринарное обслуживание
1	2	3	4	5	6	7
Бельгия	5856	6,1	10,7	4,5	3,5	3,7
Болгария	2725	3,6	21,6	7,8	3,9	5,5
Чехия	3417	4,8	15,7	7,5	6,4	3,4
Дания	7782	4,1	6,4	4,1	2,9	2,2
Германия	37024	2,9	9,9	6,4	4,3	2,5
Эстония	500	3,0	14,7	7,8	3,2	2,1
Ирландия	4890	1,7	9,8	10,1	1,2	5,3
Греция	5634	4,9	25,5	4,8	3,6	1,4
Испания	19972	4,0	8,5	8,1	3,5	2,9
Франция	43392	4,4	9,2	10,9	6,6	3,9
Италия	22348	5,8	12,4	6,3	3,6	3,1
Кипр	381	6,3	13,0	3,8	3,6	4,0
Латвия	823	3,7	19,8	13,3	4,4	1,7
Литва	1685	2,6	14,6	14,1	5,8	1,3
Люксембург	257	3,4	8,1	6,0	2,9	2,8
Венгрия	4835	7,0	15,8	10,1	7,0	1,1
Мальта	71	5,3	13,6	2,7	1,2	2,0
Нидерланды	17402	8,3	14,7	2,8	2,5	2,1
Австрия	4185	3,9	10,2	4,2	3,2	2,6
Польша	13878	2,0	21,4	10,1	6,2	0,7
Португалия	4147	2,7	10,5	4,8	3,1	0,7
Румыния	10025	9,6	18,2	7,6	3,0	3,0
Словения	746	4,2	14,8	7,7	3,2	3,5
Словакия	1761	5,1	16,7	7,8	6,8	2,3
Финляндия	3171	4,1	15,8	13,0	2,4	0,9
Швеция	4232	6,1	10,9	7,2	2,2	0,9
Великобритания	17060	4,8	9,3	10,9	5,2	2,8
ЕС-27	238198	4,7	12,1	7,8	4,4	2,7
Хорватия	1564	7,4	8,5	12,9	6,0	2,9

Глава 6  
Приложение 2

	Корма	Амортизация техники	Амортизация зданий и сооружений	Обслуживание	Прочие расходы	Доля издержек в стоимости продукции
1	8	9	10	11	12	13
Бельгия	50,9	2,9	1,3	2,6	11,8	77,0
Болгария	30,2	7,0	3,4	9,5	5,3	62,7
Чехия	32,9	4,5	3,7	3,2	16,3	70,7
Дания	43,9	6,6	1,8	5,9	17,4	73,6
Германия	47,4	5,9	2,0	5,2	12,2	70,8
Эстония	46,3	6,1	1,7	5,4	8,5	61,7
Ирландия	45,2	4,6	4,3	6,9	9,3	73,8
Греция	38,0	2,8	0,3	7,0	8,9	51,6
Испания	51,4	7,3	2,6	2,1	7,8	48,3
Франция	34,3	6,5	0,7	8,2	13,4	60,1
Италия	38,4	3,4	1,5	10,2	12,8	47,0
Кипр	48,2	3,2	0,3	0,0	10,8	53,9
Латвия	30,0	7,0	2,4	3,8	12,1	76,3
Литва	35,2	4,7	1,5	3,9	14,7	65,2
Люксембург	52,5	7,7	0,8	2,3	11,3	72,9
Венгрия	34,7	5,0	0,6	7,8	10,2	62,3
Мальта	49,4	9,7	3,2	0,0	12,8	54,9
Нидерланды	30,6	4,3	0,7	14,2	18,0	68,4
Австрия	38,2	6,6	1,4	7,3	20,4	58,5
Польша	41,7	6,0	4,1	3,4	3,2	61,5
Португалия	51,9	2,5	2,6	4,3	15,4	65,8
Румыния	29,5	6,9	1,0	1,3	18,7	55,5
Словения	53,3	4,6	1,8	2,5	4,3	60,5
Словакия	17,7	1,7	3,4	5,4	32,6	76,7
Финляндия	29,8	7,1	3,2	2,9	19,8	68,4
Швеция	30,2	7,0	2,5	7,1	24,1	73,1
Великобритания	29,9	5,8	3,7	7,0	19,7	63,1
ЕС-27	39,0	5,6	1,9	6,6	13,4	60,7
Хорватия	42,7	3,5	1,8	6,1	7,1	54,7

Расходы бюджета ЕС на проведение Единой сельскохозяйственной политики,  
млн евро

	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Бюджет ЕС	141001,5	144286,7	147353,5
Сельское хозяйство и развитие территорий	58578,8	58586,9	59024,1
Административные расходы	136,2	134,3	135,1
Интервенции на сельскохозяйственных рынках	3345,1	3233,3	2812,3
Прямые платежи – всего	40178,0	40510,7	41026,9
в том числе: несвязанные	36830,4	37189,0	38168,0
прочие прямые	3347,0	3320,7	2857,9
Сельское развитие	14408,4	14613,1	14803,5
Меры в области сельского хозяйства по адаптации новых членов ЕС	215,0	234,5	259,3
Международное сотрудничество	5,0	6,4	6,6
Аудит расходов на сельское хозяйство	76,4	-192,7	-47,0
Политические стратегии	26,6	47,3	27,3
Прочее	1571,9	1010,0	1332,8

Глава 6  
Приложение 4

Расходы на проведение Единой сельскохозяйственной политики, млн евро

	Расходы					
	Секция ориентации ФЕОГА		Европейский фонд сельского развития			
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1	8	9	10	11	12	13
Бельгия	8,6	64,0	64,0	61,3	71,7	73,2
Болгария	–	–	581,2	437,3	432,2	398,1
Чешская Республика	75,3	396,6	392,6	388,0	436,6	406,6
Дания	3,5	–	128,9	67,4	85,1	91,2
Германия	552,4	1185,0	1186,9	1188,6	1325,5	1365,6
Эстония	25,1	95,6	95,6	101,0	104,7	104,6
Ирландия	26,2	373,7	355,0	329,2	381,2	351,7
Греция	505,9	461,4	463,5	453,4	521,6	665,6
Испания	927,7	15,8	1548,5	1271,0	1450,0	1227,6
Франция	143,0	914,0	959,4	947,2	1091,9	1169,1
Италия	586,7	660,8	1616,8	1145,3	1295,2	1403,6
Кипр	0,0	26,7	24,8	23,9	23,9	22,4
Латвия	34,8	–	300,6	150,3	153,2	148,8
Литва	49,2	261,0	248,8	249,9	253,9	248,0
Люксембург	0,4	14,4	13,7	13,3	13,8	13,3
Молдавия	135,3	570,8	537,5	498,6	557,6	547,6
Мальта	1,8	–	24,0	11,3	11,0	10,3
Нидерланды	18,8	70,5	72,6	73,7	87,1	90,4
Австрия	21,8	628,2	594,7	580,7	587,0	556,1
Польша	515,9	1989,7	1932,9	1971,4	1935,6	1860,6
Португалия	326,3	535,5	587,5	584,2	592,6	582,6
Румыния			1146,7	1502,7	1401,6	1357,9
Словения	10,2	149,5	139,9	136,5	134,1	124,1
Словакия	78,3	303,2	286,5	268,0	281,3	263,0
Финляндия	44,8	332,3	319,0	308,1	314,1	298,5
Швеция	25,6	292,1	277,2	257,0	294,3	278,8
Великобритания	69,5	172,5	736,5	702,1	750,4	749,0
<b>ЕС-27</b>	<b>–</b>	<b>9513,4</b>	<b>14635,4</b>	<b>13721,6</b>	<b>14587,6</b>	<b>14408,3</b>
Расходы на техническую поддержку	6,0	9,2	10,4	10,1	9,8	10,3
<b>Всего</b>	<b>6,0</b>	<b>9522,5</b>	<b>14645,8</b>	<b>13731,7</b>	<b>14597,3</b>	<b>14418,6</b>

