

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина
Белгородский государственный аграрный университет
Новосибирский государственный аграрный университет
Уральский государственный аграрный университет
Краснодарский центр научно-технической информации

**«ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА»
В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ:
ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ»**

18 октября 2018 года
г. Краснодар

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина
Белгородский государственный аграрный университет
Новосибирский государственный аграрный университет
Уральский государственный аграрный университет
Краснодарский центр научно-технической информации**

**«ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА»
В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ: ВЫЗОВЫ И
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ»**

18 октября 2018 года

**Материалы всероссийской научной конференции
текстовое электронное издание**

**г. Краснодар
2018**

УДК 338:45

ББК 65.32

3 481

Программный комитет:

Алтухов А.И. – д.э.н., профессор, академик РАН, зав. отделом ФГБНУ ФНЦ ВНИИЭСХ (Москва)

Белокрылова О.С. – д.э.н., профессор кафедры экономической теории экономического факультета ЮФУ (Ростов-на-Дону)

Воронин Б.А. – д.ю.н., профессор, зав. кафедрой управления и права Уральского ГАУ (Екатеринбург)

Гайсин Р.С. – д.э.н., профессор кафедры экономической теории РГАУ – МСХА им. К.А. Тимирязева (Москва)

Ермаков А.А. – гл. федеральный инспектор по Краснодарскому краю аппарата полномочного Представителя Президента РФ в ЮФО (Краснодар)

Колесников А.В. – д.э.н., профессор РАН, профессор кафедры экономической теории и экономики АПК, проректор по научной работе Белгородского ГАУ (Белгород)

Кошаев А.Г. – д.б.н., профессор, проректор по научной работе Кубанского ГАУ им. И.Т. Трубилина (Краснодар)

Рудой Е.В. – д.э.н., профессор, зав. кафедрой экономики, проректор по научной работе Новосибирского ГАУ (Новосибирск)

Силаева Л.П. – д.э.н., профессор, главный научный сотрудник ФГБНУ ФНЦ ВНИИЭСХ (Москва)

Организационный комитет:

Бунчиков О.Н. – д.э.н., профессор кафедры экономики и управления Донского ГАУ (Ростовская область)

Гайдук В.И. – д.э.н., профессор, зав. кафедрой институциональной экономики и инвестиционного менеджмента Кубанского ГАУ им. И.Т. Трубилина (Краснодар)

Кизим А.А. – д.э.н., профессор кафедры мировой экономики и менеджмента Кубанского ГУ (Краснодар)

Молчан А.С. – д.э.н., профессор, директор института экономики, управления и бизнеса, зав. кафедрой экономической безопасности Кубанского государственного технологического университета (Краснодар)

Комлацкий Г.В. – д.с.-х.н., профессор кафедры институциональной экономики и инвестиционного менеджмента Кубанского ГАУ им. И.Т. Трубилина (Краснодар)

Королук Е.В. – д.э.н., заместитель директора по научной работе филиала КГУ в г. Тихорецке

Ксенофонтов В.И. – д.э.н., директор Краснодарского центра научно-технической информации (Краснодар)

Суровцева Е.С. – к.э.н., заместитель руководителя Департамента сельского хозяйства Орловской области, доцент кафедры экономики и менеджмента в АПК Орловского ГАУ имени Н.В. Парахина (Орел)

3 481

«Зеленая экономика» в агропромышленном комплексе: вызовы и перспективы развития». Материалы всероссийской научной конференции – [Электронный ресурс]. – Электрон, текстовые дан. (3,83 Мб). – Краснодар, Издательство: Краснодарский ЦНТИ – филиал ФГБУ «РЭА» Минэнерго РФ, 2018. – 1 электрон, опт. диск (CD-R). – Систем, требования: процессор x86 с тактовой частотой 500 МГц и выше; 512 Мб ОЗУ; Windows XP/7/8; видеокарта SVGA 1280x1024 High Color (32 bit); привод CD-ROM. – Загл. с экрана.

ISBN 978-5-91221-370-0

Представлены доклады и статьи участников всероссийской научной конференции «Зеленая экономика» в агропромышленном комплексе: вызовы и векторы развития», состоявшейся 18 октября 2018 г. Для научных работников, преподавателей, аспирантов, обучающихся вузов и лиц, интересующихся проблемами экономики АПК.

Грантовая поддержка мероприятия РФФИ:

18-410-230033 p_a «Шестой технологический уклад и зелёная экономика как основа стратегического освоения сельскохозяйственных территорий Краснодарского края».

18-010-00545А «Мониторинг систем управления реализации концепции устойчивого управления природными ресурсами лесного сектора».

18-010-00546А «Устойчивое развитие инновационных систем кластера услуг агропромышленного лесопользования».

Ответственность за содержание материалов возлагается на авторов.

Текстовое электронное издание

Минимальные системные требования:

Компьютер: процессор x86 с тактовой частотой 500 МГц и выше; ОЗУ 512 Мб; 5 Мб на жестком диске; видеокарта SVGA 1280x1024 High Color (32 bit); привод CD-ROM
Операционная система: Windows XP/7/8
Программное обеспечение: Adobe Acrobat Reader версии 6 и старше.

ISBN 978-5-91221-370-0

© Коллектив авторов

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Абрамян К. А., Алтунян М. О.</i> ИСТОЧНИКИ ИНВЕСТИЦИЙ В РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОГРАММ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК	9
<i>Акопян А.Д., Шевцов В.В.</i> ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИИ.....	15
<i>Ачох Ю.Р., Гайдук В.И.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ	20
<i>Багмут А. А., Ермаков А. А.</i> УПРАВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ РИСКАМИ В АПК.....	28
<i>Барсукова Г. Н., Литра Е. Н.</i> СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЗАЩИТНОГО ДЕЙСТВИЯ ЛЕСНЫХ ПОЛОС.....	35
<i>Барсукова Г.Н., Бедловский А.С.</i> ТОЧНОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ – ИННОВАЦИОННЫЙ ПУТЬ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА	41
<i>Белокрылов К. А.</i> «ЗЕЛЁНЫЕ» ЗАКУПКИ В СИСТЕМЕ ЭКОЛОГИЗАЦИИ АПК»	47
<i>Белокрылова О.С.</i> СТРАТЕГИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА КАК ПРИОРИТЕТНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ «ЗЕЛЁНОЙ» ЭКОНОМИКИ	53
<i>Богдан А.В., Гарькавый К.А., Баев Р.И.</i> ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНАЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ АПК	60
<i>Бражниченко Д. В.</i> РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОТРАСЛИ ВИНОГРАДАРСТВА.....	65
<i>Васильченко П. П., Шевцов В.В.</i> О ТЕОРЕТИЧЕСКИХ АСПЕКТАХ КОНЦЕПЦИИ «ЗЕЛЕННОЙ» ЭКОНОМИКИ	71
<i>Вертий М. В.</i> УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕМ В АПК	78
<i>Воронков А.А., Шевцов В.В.</i> ОБ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ИСТОЧНИКАХ ЭНЕРГИИ НА КУБАНИ.....	83
<i>Воскресенская Т.А., Калитко С.А., Климов С.А.</i> УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В АПК КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ	89
<i>Гайдук В. И., Кондрашов Д. В., Кондрашова А. В.</i> ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ И РЕСПУБЛИКЕ АДЫГЕЯ.....	94
<i>Гайдуренко Ю. Д., Куликова Е. П.</i> ПРОИЗВОДСТВО ОРГАНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ КАК ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИИ.....	100
<i>Гайсин Р.С., Мигунов Р.А.</i> НЕСВЯЗАННАЯ ПОДДЕРЖКА В РОССИИ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РОСТА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА	107

<i>Горбенко Е.А., Шевцов В.В.</i> ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ В АПК.....	112
<i>Грибушенкова В.А.</i> ВНУТРЕННИЙ КОНТРОЛЬ И ВНУТРЕННИЙ АУДИТ: РАЗЛИЧИЯ И СХОДСТВА.....	118
<i>Грибушенкова В.А.</i> ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ ПРИ ЭКСПОРТЕ ПРОДУКЦИИ	124
<i>Григораиш О.В., Ивановский О.Я.</i> КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ БЕСПЕРЕБОЙНЫХ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ НА ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКАХ ЭНЕРГИИ	131
<i>Григораиш О.В., Туаев А.С.</i> СИНТЕЗ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ АВТОНОМНЫХ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ .	138
<i>Грицунова С.В., Кречетова Л.В., Михнева Е.А.</i> ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ «ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКИ»: ЯПОНИЯ И ЮЖНАЯ КОРЕЯ.....	144
<i>Грицунова С.В., Михнева Е.А., Кречетова Л.В.</i> «ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА» РОССИИ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ	152
<i>Денисенко Е.А., Толстой Д.С., Скворцов В.М.</i> О ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ	159
<i>Денисенко Е.А., Толстой Д.С., Скворцов В.М.</i> ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ОЗООНОВОЗДУШНОЙ ОБРАБОТКИ ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ РАСТИТЕЛЬНЫХ СУБСТРАТОВ.....	164
<i>Деревенец Д.К.</i> ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ ЛАНДШАФТОВ И АГРОЛАНДШАФТОВ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ.....	169
<i>Джуха В.М., Бунчиков О.Н., Еремин Р.В.</i> ОРГАНИЗАЦИЯ И ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ХОЗЯЙСТВЕННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КРЕСТЬЯНСКИХ (ФЕРМЕРСКИХ) ХОЗЯЙСТВ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ	177
<i>Джуха В.М., Грицунова С.В., Седых Ю.А.</i> К ВОПРОСУ О ВЛИЯНИИ ПОЛИТИКИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ НА ПРОДОВОЛЬСТВЕННУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ РФ	184
<i>Добрянская С.Л.</i> АГРОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ПРИ ИНТЕНСИФИКАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА.....	192
<i>Искандарян Г.О.</i> «ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА»: ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ В РОССИИ.....	197
<i>Казарян А.С., Бражниченко Д.В.</i> ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ТЕХНОПАРКА: СУЩНОСТЬ, СТРУКТУРА И ОЦЕНКА	203
<i>Кайфеджан Д.П.</i> КОНЦЕПЦИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭТИЧНОГО МАРКЕТИНГА В РАМКАХ РАЗВИТИЯ «ЗЕЛЕННОЙ» ЭКОНОМИКИ.....	209
<i>Кануников М. В.</i> ПУТИ НАРАЩИВАНИЯ ЭКСПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ В РАМКАХ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ АПК.....	216

<i>Кизим А.А., Березовский Э.Э.</i> ЭКОЛОГИЯ АГЛОМЕРАЦИЙ И ЕЕ УЛУЧШЕНИЕ ПОСРЕДСТВОМ МУНИЦИПАЛЬНОЙ ЛОГИСТИКИ НА ПРИМЕРЕ Г. КРАСНОДАРА	222
<i>Кизим А. А., Ворожцова А. А.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В ПРАКТИКЕ РОССИЙСКИХ ИННОВАЦИОННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ	230
<i>Ковалева А. В., Шевцов В.В.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ В АПК КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ	238
<i>Ковальчук М.Д.</i> РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ МОЛОКА В ОРГАНИЗАЦИЯХ ЧАСТНОЙ ФОРМЫ СОБСТВЕННОСТИ.....	243
<i>Комко А.С., Шевцов В.В.</i> ИНВЕСТИЦИИ В СФЕРУ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ	249
<i>Комлацкий Г.В.</i> ЗЕЛЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ПАРАДИГМА РАЗВИТИЯ ЖИВОТНОВОДСТВА	255
<i>Коровин Д.А., Шевцов В. В.</i> ПЕРСПЕКТИВЫ «ЗЕЛЕННОЙ» И ТРАДИЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ В АПК РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	264
<i>Кузнецов Р.С., Лесных Ю.Г.</i> «ЗЕЛЕННЫЕ» ОБЛИГАЦИИ КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ «ЗЕЛЕННОЙ» ЭКОНОМИКИ	269
<i>Кузнецов Р.С., Погребная Н.В.</i> НАПРАВЛЕНИЯ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ В РАЗВИТИЕ «ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКИ» КИТАЯ	274
<i>Кучеренко Н.С., Бражниченко Д.В.</i> ФСА КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПРОДУКТА	280
<i>Микитаева И.Р.</i> ИСТОРИЯ УСПЕХА «ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКИ».....	285
<i>Минченко К.А.</i> РЕАЛИЗАЦИЯ КОНЦЕПЦИИ «ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА» В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ – ВАЖНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ.....	291
<i>Осипенко А.Р.</i> УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ОТРАСЛИ КОНСЕРВНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ	299
<i>Осипенко А.Р.</i> РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ КАК УСЛОВИЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ОТРАСЛИ КОНСЕРВНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ	305
<i>Пантелеева М.А., Климова Н.В.</i> НЕОБХОДИМОСТЬ ВЫХОДА РОССИЙСКИХ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР НА НОВЫЕ РЫНКИ СБЫТА	311
<i>Паремузова М. Г.</i> СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА	319
<i>Пащенко Г.С., Арутюнян Ю.И.</i> ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ.....	323
<i>Плясовица И.А., Шевцов В.В.</i> ИНВЕСТИЦИИ В РАЗВИТИЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ.....	328

<i>Погребная Н.В., Пода Д. С., Святная А. Г.</i> ИНВЕСТИЦИИ ТНК В РАЗВИТИЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ.....	335
<i>Погребная Н.В., Малый В.В., Гарькуша О.Г.</i> «ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА» КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ	340
<i>Поменчук А.Ю., Саенко И.И.</i> ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ КАК ПЛАТФОРМА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКИ.....	346
<i>Ромах А.Д., Гайдук Н.В.</i> ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ	352
<i>Рудой Е.В., Петухова М.С.</i> КОНЦЕПЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ПЕРЕХОДА СЕЛЬХОЗТОВАРОПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ РОССИИ К ПРОИЗВОДСТВУ ОРГАНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ	358
<i>Рюмкин С.В., Рюмкина И.Н., Наконечная О.А., Эссауленко Д.В.</i> ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДОПОДОБНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ.....	364
<i>Свиридов О.О., Белова Л.А.</i> РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО РЫНКА	370
<i>Секерин В.Д., Горохова А.Е., Диденко Е.А.</i> ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ РОССИЙСКИХ КОМПАНИЙ	377
<i>Секун А.А.</i> ОТДЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	383
<i>Сироткин В.А., Больбат А.И.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ КАК МЕХАНИЗМА РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ.....	389
<i>Соколова А. П., Джанунц К. Р.</i> ИННОВАЦИИ КАК НАПРАВЛЕНИЕ СНИЖЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ В АПК РОССИИ.....	394
<i>Стрельников В.В., Савинова О.А., Стрельникова А.В.</i> АНАЛИЗ КОНЪЮНКТУРЫ РЫНКА БИОТЕХНОЛОГИЙ РОССИИ В РАМКАХ МЕЖДУНАРОДНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ЦЕЛЬЮ ПЕРЕХОДА К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ.....	402
<i>Сухорукова Н.А., Шевцов В.В.</i> ПЕРСПЕКТИВЫ ИНВЕСТИЦИЙ В РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ	408
<i>Терещенко Г.А., Гайдук В.И.</i> СУЩНОСТЬ, ПРИНЦИПЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ «ЗЕЛЕННОЙ» ЭКОНОМИКИ.....	413
<i>Толмачев А.В.</i> ПРОБЛЕМЫ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ РЕГИОНАЛЬНЫХ ЗЕРНОВЫХ РЫНКОВ	418
<i>Третьяк Ю. А., Бондаренко Л. В.</i> «ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА» КАК НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ЭКОНОМИКИ В ЦЕЛОМ.....	424

<i>Фалина Н. В., Голикова А.В.</i> ПОЛИТИКА ВНЕДРЕНИЯ И РАЗВИТИЯ «ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКИ» НА РОССИЙСКОЙ И МЕЖДУНАРОДНОЙ АРЕНЕ.....	430
<i>Фирсов Р. Ю., Сорокин М. Ю.</i> ПЕРЕДОВЫЕ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ РОССИИ.....	438
<i>Черняева Р.В.</i> СОЦИАЛЬНЫЕ ИЗДЕРЖКИ «ЗЕЛЁНОЙ» ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ	444
<i>Чуев И.Н., Лысенко Ю.А.</i> ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ В РФ	449
<i>Шевцов В.В.</i> О «ЗЕЛЕННОЙ» ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКЕ	454
<i>Шибанихин Е. А., Могильных А. А.</i> ЭКОДЕВЕЛОПМЕНТ – ОСНОВА СОВРЕМЕННОГО ПОДХОДА К СОЗДАНИЮ КАЧЕСТВЕННО НОВЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРОДУКТОВ	460
<i>Шишкин А.В., Шишкин С.В.</i> К МЕТОДИКЕ ОЦЕНКИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ НА ВОДОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ.....	467
<i>Юдина Е.М.</i> СОВРЕМЕННЫЕ РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ.....	473

ИСТОЧНИКИ ИНВЕСТИЦИЙ В РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОГРАММ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК

Абрамян К. А., студент

Алтунян М. О., студент

*Кубанский государственный аграрный университет
имени И. Т. Трубилина*

Ключевые слова: инвестиции, сельское хозяйство, стратегия, кредит, заемные средства, дивиденд.

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы инвестирования экологических программ предприятий АПК. В частности исследуются источники инвестирования предприятий в составе холдинга. Обосновывается возможность использования трансфертного ценообразования как источника финансовых ресурсов.

В процессе управления инвестиционной деятельностью исходной предпосылкой является общая стратегия экономического развития сельскохозяйственного предприятия. По отношению к ней инвестиционная стратегия носит подчиненный характер и должна согласовываться с ней по целям и этапам реализации. В современных экономических условиях инвестиционная стратегия предприятия ориентируется на инструменты зеленой экономики. В основе стратегии лежит внедрение экологических программ деятельности предприятий АПК. Важно отметить, что инвестиционная стратегия при этом рассматривается как один из главных факторов обеспечения эффективного развития компании. Оценка эффективности инвестиционных проектов является одним из наиболее важных этапов в процессе управления реальными инвестициями. От того, насколько качественно выполнена такая оценка, зависит правильность принятия окончательного решения.

Существующие проблемы привлечения средств в АПК настолько значительны, что направлены на внедрение механизмов государственной интенсификации инвестиционной деятельности. Особо отметим, что современные сельскохозяйственные

предприятия, в большей массе, являются частью холдингов. Поэтому рассмотрим источники финансовых ресурсов в контексте перераспределения капитала в холдинге. В целях нашего исследования рассмотрим такие источники как выплата дивидендов, безвозмездная передача имущества и целевое финансирование, привлечение заемных средств, трансфертное ценообразование, коммерческие кредиты компаний холдинга.

Одной из форм финансирования является выплата дивидендов. Стоит отметить, что это самый «прозрачный» способ. Налог на дивиденды уплачивается единожды – дочерним обществом. У материнской компании такие финансы исключаются из налогооблагаемой базы как доходы от участия в других организациях.

Однако, фиксирование по такой схеме возможно лишь в одном направлении – от дочерней к материнской компании, подходит только для выемки части прибыли из элемента холдинга по итогу расчетного периода. Выплата дивидендов производится по решению общего собрания акционеров. В больших холдингах это долгая и достаточно затратная процедура, поэтому она не подходит для быстрого и мобильного выведения средств под определенные нужды.

В ряде случаев налоговым кодексом допускается возможность передачи части имущества от одного юридического лица к другому без необходимости его оплаты или возмещения стоимости через какой-либо период времени.

Если уставный капитал получающей стороны более чем на 50% состоит из доли передающей стороны (характерно для развитых холдингов), то полученное имущество не признается доходом организации, если в течение года после его получения не передается третьим лицам. Важно понимать, что таким «имуществом» могут быть и денежные средства.

Если же условие о структуре уставного капитала не соблюдается, то необходимо оформить такую передачу имущества как целевое финансирование. В этом случае необходимо вести раздельный учет для собственных средств организации, и для средств, полученных в рамках такого финансирования. Если такой учет отсутствует, то имущество облагается налогом с даты его получения.

Согласно ст. 807 ГК РФ, юридические лица могут передавать друг другу денежные средства и прочее имущество по договору займа [4]. Срок и условия такого договора устанавливаются лицами самостоятельно. Особенностью такой схемы финансирования является возвратность средств в полном объеме. Сильной стороной такого решения является возможность займа между любыми участниками холдинга, в том числе между равными по значимости в иерархии, без необходимости задействования в этом процессе материнскую компанию.

Сумма займа не облагается налогом, поэтому такие займы могут служить в качестве инструмента перераспределения прибыли между участника холдинга для минимизации (оптимизации) налоговых платежей. Однако, сами проценты, полученные в результате возврата средств налогом на прибыль, всё же, облагаются. Минимальный процент, который может быть назначен в качестве платы за займ составляет 1,1 ставки рефинансирования, установленной на дату произведения займа [2].

Трансфертное ценообразование принято тоже считать вариантом финансирования. Политика государства направлено на снижения влияния трансфертного ценообразования на экономику страны (на статистические её показатели) и дополнительным налогообложением. На наш взгляд, ужесточение контроля за трансфертным ценообразованием – это пустая трата времени и ресурсов до момента, пока не будет предусмотрена иная возможность передачи товара от одного юридического лица к другому. Некорректно считать одну организацию холдинга продавцом, а другую – покупателем, если обе они работают над реализацией товара покупателю или дилерской сети. Тем не менее, финансированием это всё же считается. И сильными сторонами можно считать потенциальную возможность увеличения прибыльности холдинга за счет оптимизации процессов производства и реализации продукции, когда каждый элемент холдинга занимается тем, чем должен, выполняя, например, только добывающие или перерабатывающие функции, реализуя товар или сырье дальше по цепочке от производственной компании к сбытовой.

В силу отсутствия оптимизации законодательной базы, согласно НК РФ, налоговый орган в праве провести собственные

расчёты и вынести решение о доначисления налога и взыскания пени, в случае если цены, обозначенные в следках между взаимозависимыми лицами, отклоняются от рыночных более чем на 20% в одну и в другую сторону [1]. Поэтому решение об использовании механизмов трансфертного ценообразования должны подкрепляться всесторонним анализом возможных налоговых и финансовых последствий.

Договоры, исполнение которых связано с передачей собственности от одной стороне к другой может осуществляться путем предоставления кредита, в том числе в виде аванса, отсрочки платежа или рассрочки. Так, например, материнская компания может приобретать основные средства и на основании коммерческого кредита передавать их в собственность дочерней компании на удобных для них обоих условиях.

Если договором предусмотрена проценты за предоставление кредита, то они облагаются налогом на прибыль. Помимо этого, существует возможность возникновения претензий со стороны налоговых органов, аналогичных тем, что могут быть предъявлены при трансфертном ценообразовании.

В зависимости от целей предприятие может использовать различные альтернативные инвестиционные стратегии в сфере зеленой экономики. Если предприятие уже контролирует часть рынка по определенной группе товаров, оно может с учетом конкретных обстоятельств принять одну из следующих стратегий: созидательную, оборонительную, «снятия сливок» или ухода с рынка. Таким образом, формирование стратегических целей инвестиционной деятельности должно увязываться со стадиями жизненного цикла товара и целями деятельности предприятия.

Определим следующие задачи, которые должны решаться в процессе разработки стратегических направлений инвестиционной деятельности:

1. Определение соотношения различных форм инвестирования на отдельных этапах перспективного периода;
2. Определение отраслевой направленности инвестиционной деятельности;
3. Определение региональной направленности инвестиционной деятельности [4].

Процесс разработки стратегии формирования инвестиционных ресурсов включает следующие этапы:

1. Прогнозирование потребности в общем объеме инвестиционных ресурсов. На этом этапе определяется необходимый объем финансовых средств для инвестирования.