Продолжение таблицы

	Расходы					
	Секция ориентации ФЕОГА		Европейский фонд сельского развития			
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1	8	9	10	11	12	13
Бельгия	8,6	64,0	64,0	61,3	71,7	73,2
Болгария	–	–	581,2	437,3	432,2	398,1
Чешская Республика	75,3	396,6	392,6	388,0	436,6	406,6
Дания	3,5	–	128,9	67,4	85,1	91,2
Германия	552,4	1185,0	1186,9	1188,6	1325,5	1365,6
Эстония	25,1	95,6	95,6	101,0	104,7	104,6
Ирландия	26,2	373,7	355,0	329,2	381,2	351,7
Греция	505,9	461,4	463,5	453,4	521,6	665,6
Испания	927,7	15,8	1548,5	1271,0	1450,0	1227,6
Франция	143,0	914,0	959,4	947,2	1091,9	1169,1
Италия	586,7	660,8	1616,8	1145,3	1295,2	1403,6
Кипр	0,0	26,7	24,8	23,9	23,9	22,4
Латвия	34,8	–	300,6	150,3	153,2	148,8
Литва	49,2	261,0	248,8	249,9	253,9	248,0
Люксембург	0,4	14,4	13,7	13,3	13,8	13,3
Молдавия	135,3	570,8	537,5	498,6	557,6	547,6
Мальта	1,8	–	24,0	11,3	11,0	10,3
Нидерланды	18,8	70,5	72,6	73,7	87,1	90,4
Австрия	21,8	628,2	594,7	580,7	587,0	556,1
Польша	515,9	1989,7	1932,9	1971,4	1935,6	1860,6
Португалия	326,3	535,5	587,5	584,2	592,6	582,6
Румыния			1146,7	1502,7	1401,6	1357,9
Словения	10,2	149,5	139,9	136,5	134,1	124,1
Словакия	78,3	303,2	286,5	268,0	281,3	263,0
Финляндия	44,8	332,3	319,0	308,1	314,1	298,5
Швеция	25,6	292,1	277,2	257,0	294,3	278,8
Великобритания	69,5	172,5	736,5	702,1	750,4	749,0
<b>ЕС-27</b>	<b>–</b>	<b>9513,4</b>	<b>14635,4</b>	<b>13721,6</b>	<b>14587,6</b>	<b>14408,3</b>
Расходы на техническую поддержку	6,0	9,2	10,4	10,1	9,8	10,3
<b>Всего</b>	<b>6,0</b>	<b>9522,5</b>	<b>14645,8</b>	<b>13731,7</b>	<b>14597,3</b>	<b>14418,6</b>

## Национальные затраты на сельское хозяйство (млн евро)

<b>Страна–член ЕС</b>	<b>2008 г.</b>	<b>2009 г.</b>	<b>2010 г.</b>
Бельгия	122	124	105
Болгария	405	697	39
Чехия	220	199	208
Дания	112	111	91
Германия	1 272	881	1 045
Эстония	32	29	28
Ирландия	211	770	700
Греция	216	221	36
Испания	668	619	515
Франция	2 035	2212	2 432
Италия	834	704	846
Кипр	29	105	26
Литва	91	83	77
Латвия	17	32	24
Люксембург	18	19	20
Венгрия	483	424	288
Мальта	14	13	11
Нидерланды	467	549	978
Австрия	180	174	174
Польша	772	588	664
Португалия	21	16	18
Румыния	599	592	94
Словения	73	73	64
Словакия	56	69	56
Финляндия	1 202	1 211	1 207
Швеция	99	97	52
Великобритания	517	566	436

Самообеспеченность сельскохозяйственной продукцией по странам,  
2009–2011 гг.

	<b>Всего зерновые</b>	<b>Картофель</b>	<b>Сахар</b>
Болгария	0,0	68,4	...
Чехия	138,2	84,9	121,8
Германия	116,9	131,3	125,1
Эстония	119,9	86,5	
Ирландия	63,9	57,6	0,0
Франция	202,7	115,7	184,1
Латвия	169,2	96,8	
Литва	181,7	98,5	111,6
Люксембург	106,0	37,8	0,0
Венгрия	173,7	79,3	36,7
Мальта		34,4	0,0
Нидерланды	16,5	187,1	216,6
Австрия	93,2	91,2	110,8
Польша	108,4	101,0	131,6
Португалия	21,7	49,0	129,8
Румыния	114,0	97,4	17,2
Словакия	–	67,2	73,2
Финляндия	–	93,5	–
Швеция	–	76,4	102,6
Великобритания	102,3	–	–



Продолжение таблицы

	2010/11	Мясо – 2010				
	Вино	Всего	Говядина и телятина	Свинина	Мясо птицы	Баранина и козлятина
Бельгия	0,1	–	–	–	–	–
Болгария	142,2	55,0	66,0	38,0	73,0	114,0
Чехия	17,1	–	–	–	–	–
Германия	45,3	113,0	119,0	110,0	101,0	55,0
Эстония	0,0	86,0	94,0	106,0	54,0	100,0
Ирландия	0,0		673,0	203,0	107,0	377,0
Греция	97,4	53,0	24,0	39,50	79,0	87,0
Испания	184,8	–	–	–	–	–
Франция	118,6	105,0	105,0	106,0	114,0	46,0
Италия	159,2	76,0	59,0	67,0	109,0	45,0
Кипр	–	–	47,0	103,0	78,0	78,0
Люксембург	50,0	70,0	122,0	71,0	1,0	6,0
Венгрия	132,1	187,0	180,0	105,0	3698,0	693,0
Мальта	49,8	–	–	–	–	–
Австрия	85,1	111,0	145,0	108,0	73,0	73,0
Португалия	–	72,0	44,0	66,0	91,0	77,0
Румыния	100,5	77,0	111,0	60,0	89,0	143,0
Словения	100,2	–	–	–	–	–
Словакия	39,5	65,0	118,0	52,0	91,0	178,0
Великобритания	0,2	–	–	–	–	–

	Молочные продукты		
	Свежее молоко	Сыр	Масло сливочное
Болгария	89	129	27
Чехия	248	74	63
Дания	97	127	107
Германия	124	120	92
Эстония	109	155	100
Ирландия	68	527	1003
Греция	85	80	27
Франция	105	121	84
Италия	87	92	79
Латвия	98	104	125
Литва	98	240	123
Венгрия	90	75	76
Мальта	84	50	0
Австрия	180	94	71
Польша	102	110	99
Португалия	95	77	208
Румыния	97	94	83
Словакия	88	64	67

## Основные показатели развития сельскохозяйственного производства в ЕС

Страна	Доля сельского хозяйства в ВВП, %	Доля сельского хозяйства в стоимости основных фондов, %	Торговля сельскохозяйственной и пищевой продукцией			Темпы роста цен, %	Доля продовольствия в расходах домохозяйств, %
			Доля в общем объеме импорта, %	Доля в общем объеме экспорта, %	Оборот межстрановой торговли, млн евро		
	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2010
Бельгия	0,5	1,7	8,6	9,2	2891	3,5	17,4
Болгария	4,2	2,2	9,7	16,6	1093	3,4	...
Чехия	0,9	1,8	6,0	4,2	-1609	2,1	23,1
Дания	1,2	3,9	12,4	18,0	5978	2,7	14,8
Германия	0,6	1,6	8,0	5,8	-10778	2,5	14,6
Эстония	1,9	5,8	9,2	7,4	-282	5,1	28,9
Ирландия	1,1	2,3	13,4	15,6	7702	1,2	15,4
Греция	2,5	4,0	13,6	17,5	-1987	3,1	19,9
Испания	2,0	1,8	9,2	14,1	6151	3,1	17,1
Франция	1,4	2,4	8,2	13,6	15767	2,3	16,6
Италия	1,6	3,2	9,2	8,1	-6589	2,9	17,2
Кипр	1,8	0,4	14,7	17,5	-689	3,5	16,6
Латвия	1,3	5,8	14,1	14,8	-252	4,2	26,7
Литва	2,9	4,6	11,4	15,4	493	4,1	...
Люксембург	0,2	1,6	8,7	6,1	884	3,7	17,1
Венгрия	2,9	4,3	6,2	9,0	2708	3,9	24,0
Мальта	0,9	1,5	10,4	3,0	-375	2,5	18,4
Нидерланды	1,3	3,8	11,0	15,2	25565	2,5	14,9
Австрия	1,0	3,2	7,5	7,5	-813	3,6	13,5
Польша	2,4	1,3	8,0	10,5	2242	3,9	26,4
Португалия	1,3	2,2	13,0	9,6	-3419	3,6	19,6
Румыния	5,9	4,5	8,2	9,0	-422	5,8	...
Словения	1,3	3,0	8,9	5,5	-890	2,1	19,7
Словакия	0,8	1,3	6,7	5,2	-892	4,1	22,3
Финляндия	0,8	3,2	7,3	3,9	-2197	3,3	17,4
Швеция	0,4	1,6	7,4	3,2	-5090	1,4	15,8
Великобритания	0,6	1,6	9,2	5,9	-22952	4,5	12,7
ЕС-27	1,2	2,3	8,8	9,3	10471	3,1	16,4
Хорватия	2,9	3,2	11,1	10,4	-813	2,2	...

**Значение сельского хозяйства, лесного хозяйства и рыболовства  
в преимущественно сельских районах стран Евросоюза в 2009 г.**

Страна	Удельный вес отраслей в общем объеме ВВП, %			Удельный вес занятых, % от общей численности занятого населения		
	с/х, лесное х-во и рыболовство	вторичный сектор	сектор услуг	с/х, лесное х-во и рыболовство	вторичный сектор	сектор услуг
Бельгия	2,7	24,6	72,7	4,7	21,9	73,4
Болгария	10,8	37,5	51,7	30,7	28,9	40,4
Чешская Республика	3,4	44,9	51,7	5,5	40,6	53,9
Дания	1,4	26,7	71,9	4,3	25,3	70,3
Германия	2,0	30,6	67,4	4,6	31,0	64,3
Эстония	7,0	29,8	63,1	7,6	33,0	59,3
Ирландия	1,9	35,2	62,9	7,2	25,0	67,8
Греция	7,0	23,8	69,0	22,8	18,7	58,6
Испания	5,7	29,8	64,5	8,8	23,3	68,0
Франция	3,3	23,9	72,8	5,2	24,5	70,3
Италия	3,6	25,6	70,8	8,1	29,2	62,7
Кипр	-	-	-	-	-	-
Латвия	8,5	27,5	64,0	15,3	23,5	61,2
Литва	5,9	34,3	59,8	15,8	27,9	56,3
Люксембург	-	-	-	-	-	-
Венгрия	6,5	37,5	55,9	11,2	36,5	52,3
Мальта	-	-	-	-	-	-
Нидерланды	2,2	50,1	47,6	4,1	27,8	68,1
Австрия	3,1	34,3	62,6	12,4	27,7	59,9
Польша	8,2	35,3	56,6	25,3	29,6	45,1
Португалия	5,3	25,6	69,1	22,1	24,0	53,8
Румыния	12,3	37,4	50,4	39,0	28,3	32,7
Словения	4,1	41,8	54,1	12,9	40,4	46,7
Словакия	5,2	40,7	54,1	4,8	35,0	60,2
Финляндия	5,2	31,8	63,0	8,4	26,5	65,1
Швеция	2,7	28,1	69,2	3,2	23,2	73,6
Великобритания	2,9	27,6	69,5	6,9	20,8	72,3
ЕС-27	3,9	29,1	67,0	13,3	27,9	58,7
ЕС-15	3,3	27,9	68,8	8,3	26,1	65,6
ЕС-12	7,4	38,0	54,6	23,2	31,5	45,3

*Составлено по: Rural development in the European Union. Statistical and economic information Report // Directorate-General for Agriculture and Rural Development, European Union, 2012. P.70, 74*

Глава 12.  
Приложение 2

**Структура направлений поддержки развития сельских территорий  
в странах Европейского союза в программном периоде 2007–2013 гг.,  
% от общей суммы средств**

Страна	Направления*			Техническая помощь
	1	2	3	
Бельгия	43,69	40,66	9,10	1,88
Болгария	36,79	24,13	27,51	5,51
Чехия	22,53	54,39	16,95	0,47
Дания	23,11	55,50	6,65	4,0
Германия	26,60	42,71	23,06	1,33
Эстония	36,48	36,97	13,12	3,95
Ирландия	9,69	80,22	0,54	0,12
Греция	40,10	37,46	14,71	1,98
Испания	43,45	40,90	3,58	1,14
Франция	32,98	55,21	6,32	0,85
Италия	37,45	42,62	9,38	2,77
Кипр	42,70	42,66	9,34	1,77
Латвия	37,57	39,17	16,85	3,95
Литва	42,51	36,36	10,97	3,95
Люксембург	32,08	55,82	6,54	0
Венгрия	44,00	33,79	12,84	3,94
Мальта	34,42	25,78	31,86	3,94
Нидерланды	34,02	30,91	26,37	0,55
Австрия	13,40	72,50	6,88	1,90
Польша	41,88	31,87	20,05	1,49
Португалия	44,04	42,26	1,11	2,79
Румыния	39,63	23,48	24,71	3,70
Словения	33,06	51,78	11,23	0,98
Словакия	31,46	50,44	12,85	2,12
Финляндия	11,51	71,97	9,99	1,07
Швеция	17,13	64,72	9,70	3,04
Великобритания	10,85	75,23	5,71	0,62
ЕС–27	33,42	44,57	13,29	1,98
ЕС–15	29,97	51,70	9,42	1,61
ЕС–12	38,81	33,44	19,34	2,56

1 – Преимущественно сельские территории

2 – переходные территории

3 – урбанизированные территории

*Составлено по: Rural development in the European Union. Statistical and economic information. Report 2011// Directorate—General for Agriculture and Rural Development, EU, 2011. P. 294–323*

Таблица 8.2. Фактические данные о производстве свинины в Большой Европе за 2001 – 2013 гг., млн т

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>ЕС* (EU Commission)</b>	17,57	17,87	17,79	21,22	21,78	22,09	22,98	22,72	21,36	22,75	23,06	22,56	22,27
ЕС-27 (OECD)	21,29	21,93	21,99	21,55	21,60	21,98	22,87	22,68	21,92	22,74	23,11	23,00	22,40
Украина (OECD)	0,59	0,60	0,63	0,56	0,48	0,52	0,63	0,58	0,52	0,62	0,69	0,66	0,62
Россия (OECD)	1,50	1,61	1,74	1,69	1,57	1,70	1,93	2,04	2,17	2,33	2,43	2,60	2,70
Казахстан (OECD)	0,18	0,19	0,18	0,20	0,20	0,19	0,19	0,21	0,21	0,21	0,21	0,20	0,20
Беларусь (ФАО)	0,30	0,30	0,30	0,30	0,32	0,35	0,37	0,38	0,39	0,40	0,41	0,42	0,44
ЕЭП (OECD/ФАО)	1,98	2,10	2,23	2,18	2,09	2,24	2,50	2,62	2,77	2,93	3,04	3,22	3,34
<b>Большая Европа</b>	23,87	24,62	24,85	24,29	24,17	24,74	26,00	25,88	25,21	26,30	26,84	26,88	26,35

\* Здесь и далее в строке ЕС (EU Commission) представлены данные: за 2001-2003 гг. – для ЕС-15; за 2004-2006 гг. – для ЕС-25; за 2007-2025 гг. – для ЕС-27

Таблица 8.3. Прогноз производства свинины в Большой Европе на 2014 – 2022 гг., млн т

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>ЕС* (EU Commission)</b>	22,39	22,56	22,63	22,80	22,88	23,01	23,13	23,21	23,30
ЕС-27 (OECD)	22,61	22,71	23,00	22,91	22,95	22,98	23,02	23,09	23,19
Украина (OECD)	0,61	0,62	0,64	0,64	0,65	0,66	0,69	0,70	0,71
Россия (OECD)	2,84	2,93	2,99	3,04	3,07	3,11	3,15	3,15	3,18
Казахстан (OECD)	0,20	0,22	0,22	0,23	0,23	0,24	0,24	0,25	0,25
Беларусь (ФАО)	0,45	0,47	0,48	0,50	0,52	0,53	0,55	0,56	0,60
<b>ЕЭП (OECD/ФАО)</b>	3,49	3,61	3,69	3,76	3,82	3,88	3,93	3,96	4,03
<b>Большая Европа</b>	26,72	26,94	27,33	27,31	27,41	27,52	27,64	27,75	27,93