2. Изучение возможности формирования инвестиционных ресурсов за счет различных источников (совместное финансирование, самофинансирование, долговое внешнее финансирование, прямые иностранные инвестиции) [5].

3. Определение методов финансирования отдельных инвестиционных программ и проектов. Позволяет рассчитать пропорции в структуре источников инвестиционных ресурсов.

В качестве основных методов финансирования отдельных инвестиционных программ и проектов рассматриваются полное самофинансирование; акционерное; кредитное финансирование; смешанное финансирование. С учетом перечисленных методов финансирования отдельных инвестиционных программ и проектов определяются пропорции в структуре источников инвестиционных ресурсов.

4. Оптимизация структуры источников формирования инвестиционных ресурсов.

Оценка разработанной инвестиционной стратегии осуществляется на основе следующих критериев:

1) согласованность инвестиционной стратегии предприятия с общей стратегией его экономического развития [3];

2) внутренняя сбалансированность инвестиционной стратегии (сбалансированность отдельных стратегических целей и направлений инвестиционной деятельности, а также последовательность их выполнения);

3) реализуемость инвестиционной стратегии с учетом имеющегося ресурсного потенциала, приемлемость уровня риска, связанного с реализацией инвестиционной стратегии.

4) результативность инвестиционной стратегии.

После завершения планового процесса перед предприятием встает задача ее внедрения и реализация в соответствие с инвестиционными целями и разработанными планами.

Литература

1. Арутюнян Ю. И., Доронина В. А. Современные подходы к оценке инвестиционной привлекательности предприятия [Текст] / Ю. И. Арутюнян, В. А. Доронина // Материалы международной научной конференции «Инвестиционный менеджмент и государственная инвестиционная политика»: текстовое электронное издание. – 2017. – С. 15-21.

2. Гоник Г.Г. Анализ влияния наличия и использования основных производственных фондов на эффективность производства на примере сельскохозяйственных организаций Краснодарского края/Г.Г. Гоник, Г.С. Пашенко// Кластерные инициативы в формировании прогрессивной структуры национальной экономики сборник научных трудов 3-й Международной научно-практической конференции. 2017. – С. 80-85.

3. Милконова Ю. И., Владимиров В. А., Валиев Р. Э. Анализ финансовой устойчивости с целью предотвращения ситуаций банкротства // Экономика и предпринимательство. – №6(35). – Москва, 2013. – С. 360-365.

4. Митрова А. В. Проблемы инвестирования с сельском хозяйстве /А. В. Митрова, Ю. А. Арутюнян//Материалы международной научной конференции «Институциональная трансформация экономики России в условиях новой реальности»: текстовое электронное издание. -2017. – С. 333-338.

5. Погребная Н.В. Повышение инвестиционной привлекательности Краснодарского края: факторы, направления, прогнозы / Погребная Н.В., Походина Е.С. // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – №06(120).

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИИ

Акопян А.Д., студент

Шевцов В.В., д-р экон. наук, профессор

*Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина*

Ключевые слова: экология, инвестиции, рациональное природопользование, государственная поддержка, экологически чистые технологии.

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы государственной поддержки исследований и разработок, связанных с созданием экологически чистых технологий, анализируется роль государства в этой сфере, дается характеристика необходимых мер по повышению эффективности научных исследований в области защиты окружающей среды. Предлагаются направления решения социально-экономических задач в области экологии.

В любой успешной стране с рыночной экономикой государство всегда играет активную роль в процессах регулирования, контроля и осуществления исследований и разработок в области экологии [3]. В России стратегической целью государственной политики в области экологического развития является решение социально-экономических задач, обеспечивающих экологически ориентированный рост экономики, сохранение благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия и природных ресурсов для удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений, реализации права каждого человека на благоприятную окружающую среду, укрепления правопорядка в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

Основным стратегическим приоритетом российского государства на долгосрочную перспективу является использование экологически чистых технологий, содействующих защите окружающей среды. Данные технологические процессы предполагают

наиболее разумное использование абсолютно всех ресурсов и гарантируют наиболее приемлемую обработку остаточных отходов.

Экологически чистые технологии считаются малоотходными либо безотходными «технологиями обработки и извлечения готового продукта» и благодаря этому способствуют предотвращению засорения находящейся вокруг сферы. К ним, кроме того, принадлежат «технологии переработки в окончании производственного цикла», либо технологические процессы очищения. Экологически чистые технологии считаются не просто отдельными технологиями, а предполагают собой групповые концепции, допускающие присутствие особой научно-технической информации, операций, продуктов, услуг и оснащения, а кроме того технологии соответствующей координационной и административной работы.

Конкретные пути решения поставленных этих задач приведены в Плане действий по реализации Основ государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 г. Планом предусмотрена разработка механизмов стимулирования инвестиций для целей технологической модернизации отраслей экономики, обеспечивающих уменьшение антропогенного воздействия, неистощительное использование возобновляемых и рациональное использование не возобновляемых природных ресурсов, а также развитие государственно-частного партнерства при государственном финансировании (софинансировании) мероприятий, направленных на реабилитацию экологически неблагоприятных территорий, ликвидацию экологического ущерба, связанного с прошлой экономической и иной деятельностью, развитие системы национальной стандартизации в области охраны окружающей среды с учетом международных экологических стандартов [5].

Однако, следует отметить, что некоторые пункты Плана «размыты», многие из них недостаточно систематизированы, не всегда понятно, с какой целью проводятся некоторые мероприятия. Отсутствуют в Плане мероприятия по созданию и поддержанию деятельности института патентов на экологически чистые технологии и экологически чистые продукты питания, а также по регистрации экологически чистых продуктов, хотя тенденции

мирового развития последних лет и прогнозы развития показывают «взрывной характер» роста рынка экологически чистых технологий и возобновляемых источников энергии.

Из Плана «выпали» основные участники природоохранной деятельности – крупные вертикально-интегрированные компании, деятельность которых и создает основные экологические проблемы. В плане практически отсутствуют и варианты пилотных отработок отдельных механизмов регулирования природопользования и охраны окружающей среды. Однако, в целом можно отметить, что План носит достаточно комплексный характер и охватывает большой спектр экологических проблем.

Результаты государственной поддержки разработок в области экологически чистых технологий, рационального природопользования и охраны окружающей среды в решающей мере влияют на будущее страны и отдельного региона, а так же его положение в экономическом развитии страны в целом. В связи с этим, уже сегодня необходимо разработать общую концепцию экономической (стоимостной) оценки природных ресурсов, которая позволила бы выработать единую систему показателей оценки разнообразных природообразующих компонентов, оптимальных с точки зрения согласования интересов экономики и природопользования, а также установить комплексный показатель природоресурсного потенциала территории, который мог бы учесть:

- наличие (объем и типы) природных ресурсов региона;
- роль природных ресурсов в поддержании устойчивости природных систем, т.е. оптимальное сочетание и допустимые интервалы колебаний запасов, не влекущие изменения устойчивости системы в целом;
- функциональную роль природных ресурсов в формировании хозяйственной деятельности в регионе (оптимальные направления использования ресурсов в пределах природоресурсного потенциала с учетом процессов самовосстановления для возобновляемых ресурсов), т.е. в обеспечении экономической устойчивости регионального развития [2].

Государственная политика в области стоимостной оценки природных ресурсов прежде всего должна быть направлена на:

- экономическую реализацию полномочий государства как собственника природных ресурсов;
- обеспечение совершенствования методов оценки эффективности инвестиционных программ и проектов в сфере природопользования;
- формирование рынка услуг по экономической оценке природных ресурсов;
- создание рынка страхования и аудита в сфере природопользования и т. д.

В то же время, оценка природных ресурсов – сложная межведомственная задача, которая становится первоочередной в условиях рыночной экономики. Выполнение этой задачи осложняется отсутствием общепринятой методологии экономических оценок ресурсов и процессов ресурсопотребления, соответствующей нормативно-правовой базы, рынка соответствующих услуг в этой сфере.

Для перехода к экологически чистым технологиям и в целом к «зеленой экономике» целесообразно широкий спектр инструментов:

- экономический капитал (инвестирование);
- соответствующее принципам устойчивого развития ценообразование, включая отказ от неэффективных субсидий, оценку природных ресурсов в денежном выражении и введение налогов на то, что вредит окружающей среде;
- политика государственных закупок, которая поощряет производство экологичной продукции и использование соответствующих принципам устойчивого развития методов производства;
- реформирование систем «экологического» налогообложения, предполагающего смещение акцента с налога на рабочую силу на налоги на загрязнение;
- рост государственных инвестиций в соответствующую принципам устойчивого развития инфраструктуру (включая общественный транспорт, возобновляемые источники энергии, строительство энергоэффективных зданий) и природный капитал для восстановления, поддержания и, где это возможно, увеличения объема природного капитала;

- целевая государственная поддержка исследований и разработок, связанных с созданием экологически чистых технологий;
- социальные стратегии, призванные обеспечить согласование между целями в социальной области и существующими или предлагаемыми экономическими стратегиями.

Необходимо создать благоприятные условия для обеспечения доступа к экологически чистой технологии и для ее передачи, особенно развивающимся странам, посредством принятия вспомогательных мер, направленных на оказание содействия развитию сотрудничества в области технологии и на обеспечение возможности передачи необходимой научно-технической информации, а также создания экономических, технических и управленческих потенциалов для эффективного использования и дальнейшего совершенствования полученной технологии [4].

Присутствие научно-технической информации и допуска к экологически чистой технологии, а кроме того её предоставление, следует считать неотъемлемыми условиями стабильного функционирования человеческой цивилизации. Предоставление адекватной информации, по природоохранным аспектам имеющихся технологий, позволит увеличить качество данных о современных и новых разработках и об угрозах содержащихся в них.

И именно государственная поддержка научных исследований и разработок в области охраны окружающей среды в настоящее время – может и должна стать движущей силой в движении государств и народов к устойчивому функционированию в течение достаточно продолжительного периода времени в интересах всех заинтересованных групп на основе определенных компромиссов [1].

Литература

1. Вопросы современной науки. Баранов Г.В., Беккалиева Н.К., Бернацкий В.О., Гореева Н.М., Демидова Л.Н., Макухин П.Г., Нехайчук Е.В., Свиная О.В., Сероусова Л.В., Сыздыков Д.Б., Фадеева В.С., Фадеева Т.С., Фэн Ц., Черняев С.И., Шабалина Н.Н., Шевцов В.В. Коллективная научная монография / Москва, 2016. Том 10

2. Колесников С.И. Экологические основы природопользования: Учебник / С.И. Колесников. – М.: Дашков и К, 2016. – 304 с.

3. Протасов В. Ф. Экологические основы природопользования: Учебное пособие / В.Ф. Протасов. – М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 304 с.

4. Современная финансовая политика России: вопросы теории и практики. Лактионова О.Е., Огородникова И.И., Олейникова И.Н., Омельченко Л.С., Рязанцева М.В., Шевцов В.В. Новосибирск, 2013.

5. Хандогина Е.К. Экологические основы природопользования: Учебное пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина. – М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 160 с.

УДК 338.45

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ¹²

Ачох Ю.Р., аспирант

Гайдук В.И., д-р экон. наук, профессор

*Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т.Трубилина*

Ключевые слова: лесная промышленность, лесопромышленный комплекс, лесные ресурсы, инвестиции, ресурсосбережение.

Аннотация. Обоснована роль лесной промышленности, тенденции развития рынка продукции лесной промышленности. Уточнена роль государства в развитии лесопромышленного комплекса. Исследован опыт реализации инвестиционной программы развития крупного предприятия лесопромышленного комплекса.