Таблица 8.4. Фактические данные о потреблении свинины в Большой Европе за 2001 – 2013 гг., млн т

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>ЕС* (EU Commission)</b>	16,36	16,47	16,67	19,83	19,64	19,82	21,36	20,89	19,88	20,90	20,86	20,39	20,16
ЕС-27 (OECD)	20,18	20,70	20,67	20,21	20,37	20,63	21,27	21,05	20,30	20,85	20,88	20,79	20,19
Украина (OECD)	0,59	0,60	0,66	0,60	0,54	0,59	0,71	0,80	0,69	0,77	0,80	0,87	0,85
Россия (OECD)	1,90	2,23	2,11	2,17	2,38	2,57	2,82	3,32	3,20	3,41	3,55	3,85	3,78
Казахстан (OECD)	0,19	0,19	0,19	0,21	0,21	0,21	0,22	0,24	0,24	0,23	0,22	0,21	0,21
Беларусь (ФАО)	0,28	0,28	0,31	0,28	0,25	0,28	0,31	0,33	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
<b>ЕЭП (OECD/ФАО)</b>	2,36	2,70	2,62	2,66	2,84	3,07	3,35	3,89	3,78	3,98	4,12	4,41	4,34
<b>Большая Европа</b>	23,13	24,00	23,95	23,46	23,76	24,28	25,34	25,74	24,77	25,59	25,80	26,07	25,38

Таблица 8.5. Прогноз потребления свинины в Большой Европе за 2014 – 2022 гг., млн тонн

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>ЕС* (EU Commission)</b>	20,29	20,45	20,48	20,62	20,66	20,77	20,88	20,94	21,02
ЕС-27 (OECD)	20,38	20,59	20,80	20,77	20,71	20,76	20,83	20,86	20,92
Украина (OECD)	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,84	0,85	0,86	0,86
Россия (OECD)	4,01	4,09	4,17	4,18	4,21	4,25	4,29	4,31	4,35
Казахстан (OECD)	0,21	0,22	0,23	0,23	0,24	0,24	0,25	0,26	0,26
Беларусь (ФАО)	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
<b>ЕЭП (OECD/ФАО)</b>	4,57	4,66	4,74	4,76	4,79	4,84	4,89	4,91	4,96
<b>Большая Европа</b>	25,80	26,09	26,40	26,38	26,35	26,45	26,57	26,63	26,74

8.6. Фактические данные об экспорте (+), импорте (-) свинины в Большой Европе за 2001 – 2013 гг., млн т

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>ЕС* (EU Commission)</b>	0,98	1,12	1,13	1,39	1,48	1,62	1,43	1,88	1,74	1,79	2,13	2,14	2,09
ЕС-27 (OECD)	1,11	1,23	1,31	1,34	1,23	1,35	1,40	1,82	1,62	1,92	2,23	2,21	2,21
Украина (OECD)	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,06	-0,06	-0,08	-0,22	-0,17	-0,14	-0,11	-0,21	-0,23
Россия (OECD)	-0,40	-0,62	-0,55	-0,47	-0,82	-0,88	-0,89	-1,27	-1,04	-1,08	-1,09	-1,25	-1,08
Казахстан (OECD)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,02	-0,03	-0,04	-0,03	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01
Беларусь (ФАО)	0,03	0,02	-0,02	0,02	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
<b>ЕЭП (OECD/ФАО)</b>	-0,38	-0,61	-0,57	-0,46	-0,77	-0,83	-0,87	-1,27	-1,03	-1,06	-1,06	-1,22	-1,05
<b>Большая Европа</b>	0,74	0,62	0,75	0,85	0,40	0,46	0,45	0,34	0,42	0,72	1,06	0,78	0,93

8.7. Прогноз экспорта (+), импорта свинины в Большой Европе за 2014 – 2022 гг., млн т

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>ЕС* (EU Commission)</b>	2,08	2,09	2,13	2,16	2,19	2,21	2,22	2,24	2,26
ЕС-27 (OECD)	2,23	2,12	2,19	2,14	2,24	2,22	2,19	2,23	2,27
Украина (OECD)	-0,23	-0,22	-0,22	-0,21	-0,20	-0,18	-0,17	-0,16	-0,15
Россия (OECD)	-1,17	-1,16	-1,17	-1,14	-1,14	-1,14	-1,14	-1,16	-1,17
Казахстан (OECD)	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Беларусь (ФАО)	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
<b>ЕЭП (OECD/ФАО)</b>	-1,13	-1,12	-1,14	-1,10	-1,10	-1,11	-1,11	-1,13	-1,14
<b>Большая Европа</b>	0,87	0,77	0,84	0,83	0,94	0,93	0,91	0,95	0,98



8.8. Фактические данные о производстве пшеницы в Большой Европе за 2001 – 2013 гг., млн т

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>ЕС* (EU Commission)</b>	9,13	9,38	8,97	10,95	10,99	10,75	11,45	11,61	11,69	12,20	12,40	12,70	12,80
ЕС-27 (OECD)	10,89	11,40	11,06	11,26	11,57	11,24	11,49	11,58	11,63	12,15	12,37	12,61	12,80
Украина (OECD)	0,23	0,29	0,31	0,36	0,46	0,59	0,60	0,79	0,76	0,84	0,88	0,88	0,91
Россия (OECD)	0,89	0,96	1,05	1,19	1,39	1,63	1,93	2,22	2,56	2,85	3,20	3,45	3,60
Казахстан (OECD)	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,06	0,07	0,10	0,11	0,12	0,12
Беларусь (ФАО)	0,30	0,30	0,30	0,30	0,32	0,35	0,37	0,38	0,39	0,40	0,42	0,44	0,36
<b>ЕЭП (OECD/ФАО)</b>	1,22	1,29	1,39	1,53	1,75	2,04	2,36	2,65	3,02	3,34	3,73	4,00	4,08
<b>Большая Европа</b>	12,35	12,99	12,75	13,15	13,78	13,86	14,45	15,02	15,41	16,33	16,98	17,49	17,80

8.9. Прогноз производства пшеницы в Большой Европе за 2014 – 2022 гг., млн т

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>ЕС* (EU Commission)</b>	12,90	12,90	13,00	13,10	13,10	13,20	13,40	13,40	13,50
ЕС-27 (OECD)	12,68	12,73	12,67	12,78	12,81	12,83	12,87	12,91	12,98
Украина (OECD)	0,95	0,99	1,03	1,07	1,11	1,15	1,20	1,25	1,30
Россия (OECD)	3,75	3,90	4,07	4,20	4,24	4,30	4,40	4,48	4,56
Казахстан (OECD)	0,13	0,13	0,13	0,14	0,14	0,14	0,15	0,15	0,15
Беларусь (ФАО)	0,41	0,46	0,53	0,60	0,69	0,78	0,89	1,02	1,16
<b>ЕЭП (OECD/ФАО)</b>	4,28	4,49	4,73	4,94	5,07	5,23	5,44	5,65	5,87
<b>Большая Европа</b>	17,91	18,20	18,43	18,79	18,99	19,20	19,51	19,80	20,14

8.10. Фактические данные о потреблении птицы в Большой Европе за 2001 – 2013 гг., млн т

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>ЕС* (EU Commission)</b>	9,34	8,85	8,75	10,51	10,68	10,42	11,47	11,57	11,60	11,84	11,94	12,18	12,26
ЕС-27 (ОЕСД)	10,63	10,95	10,71	10,93	11,44	11,10	11,53	11,54	11,54	11,77	11,90	12,07	12,24
Украина (ОЕСД)	0,31	0,37	0,42	0,66	0,64	0,75	0,83	1,05	1,07	1,08	1,01	1,08	1,10
Россия (ОЕСД)	2,14	2,32	2,34	2,27	2,51	2,86	3,17	3,22	3,26	3,46	3,62	3,78	3,93
Казахстан (ОЕСД)	2,16	2,33	2,29	2,32	2,74	2,92	3,23	3,44	3,53	3,52	3,66	3,78	3,88
Беларусь (ФАО)	0,07	0,08	0,10	0,12	0,16	0,22	0,21	0,20	0,19	0,23	0,25	0,27	0,28
ЕЭП (ОЕСД/ФАО)	0,27	0,28	0,31	0,28	0,25	0,28	0,31	0,33	0,35	0,33	0,34	0,35	0,36
<b>Большая Европа</b>	2,50	2,69	2,70	2,72	3,15	3,42	3,75	3,97	4,07	4,07	4,26	4,40	4,51
<b>ЕС* (EU Commission)</b>	13,44	14,01	13,83	14,31	15,23	15,27	16,11	16,55	16,68	16,92	17,17	17,55	17,85