Россия традиционно является одним из мировых лидеров по добыче и переработке леса. Лесная промышленность по праву

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований» в рамках научно-исследовательского проекта 18-010-00545 А

² Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований» в рамках научно-исследовательского проекта 18-010-00546 А

относится к стратегическим отраслям отечественной экономики. Этому способствует географическое положение России, и её пространственная протяжённость. Россия обладает огромными лесными сырьевыми ресурсами, которые оцениваются в более 82 млрд кубометров. Площадь лесных угодий – более 1 млрд. га (или 61,2% всего земельного фонда государства). Лесная промышленность даёт работу более 1 млн. сотрудникам. Предприятия лесопромышленного комплекса нередко являются градообразующими для многих населённых пунктов Российской Федерации.

Современный рынок товаров лесной промышленности имеет значительные перспективы благодаря исторически сложившемуся разрыву между спросом и предложением ещё со времён командной экономики. Особенно востребованной остаётся мебель, строительные материалы, изделия для жилищного строительства. Перспективность этого рынка в начале перехода к рыночным отношениям создала ситуацию, когда растущий спрос удовлетворялся продукцией низкого качества, с коротким сроком службы. В результате, этот фактор в настоящее время также стимулирует спрос на продукцию деревообработки. Несмотря на это, состояние лесной отрасли в России нельзя назвать удовлетворительным. Доля лесной промышленности в российском ВВП составляет всего 1,3%.

Помимо экономической составляющей лесопромышленный комплекс несёт огромную экологическую нагрузку. В условиях глобальных климатических изменений, вызванных накоплением в атмосфере углекислого газа, лес выполняет уникальную рекреационную функцию. остро встаёт вопрос о рациональном использовании лесных ресурсов, применении щадящих способов лесозаготовок, а также о восстановлении лесных угодий. В разрезе последней задачи, привлечение частных инвестиций является крайне затруднительным, так как ожидаемая отдача оценивается в 50-80 лет. Без государственной поддержки отрасли данную проблему не решить.

Необходимо отметить, что часть продукции лесопромышленного комплекса, особенно требующая глубокой переработки, и высокотехнологические изделия – импортируются из зарубеж-

ных стран. Российская Федерация занимает первое место по экспорту необработанного леса и прочно удерживает нишу экспортера низкокачественного и дешёвого сырья для лесоперерабатывающей промышленности. Отчасти причиной такого перекоса является политика экспортных таможенных пошлин, которые для необработанного леса колеблются в пределах 5 – 6,5%, в зависимости от вида продукции, и доходит до 10% в случае вывоза высокотехнологичной продукции.

Лесной покров в Краснодарском крае занимает пятую часть его территории, около 1700 тысяч гектаров. Леса края обладают многими уникальными свойствами, что требует особого внимания к их состоянию и использованию. Во-первых, леса региона состоят в основном из ценных лиственных твёрдых сортов: дуба (более 58%), а также бука (16%), граба (9%). Кроме них, здесь произрастают экзотические для лесов России породы, как каштан съедобный, грецкий орех, древовидный можжевельник, черешня, тис, самшит (все вместе 3,8%).

Во-вторых, леса расположены в горных и предгорных районах, чем определяется их значение в плане поддержания равновесного состояния различных экосистем: лесной, водной, и др. Такое расположение лесных массивов заставляет крайне ответственно относиться к планированию лесосек. Чтобы избежать оголения горных склонов, и тем самым сохранять их от эрозии, не нарушать равновесие животного мира, поддерживать водоохранную роль лесов, и т.д.

Тем не менее, лесная промышленность занимает существенное место в экономике края. Доля лесопромышленного комплекса в общем объёме промышленного производства составляет около 4%, и год от года увеличивается. В лесной промышленности трудится порядка 6% трудовых кадров края.

Лесная промышленность Краснодарского края испытывает те же проблемы, что и весь лесной комплекс России: геополитические, экономические, социальные, экологические. После выхода России на международный рынок глобальные монополии стремятся не допустить занятия РФ позиции лидера на рынке товаров лесной промышленности и, соответственно, получить возможность диктовать цены. Российская лесная отрасль находится

под прессингом различных квот и стандартов. Более всего это касается продукции глубокой переработки древесины, где Россия не является экспортёром-лидером, чему способствует и собственная внутренняя таможенная политика.

В России до сих пор крайне неэффективно используется лесное сырьё. В первую очередь речь идёт об «отходах», которые остаются в местах рубки и являющихся экологической проблемой: стволовых образованиях второго и третьего сорта и коре. Во многих странах такое сырьё полностью используется, например, для нужд целлюлозно-бумажной промышленности и лесохимии.

Краснодарский край занимает крайне выгодное с точки зрения логистики географическое положение. Близость портов Чёрного моря открывает неограниченные возможности торговли со странами бассейна Средиземного моря: южная Европа, Ближний Восток, и т.д.

После перехода страны к рыночной экономике произошло катастрофическое падение производства. В результате множество предприятий лесопереработки прекратили своё существование. А многие из оставшихся используют производственные мощности на 50%.

В социальном плане необходимо отметить сокращение трудовых кадров края. В местах локализации лесной промышленности проживает менее 18% населения края. В связи с этим, дальнейшее развитие отрасли может наткнуться на нехватку рабочих кадров.

Краснодарский край является крайне привлекательным с точки зрения инвестиционного потенциала регионом России. Лесная отрасль представляется одной из ведущих, так как является отраслью специализации края.

Все это потребовало кардинальной смены направления вектора развития лесной отрасли. В 2007 г. правительство Российской Федерации приступило к реализации 95 приоритетных инвестиционных проектов в лесной отрасли. На выполнение поставленных задач было инвестировано более 412 млрд рублей. Осуществление запланированных мероприятий должно было создать свыше 40 тыс. новых рабочих мест.

Перспективным является институт государственной поддержки крупных проектов локализованных на территории России, целью которого является развитие производства продукции с высокой долей добавленной стоимости [4, 5]. В области лесопереработки данный механизм должен стимулировать рост и развитие предприятий, использующих современные технологии, ориентированные на выпуск высокотехнологичной, современной продукции, конкурентоспособной на внешнем рынке. Государственную поддержку получили инвестиционные проекты, включённые в список Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, учитывающий полный перечень перспективных инвестпроектов в сфере лесной промышленности. Включение проекта в названный перечень предоставляет инвестору некоторые преимущества, в том числе важные для успешного ведения бизнеса. К числу таких преимуществ можно отнести отсутствие необходимости участвовать в аукционе на право получения лесосечного фонда, а также пониженная плата, с коэффициентом 0,5 за аренду лесных угодий на период расчётной окупаемости инвестиционного проекта.

Одним из предприятий лесной отрасли, успешно реализовавшим перспективные инвестиционные проекты является АО «ПДК «Апшеронск» [3]. Предприятие ведёт свою историю с 1960 года, когда в г. Апшеронск Краснодарского края была выпущена первая продукция деревообрабатывающего комбината. В то время комбинат был одним из крупнейших на территории СССР, располагал 16 цехами на площади более 110 га. Особенностью комбината является близость к собственным лесозаготовкам. Большая часть заготавливаемого лесного сырья расположена на лесных делянках в радиусе до 100 км, что существенно снижает долю транспортных расходов в себестоимости. Кроме близлежащих лесных массивов сырьё поступает из республик Северного Кавказа: Адыгеи, Карачаево-Черкессии, а также районов Поволжья и Центральной России.

Помимо близости к местам заготовки леса, сырьё, поступающее на комбинат, отличается повышенным качеством и высокими потребительскими свойствами. Это в основном древесина твёрдых сортов: в большей части – дуба, а также граба и бука.

С 2007 года на комбинате началась реализация инвестиционного проекта на базе производственных площадей АО «ПДК «Апшеронск».

Общий объем финансирования программы составил 9440 млн. рублей, в том числе 7080 млн. рублей – заёмные средства. Проект был рассчитан на 600 тыс. кубометров перерабатываемой древесины. Расчётная лесосека, необходимая для реализации проекта составляет 597,8 тыс. м². В результате ввода новых производств, комбинат должен выйти на проектную мощность – 223,3 тыс. м³. По окончании выполнения всех предусмотренных проектом работ должно быть создано 436 новых рабочих мест. Расчётный срок окупаемости 8,1 года.

Генеральным проектировщиком перспективного проекта был выбран ООО «Костромалеспроект», являющийся одним из лидеров в России в данном направлении работ. Все строительно-монтажные и пуско-наладочные работы были выполнены фирмой «ЮгИнтерСервисСтрой».

Благодаря включению проекта в перечень Минпромторга РФ, арендованная площадь лесосек сроком на 49 лет по льготной ставке составила 330 тыс. га лесного фонда в шести районах Краснодарского края, что позволило заготавливать более 300 тысяч кубометров леса, или порядка 60% от требуемого запаса лесной биржи. В рамках реализации проекта с 2014 г. на комбинате работают собственные лесозаготовительные бригады.

В рамках мероприятий по реконструкции и модернизации оборудования, значительному обновлению подвергся станочный парк комбината. При разработке концепции основного оборудования для новых производств был взят принцип «все лучшее, что есть на сегодняшний день». Так, при проектировании и строительстве новых производственных линий по производству плит МДФ для участков первичной обработки сырья была закуплена производственная линия немецкой фирмы Pallmann. А на участках прессования, шлифовки, ламинирования работает оборудование таких известных фирм Германии как Siempelkamp, Steinemann, Wemhoener. На участке выпуска напольных покрытий используется немецкая линия профилирования Homag Group. Кроме этого, при выполнении основных и вспомогательных опе-

рациях задействовано оборудование, произведённое такими фирмами как: Cyklop и Scheuch, GreCon, ContiRoll®.

Помимо основного производства, импортное оборудование от мировых лидеров используется и на участках обеспечения. В частности, комбинат самостоятельно вырабатывает тепло и электроэнергию для собственных нужд в собственной энергоцентре, использующим в качестве топлива щепу и отходы от основного производства, а котлы для энергоцентра поставлены германской фирмой Siempelkamp Energysystem GmbH.

Достигнута безотходность производства, и экологичность выработки тепловой и электрической энергии и пара.

Лучшая импортная техника задействована и на складах лесоматериалов и готовой продукции. Это погрузчики фирмы «Nissan», Япония и JCB, Великобритания.

В результате выполнения мероприятий, запланированных в рамках перспективного проекта в январе 2015 года комбинат начал выпуск плит МДФ, в феврале – ламинированных напольных покрытий, и в апреле – паркета на основе плит ХДФ.

Производимая комбинатом продукция: плиты МДФ, ХДФ, а также ламинированные плиты и напольные покрытия на основе плит ХДФ, являются особо востребованными материалами для производства строительно-отделочных работ, для изготовления современной мебели. Предприятие имеет разветвлённую сеть постоянных покупателей в Южном и Северо-Кавказском регионах России, республике Крым. Благодаря постоянному контролю качества выпускаемых изделий, к продукции комбината проявляют значительный интерес потребители стран СНГ (Армения, страны Средней Азии, Казахстан) и дальнего зарубежья, такие как Иран и ближневосточные государства.

После завершения мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой и выхода производства новой номенклатуры продукции в 2015 г., комбинат в течение 2016 года увеличил выручку на 29116 тыс. рублей, или на 7,6%.

Таким образом, реализация перспективной инвестиционной программы показала свою эффективность. Деревообрабатывающий комбинат успешно освоил выпуск новой конкурентоспособной на мировом рынке продукции – плит МДФ и ХДФ и изделий

на их основе, преодолел убыточность и вышел на стабильную прибыльность, успешно завоёвывает рынок высокотехнологичной продукции деревообработки.

Реализация инвестиционной программы на ПДК «Апшеронск» позволила сдвинуть с мёртвой точки решение многих проблем, стоящих перед лесной промышленностью Краснодарского края. Вся полученная древесина используется в производстве щепы, служащей основой МДФ, что обеспечивает безотходность производства. Продукция, выпускаемая комбинатом, создана на импортном оборудовании, с применением сертифицированных смол с низким содержанием формальдегида, и соответствует всем европейским нормам.

Литература

1. «Леспроминформ». Интернет-ресурс.// Электронный ресурс / URL: <https://lesprominform.ru/jarticles.html?id=4030> (Дата обращения 27.09.2018).