8.11 Прогноз потребления птицы в Большой Европе за 2014 – 2022 гг., млн т

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>ЕС* (EU Commission)</b>	12,37	12,41	12,51	12,59	12,70	12,78	12,84	12,90	12,97
ЕС-27 (ОЕСД)	12,12	12,12	12,03	12,16	12,23	12,26	12,31	12,33	12,38
Украина (ОЕСД)	1,13	1,16	1,19	1,22	1,25	1,28	1,31	1,34	1,38
Россия (ОЕСД)	4,04	4,21	4,37	4,48	4,50	4,51	4,55	4,61	4,65
Казахстан (ОЕСД)	0,28	0,29	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35	0,36	0,37
Беларусь (ФАО)	0,37	0,38	0,38	0,39	0,40	0,41	0,43	0,44	0,45
ЕЭП (ОЕСД/ФАО)	4,69	4,89	5,06	5,19	5,22	5,25	5,33	5,41	5,48
<b>Большая Европа</b>	17,95	18,16	18,28	18,57	18,70	18,79	18,95	19,08	19,23

8.12. Фактические данные об экспорте (+), импорте (-) пшеницы в Большой Европе за 2001 – 2013 гг., млн т

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>ЕС* (EU Commission)</b>	-0,23	0,56	0,23	0,44	0,32	0,33	-0,01	0,05	0,11	0,36	0,47	0,48	0,49
ЕС-27 (OECD)	0,26	0,45	0,35	0,33	0,12	0,13	-0,04	0,04	0,09	0,37	0,47	0,54	0,57
Украина (OECD)	-0,07	-0,08	-0,11	-0,30	-0,18	-0,16	-0,22	-0,26	-0,31	-0,24	-0,14	-0,20	-0,19
Россия (OECD)	-1,39	-1,38	-1,20	-1,11	-1,33	-1,28	-1,29	-1,22	-0,98	-0,67	-0,46	-0,34	-0,28
Казахстан (OECD)	-0,03	-0,05	-0,06	-0,08	-0,11	-0,15	-0,15	-0,13	-0,12	-0,13	-0,14	-0,15	-0,15
Беларусь (ФАО)	0,02	0,01	-0,02	-0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	-0,02	-0,01	-	-
<b>ЕЭП (OECD/ФАО)</b>	-1,41	-1,42	-1,28	-1,21	-1,44	-1,43	-1,43	-1,36	-1,09	-0,81	-0,61	-0,48	-0,43
<b>Большая Европа</b>	-1,22	-1,04	-1,04	-1,19	-1,49	-1,45	-1,69	-1,58	-1,32	-0,68	-0,28	-0,14	-0,05

8.13. Прогноз экспорта (+), импорта (-) пшеницы в Большой Европе за 2014 – 2022 гг., млн т

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>ЕС* (EU Commission)</b>	0,48	0,49	0,49	0,50	0,50	0,51	0,52	0,53	0,55
ЕС-27 (OECD)	0,56	0,61	0,63	0,62	0,58	0,57	0,56	0,58	0,60
Украина (OECD)	-0,18	-0,17	-0,16	-0,15	-0,14	-0,13	-0,11	-0,10	-0,08
Россия (OECD)	-0,29	-0,31	-0,30	-0,28	-0,26	-0,20	-0,15	-0,13	-0,10
Казахстан (OECD)	-0,16	-0,17	-0,17	-0,18	-0,19	-0,19	-0,20	-0,21	-0,22
Беларусь (ФАО)	0,04	0,08	0,15	0,21	0,29	0,37	0,46	0,58	0,71
<b>ЕЭП (OECD/ФАО)</b>	-0,41	-0,39	-0,32	-0,25	-0,15	-0,03	0,11	0,24	0,39
<b>Большая Европа</b>	-0,03	0,04	0,15	0,22	0,29	0,41	0,56	0,72	0,91

8.14. Фактические данные о производстве пшеницы в Большой Европе за 2001 – 2013 гг., млн т

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>ЕС* (EU Commission)</b>	95,92	83,28	114,90	114,80	114,84	116,50	110,89	139,32	128,98	128,00	130,30	125,60	136,00
ЕС-27 (OECD)	125,79	133,04	111,15	148,64	135,17	126,62	119,99	150,59	138,19	136,59	138,12	136,10	139,26
Украина (OECD)	21,30	19,75	3,60	17,52	18,69	13,94	13,94	25,88	20,88	16,84	22,30	15,80	18,41
Россия (OECD)	46,90	50,60	34,06	45,43	47,61	44,92	49,36	63,76	61,74	41,50	56,23	39,00	54,32
Казахстан (OECD)	12,70	12,67	11,53	9,93	11,19	13,46	16,46	12,53	17,05	9,90	22,70	10,30	17,09
Беларусь (ФАО)	0,86	1,01	0,79	1,12	1,17	1,07	1,39	2,04	1,97	1,73	2,13	2,55	2,44
<b>ЕЭП (OECD/ФАО)</b>	60,46	64,28	46,38	56,48	59,97	59,45	67,21	78,33	80,76	53,13	81,06	51,85	73,85
<b>Большая Европа</b>	207,55	217,07	161,13	222,64	213,83	200,01	201,14	254,80	239,83	206,56	241,48	203,75	231,52

8.15. Прогноз производства пшеницы в Большой Европе за 2014 – 2022 гг., млн т

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>ЕС* (EU Commission)</b>	131,20	132,40	132,70	133,10	133,70	134,60	135,50	136,50	137,50
ЕС-27 (OECD)	141,85	141,87	142,34	142,93	143,34	145,14	146,42	147,72	148,59
Украина (OECD)	18,74	19,05	19,46	19,90	20,33	20,81	21,27	21,74	22,23
Россия (OECD)	55,89	57,11	57,99	59,00	60,16	61,69	63,07	64,78	66,22
Казахстан (OECD)	18,00	18,80	19,32	19,89	20,47	21,14	21,69	22,20	22,71
Беларусь (ФАО)	2,59	2,74	2,89	3,04	3,18	3,33	3,48	3,63	3,78
<b>ЕЭП (OECD/ФАО)</b>	76,48	78,65	80,20	81,93	83,81	86,16	88,24	90,61	92,71
<b>Большая Европа</b>	237,07	239,57	242,00	244,76	247,48	252,11	255,93	260,07	263,53

8.16. Фактические данные о потреблении пшеницы в Большой Европе за 2001 – 2013 гг., млн т

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>ЕС* (EU Commission)</b>	82,31	80,86	104,93	110,87	110,90	113,29	106,97	116,06	117,80	115,10	120,90	110,40	118,20
ЕС-27 (OECD)	121,42	122,97	116,76	126,76	128,06	124,76	118,39	127,57	129,57	124,25	129,23	126,80	127,43
Украина (OECD)	13,60	13,30	9,80	12,30	11,10	11,40	11,80	12,40	12,40	13,50	15,03	11,90	12,50
Россия (OECD)	38,42	39,50	33,96	36,10	37,80	37,58	37,65	38,90	41,56	38,29	38,17	35,80	37,52
Казахстан (OECD)	5,60	6,20	7,84	7,88	7,54	7,20	7,30	7,38	7,70	6,36	6,90	7,11	7,24
Беларусь (ФАО)	0,76	0,72	0,68	0,70	0,65	0,67	0,63	0,59	0,54	0,54	0,51	0,49	0,46
<b>ЕЭП (OECD/ФАО)</b>	44,78	46,42	42,48	44,68	45,99	45,45	45,58	46,87	49,80	45,19	45,58	43,40	45,22
<b>Большая Европа</b>	179,80	182,69	169,04	183,74	185,15	181,61	175,77	186,84	191,77	182,94	189,84	182,10	185,15