2. Бажанов А.А. Управление инновационным развитием лесного хозяйства в России. Материалы II Международной научно-практической конференции «Инновации и технологии в лесном хозяйстве»./ Электронный ресурс./URL: http://spbniilh.ru/pdf/inno-vations/innovations_2012_1.pdf.

3. Официальный сайт АО ПДК «Апшеронск»./ Электронный ресурс./URL: <http://a-pdk.com/>.

4. Халяпин А.А. Инструменты государственного экономического регулирования аграрного сектора экономики Краснодарского края /Гайдук В.И., Халяпин А.А. // в сборнике: Проблемы и тенденции инновационного развития агропромышленного комплекса и аграрного образования России. Материалы Международной научно-практической конференции. 2012. – С. 19-22.

5. Экономика предприятия АПК /Гайдук В.И., Белова Л.А., Шибанихин Е.А. // Учебное пособие. Краснодар, 2011.

УПРАВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ РИСКАМИ В АПК

*Багмут А. А., д-р экон. наук, профессор,
Ермаков А. А., аспирант
Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина*

Ключевые слова: экологические риски, неопределенность, эффективность, управление, АПК.

Аннотация. Уточнены теоретические аспекты экономического содержания рисков в аграрном секторе экономики. Охарактеризованы различные виды рисков в АПК.

В аграрном секторе экономики деятельность хозяйствующих субъектов непосредственно связана с различными видами рисков. Вероятность их возникновения определяется способностью управленческих структур: реализовать мероприятия, снижающие вероятность возникновения и ущерб от реализации неблагоприятных событий; прогнозировать текущее состояние и динамику внешнего и внутреннего окружения.

Направлением повышения эффективности сельскохозяйственного производства, снижения потерь продукции является знание возможных рисков и путей их предотвращения и снижения негативных последствий, обусловленных ими. Под риском следует понимать возможность возникновения неблагоприятных ситуаций, а также неудачного исхода финансово-хозяйственной или другой деятельности [1]. Неблагоприятные ситуации, возникающие в результате возникновения рисков ситуации, представлены на рисунке 1.

Понимание риска является отправной точкой для того, чтобы помочь производителям сделать правильный выбор управления в ситуациях, когда трудности и потери возможны. Управление рисками включает выбор между альтернативами, которые имеют неопределенные результаты и различные уровни ожидаемой отдачи [2].

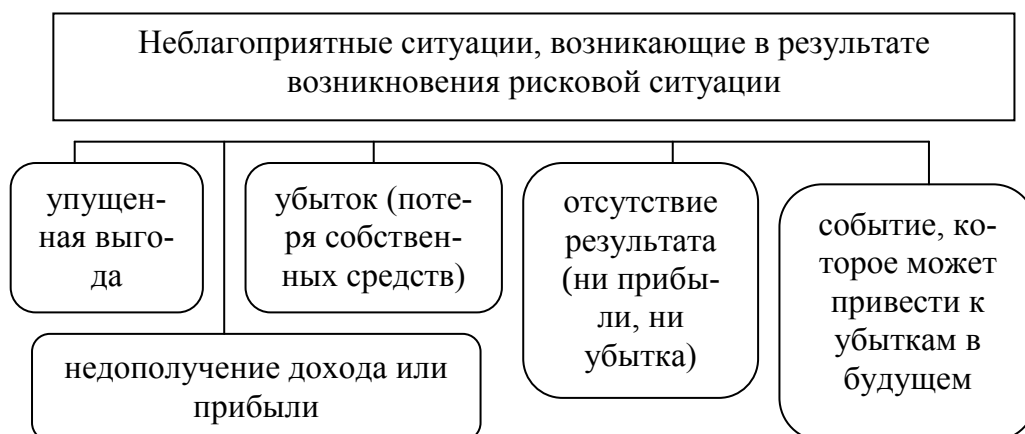


Рисунок 1 – Неблагоприятные ситуации, возникающие в результате возникновения рисков ситуации

Риски можно классифицировать по виду опасности (рис. 2).

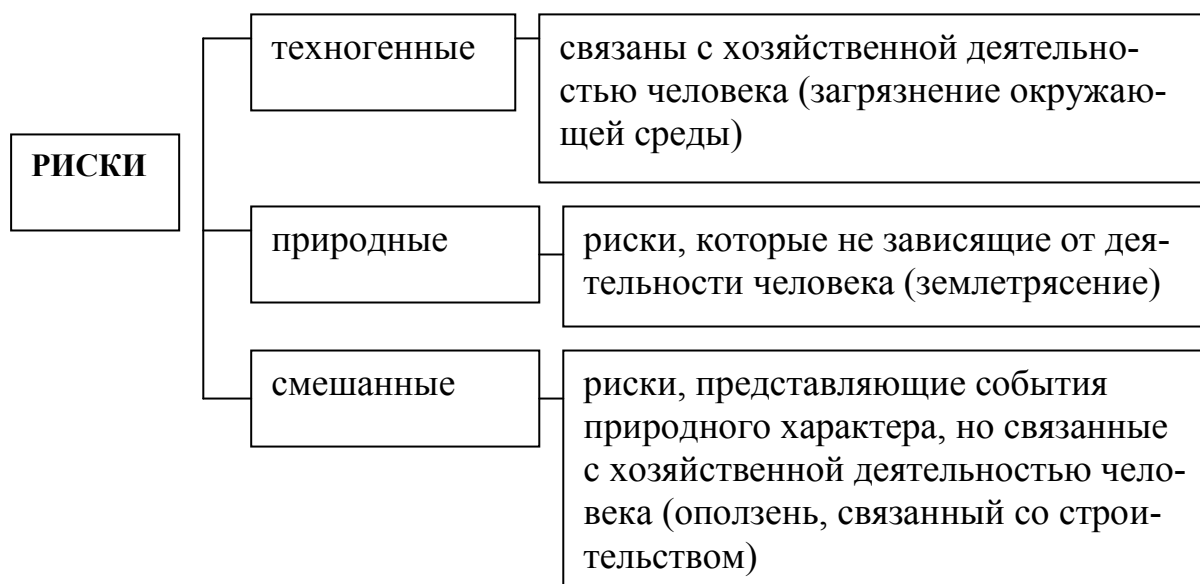


Рисунок 2 – Классификация рисков по виду опасности

Наиболее распространенные источники рисков в растениеводстве и животноводстве можно разделить на виды (рис. 3).

Когда фермеры или крупные производители сеют семена и удобряют свою землю, они не знают наверняка, сколько выпадет осадков, будут ли град или буря. Они не знают, будет ли проблема с вредителями или болезнями. Но все же, они должны решить, собираются ли они производить свои культуры или выращивать свой скот. В случае непредвиденных рисков ресурсы, которые они тратят на пахоту, выращивание своих культур, или уход за

своим скотом, не могут быть восстановлены. Вот почему существует риск.

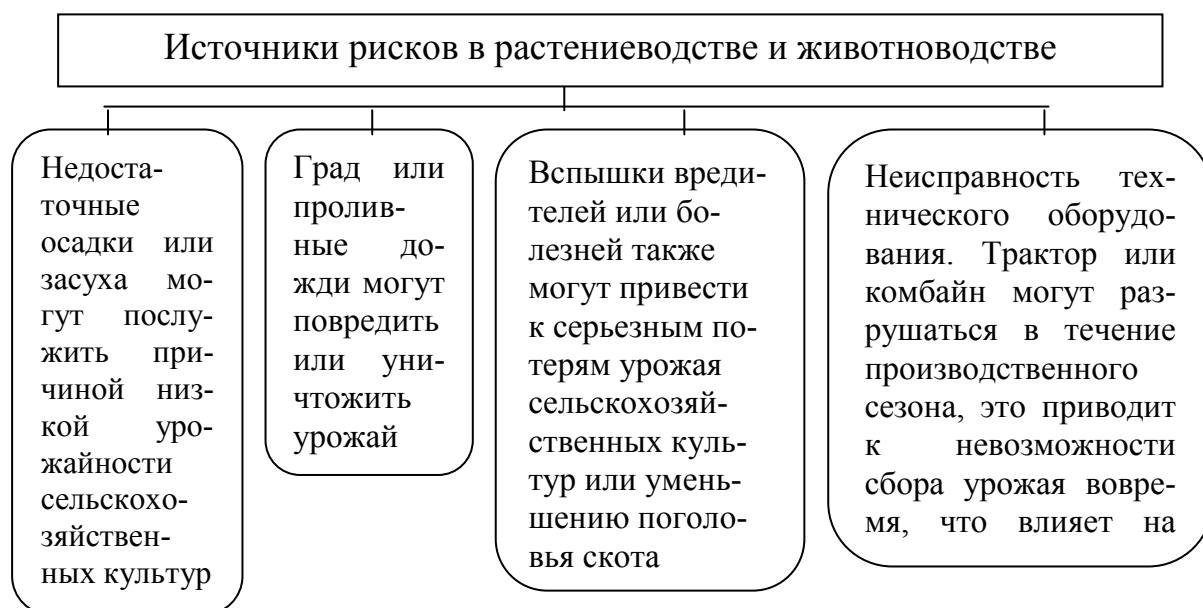


Рисунок 3 – Источники рисков в растениеводстве и животноводстве

Для отдельного фермера управление рисками включает: поиск предпочтительной комбинации действий с неопределенными результатами и различными уровнями ожидаемой отдачи. Управление рисками подразумевает выбор среди альтернатив для снижения воздействия риска на ферму и тем самым влияет на положение и благосостояние фермерских хозяйств. Поскольку у каждого фермера свой подход к борьбе с рисками и разные способности справляться с рискованными ситуациями, то в данном случае нет единого подхода к управлению рисками.

В сельском хозяйстве производственный риск связан с бизнесом и защитой инвестиций в технологии возделывания культур путем принятия обоснованного решения по управлению рисками, который сегодня является более значительным фактором, чем когда-либо прежде. Сегодня у фермеров есть все больше и больше инструментов, помогающих им управлять рисками или, по крайней мере, управлять определенными видами производственных рисков. Страхование сельскохозяйственных культур не может гарантировать, что неблагоприятная погода не повредит или не уничтожит выращиваемую культуру фермера, но оно может га-

рантировать, что фермер, потеряв урожай, не потеряет деньги, вложенные в урожай.

Новые технологии, например, точное земледелие, разнообразные методы ведения сельского хозяйства (органическое, устойчивое) и химические средства для борьбы с насекомыми-вредителями являются примерами современных инструментов управления рисками. Успешное управление хозяйством зависит от риска, соответствующего целям и финансовому положению бизнеса. Товаропроизводители знают, что сельское хозяйство – это бизнес, в котором они теряют больше денег в плохом по метеоусловиям году, чем они могут получить в хороший год. Соответственно, производители признают, что для управления производственными рисками они должны все чаще использовать все доступные им инструменты управления [3].

При использовании новых технологий фермеры должны оценивать ожидаемые затраты и выгоды для своей работы и иметь набор критериев, которые они могут использовать для принятия решения. Риски могут быть уменьшены с помощью новых технологий, но также может потребоваться более высокий уровень управления и индивидуальный анализ для каждой операции. Например, в настоящее время, существует много технологий, которые товаропроизводители фруктов используют каждый день, не считая персональных компьютеров, сотовых телефонов или автоответчиков. Интернет является одним из самых высоких технологических разработок, обеспечивающим мгновенную связь практически с любым ресурсом.

Скоро появится электронная торговля, которая позволяет покупателям и продавцам совершать транзакции в Интернете. Быстро растет внедрение Интернета в качестве инструмента для учета производственных рисков. Интернет может предоставить производителям прямые ссылки на исследовательские центры и персонал. Производители могут получить рекомендации по выполнению того или иного технологического процесса. Разрабатываются простые онлайн-программы, позволяющие идентифицировать болезни растений, насекомых, химические травмы и физиологические расстройства, получать прогноз погоды. Компьютерное программное обеспечение облегчает жизнь товаропроиз-

водителей. Предикативные модели используют информацию о состоянии растений, собранную в полевых условиях устройствами регистрации данных, чтобы указать, когда вероятны вспышки насекомых или болезней.