8.17. Прогноз потребления пшеницы в Большой Европе за 2014 – 2022 гг., млн т

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>ЕС* (EU Commission)</b>	119,10	119,70	120,20	120,80	121,40	121,80	122,60	122,20	121,80
ЕС-27 (OECD)	128,59	128,77	131,07	131,98	133,88	134,86	135,87	135,98	136,36
Украина (OECD)	12,90	13,10	13,30	13,40	13,47	13,53	13,63	13,73	13,81
Россия (OECD)	38,61	39,55	40,73	41,44	42,01	42,67	43,34	44,18	44,92
Казахстан (OECD)	7,60	7,92	8,13	8,35	8,56	8,78	9,00	9,24	9,40
Беларусь (ФАО)	0,44	0,42	0,39	0,37	0,34	0,32	0,30	0,27	0,25
<b>ЕЭП (OECD/ФАО)</b>	46,65	47,89	49,25	50,16	50,91	51,77	52,64	53,69	54,57
<b>Большая Европа</b>	188,14	189,76	193,62	195,54	198,26	200,16	202,14	203,40	204,74

## 8.18. Фактические данные об экспорте (+), импорте (-) пшеницы в Большой Европе за 2001 – 2013 гг., млн т

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>ЕС* (EU Commission)</b>	13,91	3,79	6,80	7,94	8,61	8,62	5,94	16,87	17,26	17,90	9,20	16,90	13,70
ЕС-27 (OECD)	3,40	6,80	1,90	7,10	8,40	8,10	4,80	1,70	1,60	1,70	8,60	9,50	11,70
Украина (OECD)	8,30	6,04	-3,30	4,20	6,40	3,20	0,88	12,50	9,10	3,60	5,60	5,20	5,39
Россия (OECD)	3,90	12,41	1,89	6,67	9,10	9,74	11,31	17,56	18,18	3,74	20,55	9,30	12,31
Казахстан (OECD)	3,70	5,70	4,29	2,75	3,55	8,25	8,30	6,21	7,83	5,50	10,50	6,99	9,59
Беларусь (ФАО)	-0,39	-0,50	-0,31	-0,21	0,24	-0,26	-0,19	-0,04	-0,01	-0,02	-0,36	-0,19	-0,02
ЕЭП (OECD/ФАО)	7,21	17,61	5,87	9,21	12,89	17,73	19,42	23,73	26,00	9,22	30,69	16,10	21,88
<b>Большая Европа</b>	18,91	30,45	4,47	20,51	27,69	29,03	25,10	37,93	36,70	14,52	44,89	30,80	38,97

## 8.19. Прогноз экспорта (+), импорта (-) пшеницы в Большой Европе за 2014 – 2022 гг., млн т

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>ЕС* (EU Commission)</b>	11,50	13,00	11,70	12,00	11,90	12,30	13,30	14,40	15,70
ЕС-27 (OECD)	12,70	12,70	11,10	11,20	9,60	10,30	10,50	11,60	12,20
Украина (OECD)	5,45	5,87	6,18	6,53	6,91	7,25	7,59	7,95	8,38
Россия (OECD)	14,48	15,53	16,97	17,78	18,50	19,03	19,58	20,35	21,09
Казахстан (OECD)	9,98	10,74	11,28	11,55	11,88	12,26	12,58	12,83	13,11
Беларусь (ФАО)	-0,30	-0,32	-0,50	-0,33	-0,16	-0,01	-0,18	-0,36	-0,53
ЕЭП (OECD/ФАО)	24,16	25,95	27,75	29,00	30,22	31,28	31,98	32,82	33,67
<b>Большая Европа</b>	42,31	44,52	45,03	46,73	46,73	48,83	50,07	52,37	54,25

**Источники информации по главам монографии****К монографии в целом**

1. Россия в многообразии цивилизаций. — М.: Весь Мир, 2011.
2. Социальная Европа в XXI веке. — М.: Весь Мир 2011.
3. Федоров В.П. Экономика и политика Германии. Современный этап. М.: 2012.
4. Шмелев Н.П., Федоров В.П. Евросоюз—Россия: мера сотрудничества. Доклад Института Европы № 275 М. 2013
5. Германия 2012. Часть 1. Доклад Института Европы № 294. М., 2013

**Глава 1.****1.1**

1. Назаренко В.И., Папцов А.Г. Государственное регулирование сельского хозяйства в странах с развитой рыночной экономикой. М.: Информагрпроесс, 2002.
2. Назаренко В.И.. Аграрная политика и продовольственное хозяйство. Екатеринбург, 2010.
3. Папцов А.Г. Государственное регулирование экономики за рубежом: аграрный аспект. М.: МИД, 2006.

**1.2.**

1. Научные основы стратегии преодоления цивилизационного кризиса и выхода на траекторию глобального устойчивого развития Доклад международного коллектива ученых к Саммиту «Группа 20» (Санкт-Петербург, 05–07.09.2013) научный руководитель акад. РАЕН Ю.В. Яковец. М.: МИСК, 2013.
2. Крылатых Э.Н. Обеспечение продовольственной безопасности России и мира: возможности, риски, угрозы. М.: ООО Технология ЦД, 2011.
3. Крылатых Э.Н. Многофункциональность агропродовольственной сферы: методология исследований для разработки стратегии развития, М.: Изд. Энциклопедия российских деревень, 2012.

**Глава 2****2.1.**

1. Назаренко В.И., А.Г.Папцов, Коган М.Ю. Аграрная политика за рубежом. М.: ВНИИТЭИ АПК., 2000.
2. Папцов А.Г. Экономика аграрного сектора развитых стран в условиях мирового продовольственного кризиса. М.: ГРИФ, 2009.

## 2.2.

1. Долгосрочные прогнозы развития агропродовольственных рынков России (ВИАПИ им. А.А.Никонова. Вып. 26). Москва, 2009.
2. Крылатых Э.Н., Строчков С.Н. Прогнозирование развития агропродовольственного комплекса с использованием европейской модели Aglink-Cosimo. М.: Технология ЦД, 2010
3. The OECD-FAO agricultural outlook, 2008–2017 OECD. Paris, June 2008.

## Глава 3

- <sup>i</sup> European Union ( 2011). Agriculture in the EU. Statistical and Economic Information Report 2010, Luxemburg.
- <sup>ii</sup> OECD (2012a). Producer and Consumer Support Estimates Database. <http://www.oecd.org/agriculture>.
- <sup>iii</sup> Европейская интеграция. Под ред. О.В. Батуриной). Деловая литература, 2011г. С. 300.
- <sup>iv</sup> Более подробно см. там же (С. 298-301).
- <sup>v</sup> Единая сельскохозяйственная политика Европейского союза», Википедия, [Dic.Academic.ru](http://Dic.Academic.ru)
- <sup>vi</sup> European Centre for International Political Economy. Working paper No 01/2011, P.4.
- <sup>vii</sup> Назаренко В.И. Продовольственная Безопасность». М.: Памятники Исторической мысли, 2011, С..21–23.
- <sup>viii</sup> 2009 speech «The countdown to Copenhagen: climate change, agriculture and global food security».
- <sup>ix</sup> European Commission, «The CAP towards 2020. Meeting the food , natural resources and territorial challenges of the future». Communication to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee of the Regions, Brussels, 18/11/2010, COM (2010) 672 final, P. 2.
- <sup>x</sup> “Food Security and the EU’s Common Agricultural Policy: Facts against fears” by V. Zahrnt, ECIPE, 01/2011 P.5.
- <sup>xi</sup> Grada Q., Cormac /2009. “Famine: A Short History. Princeton University Press”. Pp.11-15.
- <sup>xii</sup> Fischer, R.A., Derek Byerlee and Edmeades G. O. 2009 “Can technology deliver on the yield challenge to 2050? Paper presented at the Expert Meeting on How to feed the World in 2050, FAO. Rome, 24–26 June 2009.
- <sup>xiii</sup> EP Resolution of 23June2011 on the CAP towards 2020: meeting the food, natural resources and territorial challenges of the future (2011/2051 (INI). See: <http://www.europarl.europa.eu/sides/>.



- <sup>xiv</sup> APRODEV Commentary on the Legislative Proposal on CAP Reform – December 2011, [www.Aprodev.eu](http://www.Aprodev.eu).
- <sup>xv</sup> De Schutter, Olivier (17 June 2011) The Common Agricultural Policy Towards 2020. The role of the European Union in supporting the realization of the right to food, [www.srfoodorg/images/stories/20110617](http://www.srfoodorg/images/stories/20110617).
- <sup>xvi</sup> Klavert, H. Engel, E. Koeb (2011). Still a thorn in the side? The reform of the Common Agricultural Policy Coherence for Development (Discussion Paper 126). <http://www.Ecdpm.org>.
- <sup>xvii</sup> European Parliament, Report on the Common Agricultural Policy and Global Food Security, A6-0505/2008, Pp. 1-36.
- <sup>xviii</sup> APRODEV, EU CAP REFORM 2013, CAP LOBBY BRIEF 1, <http://eur-lex/Europa.eu>.
- <sup>xix</sup> The EU's long-term action to tackle global hunger and under-nutrition. Facts and Figures, EU 2012.
- <sup>xx</sup> European Parliament resolution on the Common Agricultural Policy and Global Food security, – January 13, 2009, <http://www.europarl.europa.eu/oel/FindByprocnum.do=INI/2008/2153>.
- <sup>xxi</sup> Там же , С.52.
- <sup>xxii</sup> См. “Fighting Hunger at the Heart of Poverty Reduction; The European Commission’s Vision and Approach”, 2001.
- <sup>xxiii</sup> “Communication from the Commission to the European Parliament and the Council, The EU Approach to Resilience: Learning from Food Crisis”, Brussels, 3.10.2012 COM (2012) 586 Final.
- <sup>xxiv</sup> “Evaluation of European Commission integrated approach of food security and nutrition in humanitarian context», 10 July 2013.

#### **Глава 4.**

1. Единая аграрная политика Европейского союза – Путь становления и принципы функционирования, Discussion paper // Leibniz Institute of Agricultural Development in Central and Eastern Europe. 2006.
2. CAP post-2013: Key graphs & figures: URL: [http://ec.europa.eu/agriculture/cap-post-2013/graphs/graph4\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/cap-post-2013/graphs/graph4_en.pdf).
3. Modulation and other financial transfers from EAGF to EAFRD / European Commission: [электронный ресурс]: URL: <http://ec.europa.eu>.
4. Overview of CAP Reform 2014-2020: URL: [http://ec.europa.eu/agriculture/policy-perspectives/policy-briefs/05\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/policy-perspectives/policy-briefs/05_en.pdf).

#### **Глава 5.**

1. “Report from the Commission to the European Parliament and the Council, Final report on the implementation of the EU Food Facility” European Commission, Brussels, 11.4.2013 COM (2013) 194 final.

2. European Union Food Facility. Foundations for future actions. FAO Initial Review of Selected Projects, <http://fao.org>.
3. The Annual Report 2012 on the European Union 'S Development and external assistance policies and their implementation in 2011. SWD (2012) 242 final.
4. Ibid , P.6
5. Special Report № 1: Effectiveness of European Union Development Aid for food Security. 2012. European Court of Auditors.
6. Ibid Pp. 1-3.
7. "Cooperation with the European Union FAO and the EU: Unlocking Rural Potential" P. 3, [www.Fao.org](http://www.Fao.org).
8. «8-th UN–EU Partnership Report. Saving and Improving Lives. UN–EU Partnership for food and Nutrition Security, 2008–2012”, <http://unbrussels.org/report> 2013 p.3
9. Лиссабонский договор – Википедия; «Лиссабонский договор – новый основополагающий документ Европейского союза» Левина Н. П. Вестник РУДН. Серия «Юридические науки», 2010 №3, С. 3.
10. "The EU's Foreign Policy. What kind of Power and Diplomatic Actions?" Ed. by Mario Telo and Frederik Ponjaert , Ashgate, 2013, Pp. 89-101.
11. "Facing up to realities: DG DEVCO introduces new organigram for 2013" by Florian Kraetke, European Centre for Development Policy Management, November 30, 2012, P.2.
12. "Memorandum of Understanding Concerning the establishment of a Strategic Partnership between the Food and Agricultural Organization of the United Nations and the Commission of the European Communities in the field of development and humanitarian affairs", №079, 14/09/2004 Pp.1-4.
13. "Commission of the European Communities, Communication from the Commission to the Council and the European Parliament , The European Union and the united Nations: The choice of multilateralism", Brussels, 10.9.2003 Com (2003) 526 final.
14. Ibid , P. 8.
15. "Communication de la Commission au Conseil et au Parlement Europeen, Edifier un partenariat efficace avec les Nations unies dans les domaines du developpement et des affaires humanitaires", Bruxelles, le 30.5.2001 COM (2001) 231 final / 2 P. 11.
16. "Council of the European Union, Final Statement on behalf of the European Union and its member States", FAO–COORD 2013-041, Rome, 19 June 2013.
17. "Committee on World Food Security, Fortieth Session, Rome, Italy, 7-11 October 2013, Report" CFS 2013/40 Report P.10.

18. Ibid. P.3.
19. “Evaluation of European Commission integrated approach of food security and nutrition in humanitarian context”, 10 July 2013 P.10.
20. Ibid, P.23.

### **Глава 6.**

1. Agriculture in the EU. Statistical and Economic Information Report 2012, Luxemburg
2. Member States Factsheets. URL: [http://ec.europa.eu/agriculture/statistics/factsheets/pdf/eu\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/statistics/factsheets/pdf/eu_en.pdf).
3. European Commission, Agriculture and Rural development, Direct support, Direct payments: URL: [http://ec.europa.eu/agriculture/direct-support/direct-payments/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/agriculture/direct-support/direct-payments/index_en.htm).

### **Глава 7**

1. The OECD-FAO agricultural outlook, 2008–2017 OECD, Paris, June 2008.
2. The OECD-FAO agricultural outlook, 2009–2018 OECD, Paris, June 2009.
3. The OECD-FAO agricultural outlook, 2010–2019 OECD, Paris, June 2010.
4. The OECD-FAO agricultural outlook, 2011–2020 OECD, Paris, June 2011.
5. The OECD-FAO agricultural outlook, 2012–2021 OECD, Paris, June 2012.

### **Глава 8**

1. Тарасов В.И. РИФы на пути ВТО. М.: ООО Угрешская типография, 2013.
2. Тарасов В.И. и др. Сценарии формирования единого мясного рынка ЕЭП. М.: ООО Угрешская типография, 2014.
3. EU 2012 bilateral trade with the world. Электронный ресурс.
4. OECD-FAO Agricultural Outlook 2008–2017.

### **Глава 9**

1. Conference enhancing innovation and delivery of research in EU agriculture / <http://ec.europa.eu/agriculture/events/research-conference-2012>.
2. Coordination of European Research within ICT and Robotics in Agriculture / [www.cordis.europa.eu/fp7/coordination](http://www.cordis.europa.eu/fp7/coordination).
3. Defra’s evidence investment strategy: 2010-2013 and beyond. (Department for Environment, Food and Rural Affairs) / <http://www.defra.gov.uk>.
4. Dons H., Bin R. Innovation and knowledge transfer in the Dutch Horticultural system / [http://library.wur.nl/frontis/research\\_triangles/06dons.pdf](http://library.wur.nl/frontis/research_triangles/06dons.pdf).
5. Enhancing innovation and the delivery of research in EU agriculture 2012 / <http://ec.europa.eu/agriculture/events/research-conference-2012>.

**Глава 10**

1. Основные итоги работы Россельхозакадемии за 2011, 2012, 2013 гг.
2. Глобальный прогноз «Будущее цивилизаций» на период до 2050 г., часть 5. Прогноз инновационно-технологической динамики цивилизаций. Науч. редакторы акад. РАН Б.Н. Кузык, акад. РАЕН Ю.В. Яковец. М.: МИСК, 2009.
3. Крылатых Э.Н., Строков С.Н. Инновационный прорыв в агропродовольственном комплексе. Прогноз инновационно-технологической динамики цивилизаций. М.: МИСК, 2009.