Цифровые камеры также являются полезным новым технологическим инструментом. Изображение образца растения может быть взято, а затем передано сотовым модемом на исследовательский сайт, который может проанализировать данные и дать ответы, по интересующему товаропроизводителя вопросу в тот же день. Фермеры могут фотографировать свою текущую культуру и размещать ее на своем веб-сайте в качестве инструмента для продажи в будущем. Технологии производства сельскохозяйственных культур быстро развиваются и улучшаются. Ежегодно принимаются новые стратегии производства. Начинает внедряться капельное орошение. Точное сельское хозяйство начинает использоваться при производстве многолетних культур. Оно позволяет производителю точно распределять воду, удобрения и другие материалы, что способствует снижению загрязнения окружающей среды.

Рассмотрим некоторые направления снижения рисков при возделывании сельскохозяйственных культур. Это борьба с вредителями посредством объединения биологических, физических и химических инструментов таким образом, чтобы минимизировать экономические, медицинские и экологические риски.

Это социально приемлемая, экологически ответственная и экономически эффективная защита сельскохозяйственных культур от вредителей. Важнейшим фактором эффективного использования химических веществ для борьбы с вредителями является время их применения и обеспечение правильного использования гербицида.

Правила использования гербицида:

1. Не использовать один и тот же гербицид год за годом.
2. Следить за новыми видами растений.
3. Не допускать попадания сорняков в семена.
4. Шире использовать возможности получения консультаций соответствующих специалистов.

Разнообразие полей/ландшафтов: выращивание большего количества сельскохозяйственных культур на ферме может помочь снизить риски от экстремальных погодных условий, рыночных условий или вредителей сельскохозяйственных культур.

Использование точного земледелия как стратегии управления, в которой используется подробная информация о конкретном поле, чтобы точно управлять производственными затратами путем тщательного подбора почв и управления культурами, чтобы соответствовать различным условиям, присущим каждой области. Эта концепция иногда называется прецизионным сельским хозяйством, сельским хозяйством по рецепту, технологией с переменной скоростью или управлением по конкретным объектам. Идея состоит в том, чтобы знать характеристики почвы и урожая, уникальные для каждой части поля, и оптимизировать производственные затраты на небольших участках поля. Философия точного сельского хозяйства заключается в том, что производственные затраты (семена, удобрения, химикаты и т. д.) должны применяться только тогда, когда это необходимо для наиболее экономичного производства.

Приведем несколько примеров влияния природных факторов на продуктивность сельскохозяйственных культур в полевых опытах. В конце прошлого и начале нынешнего столетия из-за сильнейших весенних и летних засух в степной зоне Нижнего Поволжья происходило существенное снижение урожайности зерновых культур. Так, урожайность озимой пшеницы по чистым парам в отдельные годы снижалась до 1,0 т/га и менее, а урожайность яровой пшеницы и ячменя находилось в пределах 0,3-0,5 т/га. Это было связано с практическим отсутствием осадков в весенне-летний период. Ситуация иного рода. Из-за обильных осенних осадков осени 2013 г. в полевом опыте на отвальном фоне основной обработки, вследствие накопления излишков влаги и заплывания почвы, произошло изреживание всходов озимой пшеницы, отставание в росте и развитии, существенное снижение урожайности против варианта прямого посева. При этом урожайность озимой пшеницы в 1,7-1,8 раз по отвальной обработке уступала нулевой, тогда как в более благоприятные периоды

вспашка опережала нулевую обработку по влиянию на продуктивность культуры на 20-25 % и более.

Таким образом, учет рисков, влияющих на сельскохозяйственное производство либо природного, либо техногенного характера, позволяет предпринять упреждающие или моментальные, сиюминутные действия, стабилизировать технологический процесс, добиваться достойных показателей по урожайности с.-х. культур и продуктивности животных.

Литература

1. Гайдук В. И. Теоретические аспекты становления и развития региональной производственно-технологической инфраструктуры агропродовольственного рынка [Текст] / В. И. Гайдук, С.В. Багмут, А. В. Кондрашова // Новая модель экономического роста: научно-теоретические проблемы и механизм реализации: сб. материалов Междунар. науч.-практ. конф. (22–24 апреля 2014 г.) – Пос. Персиановский : Изд-во Донского ГАУ, 2014. – С. 22–28.

2. Гайдук В. И. Государственная поддержка инвестиционных процессов в агропромышленном комплексе как фактор обеспечения продовольственной безопасности / В. И. Гайдук, А. В. Кондрашова, М. Г. Паремузова // Инвестиционный менеджмент и государственная инвестиционная политика: сб. материалов Междунар. науч. конф. (20 апреля 2017 г., г. Краснодар). – Краснодар : Изд-во «Краснодарский ЦНТИ – филиал ФГБУ «РЭА» Минэнерго РФ, 2017. – С. 55–62.

3. Кондрашова А. В. Институциональные преобразования в инвестиционной сфере/ А. В. Кондрашова, Е. П. Куликова. – Институциональная трансформация экономики России в условиях новой реальности: материалы межд. науч. конф. (22 ноября 2017 г., г. Краснодар). – [Электронный ресурс]. – Краснодар : Изд-во Краснодарский ЦНТИ – филиал ФГБУ «РЭА» Минэнерго РФ, 2017. – С. 232–238.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЗАЩИТНОГО ДЕЙСТВИЯ ЛЕСНЫХ ПОЛОС

Барсукова Г. Н., канд. эк. наук, профессор

Литра Е. Н., студент

*Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина*

Ключевые слова: земельные отношения, формы собственности, защитные лесные полосы, эрозия почв, агролесомелиорация, земли сельскохозяйственного назначения.

Аннотация. Сокращение площади лесных полос и уменьшение их защитного действия объясняется неопределенностью земельных отношений, неразграниченностью их по формам собственности, недостаточным финансированием мероприятий по уходу и восстановлению. Предложены мероприятия по восстановлению защитных свойств лесных полос на землях сельскохозяйственного назначения.

"Сталинский план преобразования природы", утвержденный постановлением Правительства СССР от 20 октября 1948 года положил начало развитию защитного лесоразведения в Советском Союзе. В результате его реализации защитные лесные полосы были созданы на территории 19 субъектов Российской Федерации, их протяженность составила 10 тысяч километров, план по масштабам не имел прецедентов в мировой практике [1].

За всю историю защитного лесоразведения в России на сельскохозяйственных землях было посажено 5,2 млн. гектаров защитных лесных насаждений. В настоящее время наибольшие площади защитных лесных полос имеются в Волгоградской, Воронежской, Саратовской, Ростовской, Самарской, Новосибирской областях, Республике Калмыкия, Ставропольском, Краснодарском, Алтайском краях.

В степной и лесостепной зоне защитные лесные насаждения являются самым надежным и экономичным средством защиты от

ветровой и водной эрозии, создают благоприятный климат на сельскохозяйственных угодьях.

К настоящему времени площадь защитных лесных насаждений на землях сельскохозяйственного назначения в Российской Федерации уменьшилась до 2,74 млн. гектаров, большая их часть находится в неудовлетворительном состоянии [2]. Лесные полосы повреждены пожарами и вредителями, подвержены болезням, загрязнены бытовыми и промышленными отходами, подвергаются самовольным вырубкам. В результате защитные лесные полосы утрачивают свои защитные свойства и эстетическую ценность, площадь под ними стремительно сокращается. Разрушение защитных лесных насаждений неизбежно влечет за собой дальнейшую деградацию пашни, снижение плодородия, увеличение интенсивности водной и ветровой эрозии.

Земельные доли, которые получили работники колхозов и совхозов в ходе современной земельной реформы, включали только сельскохозяйственные угодья, и, как следствие, лесные полосы, дороги, участки под постройками оказались бесхозными. Сложившаяся ситуация во многом объясняется неопределенностью земельных отношений, отсутствием ответственности землепользователей за сохранность и состояние защитных лесных насаждений. Более 70 % защитных лесных полос располагаются на земельных участках, государственная собственность на которые не разграничена.

Несмотря на постепенную утрату защитных свойств и гибель лесных насаждений на федеральном уровне законодателем не приняты обязательные требования их содержания и восстановления.

Кроме того, отсутствие в земельном законодательстве упоминания о защитных лесных насаждениях, расположенных на землях сельскохозяйственного назначения, как об объектах агролесомелиоративной системы, означает, что состояние многолетних насаждений не контролируется со стороны государства. Действие лесного законодательства на эти лесонасаждения также не распространяется, а значит, они не являются объектом государственного лесного надзора [3]. И, как результат, защитные лесные насаждения, расположенные на землях сельскохозяйственно-

го назначения, как объекты агролесомелиорации, полностью выпадают из сферы государственного правового регулирования.

В Краснодарском крае большая часть защитных лесных насаждений на землях сельскохозяйственного назначения создана в период с 1950 по 1980 годы. Они обеспечивали прибавку урожая зерновых культур до 12% и технических культур до 35% [2].

Сегодня в крае насчитывается 125,3 тысячи гектаров полезащитных и водорегулирующих лесных полос, которые распределены по разным формам собственности (таблица 1).

Таблица 1 – Разграничение лесных полос Краснодарского края по формам собственности*

Формы собственности	Площадь	
	тыс. га	%
Площадь полезащитных и водорегулирующих лесных полос, всего	125,0	100
в т. ч. в государственной собственности Краснодарского края	24,7	19,8
в федеральной собственности	3,8	3,0
в государственной неразграниченной собственности	44,6	35,7
в частной (в т. ч. общедолевой) собственности	44,3	35,4
в фонде перераспределения земель и невостребованных земельных долях	7,6	6,1

*Информация Министерства природных ресурсов Краснодарского края

По прогнозам специалистов, для того, чтобы система лесных полос в крае была завершённой и в полном объеме выполняла полезащитные и водорегулирующие функции, на 100 га пашни необходимо иметь 7-8 га лесных полос, в настоящее время на 100 га пашни в регионе приходится 3,4 га. Из этого следует, что система закладки полезащитных лесных насаждений не завершена. На значительной части существующих лесных полос необходимо проведение лесохозяйственных мероприятий по уходу и восстановлению, включающих рубки ухода, прореживание, реконструкцию, подсаживание новых рядов, улучшение санитар-

ного состояния, повышение мелиоративной эффективности дростоев и т. д.

Ежегодно в среднем в России создается или реконструируется всего около 5 тысяч гектаров защитных лесных насаждений. Проблемой является то, что работы по восстановлению и закладке защитных лесных насаждений требуют значительных капитальных вложений. В условиях командно-административной экономики на эти цели регулярно выделялись бюджетные средства, в настоящее время источники финансирования агролесомелиоративных работ весьма ограничены.

Объемы средств на лесозащитные работы в Краснодарском крае также сведены к минимуму. Начиная с 2013 года работы в защитных лесных насаждениях, расположенных на землях сельскохозяйственного назначения, находящихся в государственной собственности Краснодарского края проводятся ГБУ КК "Управление "Краснодарлес" в рамках подпрограммы "Леса Кубани" краевой государственной программы "Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов, развитие лесного хозяйства" [4]. Финансирование мероприятий этой подпрограммы за счет средств краевого бюджета позволило провести инвентаризацию и мониторинг состояния защитных лесных насаждений на площади 10,7 га, поставить на кадастровый учёт 54,0 тыс. га, занятых защитными лесными насаждениями, создать проекты агролесомелиоративного устройства на площади 28,26 тыс. га, создать 177 га новых лесополос, провести работы по уходу на площади 3452 га, полностью реконструировать 217 га защитных лесных насаждений.