**Глава 11.**

1. Тарасов В.И. и др. Экономика производства и конкурентоспособность биотоплива из незернового сырья. М.: 2009.
2. Тарасов В.И. и др. Современное состояние и прогнозы производства и переработки рапса в России и за рубежом. М.: ВНИИЭСХ, 2013.

**Глава 12.**

1. Аграрная политика: уч. пособие/В.И. Назаренко, В.В. Шайкин и др.; под ред. А.П. Зинченко. М.: Колос, 2004. 304 с.
2. Вовлечение населения в развитие сельских территорий / О.И. Пантелеева [и др.]; Под.ред. Пантелеевой О.И. Серия обучающих пособий «RUDECO Переподготовка кадров в сфере развития сельских территорий и экологии» М., 2012. 116 с.
3. Мантино, Ф. Сельское развитие в Европе. Политика, институты и действующие лица на местах с 1970-х годов до наших дней. FAO, 2010. 272 с. С.14
4. Папко И.В. Политика развития сельской местности в ЕС и США. Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя аграрных навук. 2006. №5. С.48-51
5. Сельская экономика: Учебник/Под ред. С.В. Киселева. М.: Инфра-М, 2008. 572 с.
6. Серова Е., Шик О. Обзор политики сельского развития в Европейском Сообществе и в США. М., Ин-т экономики переходного периода, 2007.
7. CAP Reform. Agriculture and Rural Development, European Commission: [сайт]: URL: <http://ec.europa.eu/agriculture/capreform> (дата обращения: 10.06.2013)
8. Council Regulation (EC) No 1698/2005 of 20 September 2005 on support for rural development by the European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD):[сайт]. URL:<http://eur-lex.europa.eu/>(дата обращения: 12.06.2013)

9. EU, Regional Policy, Key Objectives; URL: [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/policy/object/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/regional_policy/policy/object/index_en.htm) (дата обращения: 20.01.2014).
10. Rural development in the European Union. Statistical and economic information. Report 2013// Directorate–General for Agriculture and Rural Development, EU, 2013.
11. Rural development in the European Union. Statistical and economic information. Report 2012 // Directorate–General for Agriculture and Rural Development, EU, 2012
12. Rural Development policy 2007–2013. Agriculture and Rural Development, European Commission: URL: <http://ec.europa.eu/agriculture/rurdev>.
13. The future of rural society. Commission communication transmitted to the Council and to the European Parliament on 29 July 1988. 68 p.
14. The New Rural Paradigm: Policies and Governance/ OECD Rural Policy Reviews, Paris, 2006. 168 p.

### **Глава 13**

1. Хейсин М.Л. Кредитная кооперация в России – 1918.
2. Agricultural Cooperation in Europe: main issues and trends // COPA-CODEGA, 2010.
3. DRV-Geschäftsbericht, 2013.
4. Aschhoff, Gunter, Eckart Henningsen. The German Cooperative System. Frankfurt am Main, 1986, P.160.
5. Adams, Dale W., Delbert A. Fitchett. Informal Finance in Low-Income Countries. Westview Press. Boulder, CO, USA. 1992, 394 p.
6. Козлова Л.С. Развитие кооперации в Литве. Сельский кредит, 2008. № 4, С.31–35.
7. The Spanish Agrofood Sector and Rural Environment: Facts and Figures, 2005.
8. Янбых Р.Г. Развитие сельскохозяйственной кредитной кооперации в России. М.: ВИАПИ им. А.А. Никонова, 2011, 223 с.

### **Глава 14.**

1. Climate change impacts in Europe. Final report of the PESETA research project // <http://ftp.jrc.es/EUdoc/JRC55391.pdf>.
2. Climate change, impact and vulnerability in Europe 2012 // <http://www.eea.europa.eu/publications/climate-impact-and-vulnerability-2012.pdf>.
3. Climate finance and the World Bank: the facts // <http://climatechange.worldbank.org/content/climate-finance-and-world-bank-facts>.
4. The costs of climate-change adaptation in Europe: a review // [www.move-it.eu/worldpress/wp-content/docs/general](http://www.move-it.eu/worldpress/wp-content/docs/general).
5. World Development Report 2010 // <http://web.worldbank.org>.

## Сведения об авторах

**Крылатых Э.Н.** — академик РАН, д.э.н., профессор, зав. кафедрой Управления фирмой Высшей школы корпоративного управления ФГБОУ ВПО Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ.

**Назаренко В.И.** — академик Россельхозакадемии, руководитель Аграрного центра Института Европы РАН.

**Пантелеева О.И.** — д.э.н., доцент, зав. кафедрой мировой экономики РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева

**Папцов А.Г.** — член-корреспондент РАН, д.э.н., профессор, зам. директора ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства.

**Покровская С.Ф.** — ст. н.с. Центра научной информации по социально-экономическим проблемам АПК ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства.

**Строков С.Н.** — к.э.н., советник по вопросам образования и науки посольства РФ в Канаде.

**Тарасов В.И.** — к.т.н., доцент, академик Международной академии информатизации, руководитель отдела Межстрановой аграрной интеграции ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства.

**Шеламова Н.А.** — к.б.н., зав. сектором научной информации по ресурсному обеспечению и развитию отраслей АПК ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства.

**Щербак И.Н.** — к.э.н., вед. н.с. Института Европы РАН.

**Янбых Р.Г.** — д.э.н., доцент, руководитель отдела устойчивого развития сельских территорий и сельскохозяйственной кооперации, Всероссийский НИИ аграрных проблем и информатики.

**A25 Аграрная Европа в XXI веке** / [Крылатых Э.Н. и др]; под общ. ред. Э. Н. Крылатых. Федеральное государственное учреждение науки – Институт Европы Российской Академии Наук. – М.: Летний сад, 2015. – 328 с. – (Серия: Старый свет – Новые времена) – Авт. указаны на обороте титульного листа.

ISBN 978-5-98163-046-0

ISBN 978-5-98856-213-9

| Крылатых Э.Н.

Развитие аграрного сектора Европы является предметом обсуждения и оживленных дискуссий в научном сообществе на протяжении десятков лет. В обеспечении мировой продовольственной безопасности Европе принадлежит особое место. Значительный ресурсный, кадровый и научный потенциал аграрных отраслей континента позволяет противостоять глобальным угрозам и вызовам; в этой связи дать всестороннюю оценку и прогноз направлений развития жизнеобеспечивающего звена европейской экономики в текущем столетии и явилось целью представленной работы.

Данная монография создана коллективом признанных представителей складывающегося научного направления по международной аграрной тематике. Она знакомит с особенностями развития сельского хозяйства, его национального и наднационального регулирования, развития сельских территорий и многих других аспектов функционирования аграрного сектора.

Книга рекомендуется для научного и экспертного сообщества, представителей различных ветвей власти, будет полезна всем, кто интересуется проблемами аграрного сектора в зарубежных странах.

УДК 338.43.02 (4)

ББК 65.32 (4)

A25

**Серия: Старый Свет – новые времена**

**Аграрная Европа в XXI веке**

*под ред. акад. РАН Крылатых Э.Н.*

Верстка: *С. Касьянов*  
Корректор: *А. Соломонова*

Подписано в печать 12.01.2015.

Формат 60 x 90 1/16

Печать офсетная.

Гарнитура NewtonC.

Печ. л. 20,25.

Заказ №411

ООО Издательство «Летний сад»

129343, Москва, пр. Нансена, 4

Email: [letsad@mail.ru](mailto:letsad@mail.ru)

<http://letsad.org>

Отпечатано в ОАО «Первая Образцовая типография»

Филиал «Чеховский Печатный Двор»

142300, Московская область, г.Чехов,

ул.Полиграфистов, д.1

Сайт: [www.chpd.ru](http://www.chpd.ru). E-mail: [marketing@chpd.ru](mailto:marketing@chpd.ru)

факс 8(496)726-54-10, тел. 8(495)988-63-87

в полном соответствии с качеством предоставленных материалов