Повышение эффективности действия защитных лесных насаждений на землях сельскохозяйственного назначения, их сохранение и воспроизводство, на наш взгляд, потребует решения ряда государственных управленческих задач на федеральном и региональном уровнях. Так, на федеральном уровне необходимо:

1. Подготовить и принять "Стратегию развития мелиорации земель сельскохозяйственного назначения в Российской Федерации на период до 2025 года".

2. Ускорить подготовку и внесение в Государственную Думу Федерального Собрания Российской Федерации проектов феде-

ральных законов, предусматривающих совершенствование механизмов правового регулирования в области использования и охраны земель сельскохозяйственного назначения, государственного регулирования обеспечения их плодородия, в том числе в части развития мелиорации земель, осуществления землеустройства, разработки проектов противоэрозионной организации территории.

3. Обеспечить достаточный уровень государственной финансовой поддержки в целях создания условий воспроизводства почвенного плодородия, развития мелиорации земель с использованием механизма единой субсидии, иных финансовых инструментов.

4. Утвердить Правила содержания защитных лесных насаждений во исполнение требований статьи 29 Федерального закона от 10.01.1996 № 4-ФЗ "О мелиорации земель".

5. Разработать систему нормативно-правового регулирования, направленную на внедрение научно обоснованных севооборотов и систем земледелия, в том числе законодательно закрепить обязанность собственников, владельцев, пользователей и арендаторов земельных участков осуществлять мероприятия по воспроизводству почвенного плодородия, установить административную ответственность за неисполнение этой обязанности.

В свою очередь субъектам Российской Федерации на региональном уровне необходимо:

1. Предусматривать мероприятия в сфере защитного лесоразведения в региональных государственных программах в области мелиорации земель и обеспечивать контроль за их выполнением.

2. Выполнить инвентаризацию защитных лесных полос, решить вопрос их спецификации, закончить разграничение по формам собственности.

3. Разработать проекты строительства, реконструкции и эффективного использования защитных лесных полос в регионах.

4. Разработать меры, направленные на проведение комплексных мелиоративных мероприятий на невостребованных, неиспользуемых земельных участках сельскохозяйственного

назначения, в целях вовлечения таких земель в сельскохозяйственное производство.

5. Создать условия для привлечения инвестиций в разработку и реализацию проектов мелиорации земель для увеличения объема производства продукции растениеводства.

Литература

1. Ерусалимский В. И., Рожков В.А. Многофункциональная роль защитных лесных насаждений / В. И. Ерусалимский, В. А. Рожков // Бюллетень Почвенного института им. В.В. Докучаева. 2017. Вып. 88 [Электронный ресурс] Режим доступа: [/https://cyberleninka.ru/article/v/mnogofunktsionalnaya-rol-zaschitnyh-lesnyh-nasazhdeniy](https://cyberleninka.ru/article/v/mnogofunktsionalnaya-rol-zaschitnyh-lesnyh-nasazhdeniy).

2. Полезащитные лесные полосы стали неэффективны / Российский аграрный портал [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://agroportal-ziz.ru/articles/polezashchitnye-lesnye-polosy-stali-neeffektivny>.

3. Государственная Дума Федерального Собрания Российской Федерации. Комитет по аграрным вопросам. Рекомендации "круглого стола" на тему: "Защитное лесоразведение и агролесомелиорация земель Российской Федерации: проблемы правового регулирования" [Электронный ресурс] Режим доступа: [/http://www.komitet2-20.km.duma.gov.ru](http://www.komitet2-20.km.duma.gov.ru).

4. Постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 20.11.2015 № 1057 (ред. от 30.08.2018) "Об утверждении государственной программы Краснодарского края "Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов, развитие лесного хозяйства" / [Электронный ресурс] Режим доступа: Официальный сайт администрации Краснодарского края <http://admkkrai.krasnodar.ru>.

5. Официальный сайт министерства природных ресурсов Краснодарского края [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.mprkk.ru/ministerstvo/podvedomstvennyie-organizatsii/gbu-kk-upravlenie-krasnodarles>.

ТОЧНОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ – ИННОВАЦИОННЫЙ ПУТЬ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Барсукова Г.Н., канд. эк. наук, профессор

Бедловский А.С., студент

*Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина*

Ключевые слова: сельское хозяйство, точное земледелие, инновационные технологии, дифференцированное внесение, урожайность, производственные затраты, чистый доход, эффективность.

Аннотация. В статье дано понятие точного земледелия как целостной системы для оптимизации производства сельскохозяйственных культур на основе применения современной информации, использования передовых технологий и методов на базе спутниковой навигации. Рассмотрены преимущества технологии точного земледелия, применение которой позволяет выровнять физические и агрохимические свойства почвы, сократить производственные затраты, повысить урожайность, увеличить чистый доход.

Сельское хозяйство – одна из базовых отраслей российской экономики, а земли сельскохозяйственного назначения являются стратегическим ресурсом государства, определяющим продовольственную безопасность страны. Успех ведения агробизнеса зависит в первую очередь от умения руководителей разного уровня грамотно управлять земельными ресурсами и другими производственными активами. Эффективное управление ресурсами в аграрном производстве предполагает информированность прежде всего о расположении, форме, размерах и конфигурациях обрабатываемых полей, плодородии, агрохимических и агротехнологических свойствах почв, локализации объектов инфраструктуры.

Современная тенденция развития сельского хозяйства основана на его интеллектуализации, т.е. применении интеллектуаль-

ных систем управления технологическими процессами и операциями, принятии оптимальных решений при управлении производственными процессами в поле и на ферме.

В последние годы в сельском хозяйстве происходит техническая революция, нашедшая свое воплощение в технологиях точного земледелия.

Точное земледелие представляет собой целостную систему, предназначенную для оптимизации сельскохозяйственного производства за счет применения информации по конкретным культурам, передовых технологий и методов на базе спутниковой навигации.

Один из основоположников методологии точного земледелия – доктор Пьер Роберт в 1994 г. определил её как сельскохозяйственную систему менеджмента, основанную на информации и технологиях для идентификации, анализа и управления с учетом дифференцированных пространственных и временных почвенных вариаций на отдельно взятом поле, для оптимизации затрат, повышения устойчивости агроценозов и экологической стабильности производства [1].

Главной целью точного земледелия при выращивании сельскохозяйственных культур является максимизация урожая, финансовых выгод, при условии оптимизации сельскохозяйственного производства, экономии хозяйственных и природных ресурсов, а также минимизация воздействия на окружающую среду. Такой подход, как показывает международный опыт, обеспечивает гораздо больший экономический эффект и, самое главное, позволяет повысить воспроизводство почвенного плодородия и степень экологической чистоты сельскохозяйственной продукции [2].

Основой научной концепции точного земледелия являются представления о существовании агрохимических неоднородностей в пределах одного поля. Для оценки этих неоднородностей используют новейшие технологии: системы глобального позиционирования GPS, ГЛОНАСС, специальные датчики, аэрофотоснимки и снимки со спутников, а также специальные программы, разработанные для агроменеджмента. Полученные данные применяют для планирования посева, расчета норм внесения удобрений

ний и средств защиты растений, более точного прогноза урожайности и финансового планирования [1].

Точное земледелие, как комплексная высокотехнологическая система сельскохозяйственного менеджмента, включает в себя множество элементов (рисунок 1) [3].

Однако широкое и быстрое внедрение в сельскохозяйственное производство технологий точного земледелия требует больших финансовых затрат. Это является одной из главных причин, сдерживающих активное применение технологий в нашей стране.

Для оценки окупаемости вложений в технологии точного земледелия проанализирован имеющийся опыт использования систем точного земледелия в Российской Федерации. Среди регионов нашей страны системы точного земледелия активно внедряются сельхозтоваропроизводителями в Краснодарском и Ставропольском краях, Белгородской и Воронежской областях. Опыт практического применения технологий накоплен в сельскохозяйственных организациях Самарской, Белгородской, Волгоградской, Орловской и Тюменской областей.

С 2014 года системы точного земледелия с использованием спутниковых технологий активно внедряются в производство специалистами учебного хозяйства «Кубань» совместно с учеными Кубанского ГАУ. На базе университета с участием фирмы Amazone создан учебный центр точного земледелия. На основе космических снимков в учебном хозяйстве "Кубань" производится дифференцированное внесение удобрений, что позволяет существенно сократить расход удобрений и выровнять неоднородность полей по урожайности. Это позволило увеличить в 2018 году урожайность озимой пшеницы до 75,2 ц/га [4].

Технологии точного земледелия применяются в одном из крупнейших аграрных холдингов России – АО фирме «Агрокомплекс» им. Н.И. Ткачева, где создан центр точного земледелия. «Агрокомплекс», благодаря поддержке руководством компании инновационных технологий, активно использует системы спутникового мониторинга ГЛОНАССSoft и учетную систему «1С. Агроуправление».

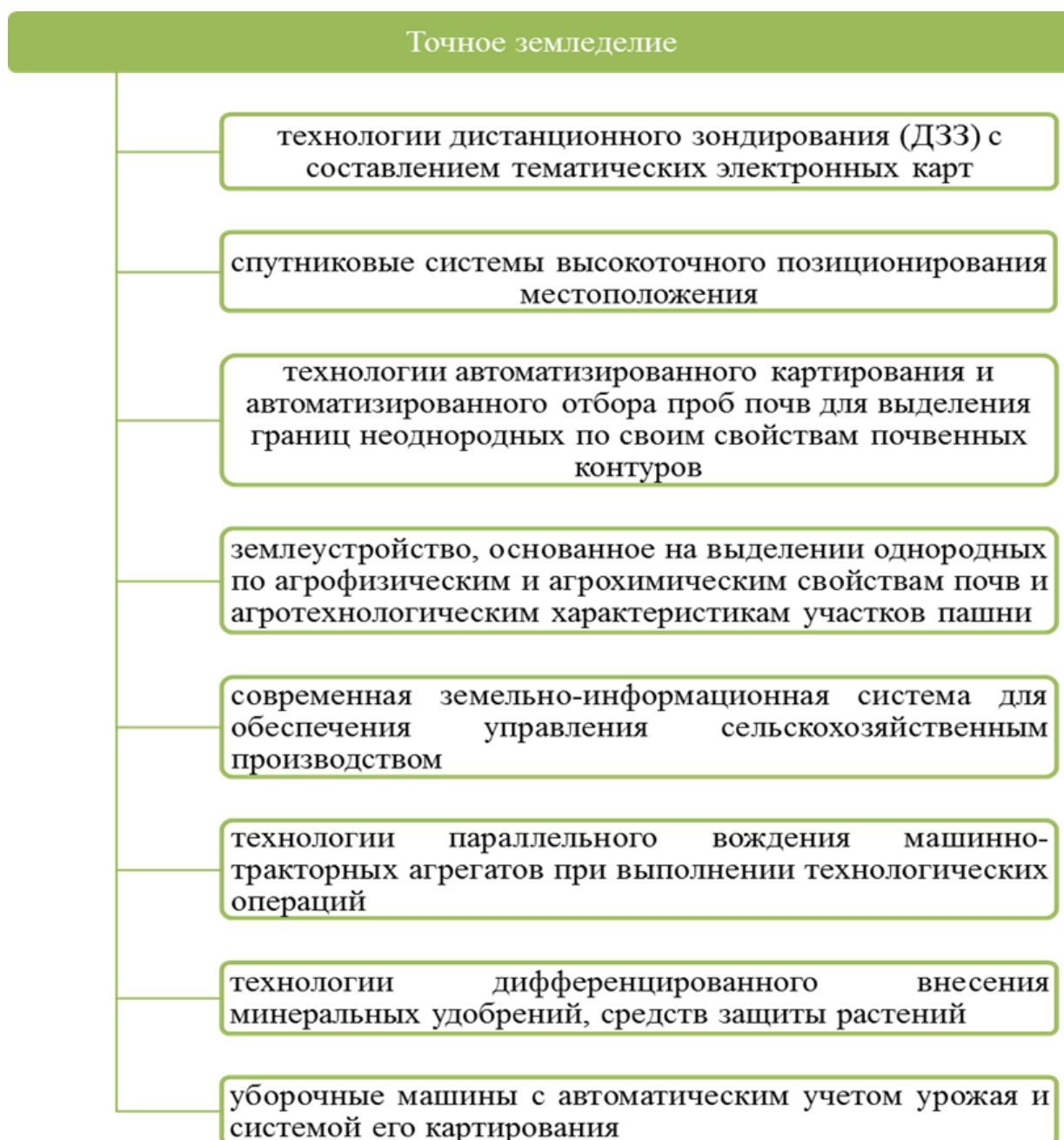


Рисунок 1 – Основные элементы точного земледелия

Платформы позволяют осуществлять мониторинг полей и транспортных средств как в режиме реального времени с применением различных фильтров, так и формировать историю по заданным параметрам времени как по транспортным средствам, так и по полям севооборотов. Платформы также способны легко интегрироваться в существующие системы бухгалтерского учета, позволяют полностью контролировать земельный банк холдинга,

структуру посевных площадей с использованием карточки поля, в которой отображена важнейшая информация: наименование поля, действующая площадь поля с учетом всех списаний, основная культура текущего года, севооборот за последние семь лет и последние результаты обследования агрохимической лаборатории [5].

Среди хозяйств Краснодарского края наибольших успехов по внедрению системы точного земледелия добились в ООО СП «Коломейцево» Кавказского района. Хозяйство одно из первых в крае внедрило систему управления производством на основе программного обеспечения и спутниковой системы глобального позиционирования [6].

Рассмотрим эффективность внедрения точного земледелия на примере ООО СП «Коломейцево» Кавказского района. Капитальные вложения на приобретение оборудования для систем точного земледелия в ООО СП «Коломейцево» составили 6120 тыс. рублей [6].

Производственные затраты при возделывании озимой пшеницы включают затраты на минеральные удобрения, средства защиты растений, ГСМ, и составляют в среднем без использования систем точного земледелия 10,0 тыс. руб. на 1 га.

При использовании систем точного земледелия происходит экономия производственных затрат. Предприятию удалось снизить затраты при внесении удобрений на 5%, средств защиты растений – на 10%, расход топлива уменьшился на 20%. Урожайность основной сельскохозяйственной культуры – озимой пшеницы увеличилась на 15,4 ц/га, и составила 61,2 ц/га. [6]. Повышение урожайности удалось добиться за счет дифференцированного внесения удобрений с учётом неоднородностей в пределах поля. В результате на отдельных участках поля не создаётся дефицит или переизбыток питательных элементов, что в значительной мере влияет на рост и развитие растений, а следовательно, и на урожайность. Так, например, переизбыток в почве азота снижает морозоустойчивость и способствует развитию корневых гнилей и мучнистой росы [7].

В результате внедрения системы точного земледелия производственные затраты на 1 га уменьшаются в целом на 10 % и составят 9,0 тыс. руб. на 1 га.

Возделываемая площадь под озимую пшеницу в ООО СП «Коломейцево» составляет порядка 670 га [8].

Основные показатели эффективности внедрения системы точного земледелия представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Эффективность системы точного земледелия

Показатели	Без использования системы точного земледелия	С использованием системы точного земледелия
Посевная площадь, га	670	670
Урожайность, ц/га	45,8	61,2
Валовый сбор, ц	30 686	41 004
Цена реализации за 1 ц, руб.	800	800
Стоимость валовой продукции, тыс. руб.	24 548	32 803
Производственные затраты, тыс. руб.	6 700	6 030
Капитальные вложения, тыс. руб.	-	6 120
Чистый доход, тыс. руб.	17 848	26 773
Прибавка чистого дохода, тыс. руб.	-	8 925
Срок окупаемости капитальных вложений, лет	-	0,7

Таким образом, чистый доход после внедрения точного земледелия в хозяйстве составил 26 773 тыс. руб., что на 8 925 тыс. руб. больше, чем до внедрения.

Капитальные вложения на оборудование составили 6120 тыс. рублей. Сравнив этот показатель с прибавкой ежегодного чистого дохода, можно сделать вывод, что все затраты окупаются менее, чем за 1 год.

В сельском хозяйстве России технологии точного земледелия в сочетании с ресурсосберегающими технологиями должны стать основой нового инновационного подхода к повышению

эффективности производства и получению максимально высоких урожаев сельскохозяйственных культур.

Литература

1. Труфляк Е.В., Е.И. Трубилин. Точное земледелие: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2017. – 376 с.: ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература).

2. Алакоз В.В. Землеустройство и точное земледелие / В. В. Алакоз // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – 2015. – № 3. – С. 6-8

3. Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина [Электронный ресурс] // Официальный сайт КубГАУ. – Режим доступа: <https://kubsau.ru/science/foresight/innovatsionnyy-podkhod-k-zemledeliyu/>

4. Горпинченко К.Н. Техническая модернизация зернового производства в Краснодарском крае / К. Н. Горпинченко // Наука и Мир. – 2013. – №2(2). – С. 85- 88.

5. Администрация МО Кавказский район [Электронный ресурс] // Официальный сайт администрации МО Кавказский район. – Режим доступа <http://www.kavraion.ru>

УДК 332.142.6

«ЗЕЛЁНЫЕ» ЗАКУПКИ В СИСТЕМЕ ЭКОЛОГИЗАЦИИ АПК»³

*Белокрылов К. А., канд. эк. наук, доцент
Южный федеральный университет*

Ключевые слова: "зеленая" экономика, АПК, экологизация, публичные закупки, экологическая политика, "зеленые" закупки, продукты питания.

³ Подготовлено в рамках исполнения проекта РФФИ № [18-010-00871](#) "Разработка инструментария оценки и стимулирования качества публичных закупок: концептуальные основания и методические подходы"

Аннотация. В статье исследуются проблемы государственной политики стимулирования производства экологически чистого продовольствия, экологически нейтрального воздействия производственных процессов в АПК на окружающую среду посредством ориентации заказчиков на закупку экологически чистой продукции через формальную институционализацию "зеленых" закупок. Проанализирован мировой опыт формирования "зеленой" экономики и оценены возможности его использования в процессе "зеленой" модернизации национальной системы публичных закупок, выделены ее приоритетные направления.

Глобальные проблемы, встающие перед человечеством в связи с усилением экодеструктивного техногенного воздействия на окружающую среду, провоцирующие дефицит чистого воздуха, воды, пищи, земли в условиях непрерывного роста численности населения, с каждым годом обостряют задачу экологизация экономики в направлении систематического снижения совокупного негативного воздействия производства, а также его побочных продуктов и отходов потребления товаров на единицу ВВП. Особую значимость этот императив имеет в сфере АПК в силу, с одной стороны, жизнеобеспечивающей значимости производимых им товаров первой необходимости, а с другой масштабности этой сферы, которая в настоящее время стала вторым после топливно-энергетического комплекса по величине экспортным сектором России. Ускоренная экологизация АПК выступает одним из приоритетных направлений развития российской экономики, поскольку в нем производится 6% ВВП, занято 9,5% общей численности работников. К тому же АПК характеризуется высоким мультипликационным эффектом на экономики: каждый инвестированный в АПК рубль генерирует 4-5 руб. в смежных отраслях.

2017 год в России стал годом экологии, акцентировав внимание на проблеме экологизации экономики, в том числе через экологичные ("зеленые") публичные закупки товаров, работ, услуг для нужд государственных, муниципальных учреждений и регулируемых организаций. В структуре государственной экологической политики в качестве одного из стратегических инструментов определено установление жестких экологических требо-

ваний по отношению как к закупаемым государством товарам, так и к производственным процессам по их созданию. Поэтому "зеленые" публичные закупки как принципиальная для России новация предполагают "рациональное, оптимизирующее расходование государственных средств, использование рыночных возможностей для значительного увеличения экологического и социального преимущества на местном и глобальном уровнях" [2, С.6].

При этом, на наш взгляд, концепция "зеленой" экономика представляет собой современную парадигму устойчивого развития, адаптированную к модели межвременного выбора, обеспечивающую гармонизацию роста производства, потребления и сохранения природы в долгосрочном периоде. В научной литературе "зеленые" закупки характеризуются достаточно широко как:

- интеграция экологической политики с политикой в области публичных закупок,
- снижение использования природных ресурсов на единицу ВВП,
- минимизация деструктивного воздействия влияния на окружающую среду,
- расширение производства и рынка "зеленых" товаров
- распространение зеленых технологий,
- анализ жизненного цикла товара
- стимулирование повторного использования и восстановления ресурсов,
- распространение "зеленых" товаров.

Таким образом, «зеленые» закупки – "это выбор государственных и муниципальных заказчиками товаров, работ, услуг, производство и потребление которых минимизирует риски негативного антропогенного воздействия на окружающую среду" [1, С. 57].

Воздействие зеленых закупок на экологизацию АПК является опосредованным – через установление жестких экологических требований к закупаемым для нужд государственного сектора продуктам питания. Общественное питание включает дошкольное, школьное, больничное, армейское, тюремное, а также питание на собраниях, конференциях, других мероприятиях, про-

водимых субъектами государственного сектора. В результате государственный сектор закупает большие объемы продуктов питания и напитков каждый год. Но помимо экологичности закупаемого продовольствия сельскохозяйственное производство как ядро АПК и значимая часть национальной экономики в целом имеет высокий негативный экстернальный, экологически деструктивный эффект: выбросы парниковых газов, деградация почв и воды, снижение биоразнообразия и масштабные отходы. Причем, в процессе транспортировки, переработки, упаковки, хранения и потребления пищевых продуктов потери значительно увеличиваются. В целом пропадает или выбрасывается треть мирового производства продуктов питания – 1,3 млрд т в год. Помимо безвозвратно утраченных ресурсов эти отходы производят до 170 млн т CO₂ ежегодно, что эквивалентно совокупным вредным техногенным выбросам такой страны, как Румыния или Нидерланды [3. Р.70].

«Проблема выброшенной еды», характерная для крупных агломераций, тестируется в настоящее время и в России, где потери продуктов питания достигают 56 кг/чел. в год.

Как показывают недавние протесты родителей относительно низкого качества питания в детских садах и школах, проблема качества закупаемого продовольствия требует разработки новых критериев его закупок и расширения объема "зеленых" закупок. Органическое агропроизводство, выбор более устойчивых альтернатив и сокращение отходов пищевых продуктов и упаковки обеспечивают как рост количества, так и повышение качества потребляемого продовольствия, а также сокращение расходов на утилизацию отходов и их вредного воздействия на окружающую среду.

Так, опыт шведского г. Мальмё, поставившего цель обеспечить к 2020 г. 100%-ную органическую пищу во всех своих услугах общественного питания, показывает, что установление ряда требований - включение в ассортимент закупаемой один раз в неделю продукции органических продуктов и их доставка транспортными средствами, отвечающими критериям экологичности транспорта - обеспечило в условиях реализации пилотного проекта 97% пищи, подаваемой в столовых общественного сектора, с

органическими ("зелеными") характеристиками. Повышение ее цены было сведено к минимуму по расходам бюджет было путем перехода от мясных продуктов к сезонным овощам.

Город Ленс во Франции также потребовал, чтобы 20% продуктов, поставляемых в школы, были сертифицированы как органические. причем с прослеживаемостью информации о их методах производства. Эти требования на торгах не только обеспечивают здоровье детей, экологизацию производства в АПК, но также продвигают информацию и повышают спрос на органические продукты питания.

В 2014 г. Министерство по защите окружающей среды и сельскому хозяйству Великобритании разработало для экологических закупок продовольствия «План государственных закупок», в котором описаны конкретное видение целей и результатов экологических закупок продовольствия. Эта политика ориентирована на повышение эффективности использования таких ресурсов, как энергия, вода, отходы, воздействие на окружающую среду, сезонность [3. Р.11, 70-71].

Таким образом, "зеленые" публичные закупки "являются движущей силой экономического роста: по оценкам, в 2020 году продажи экоотраслей достигнут 2,2 трлн. евро".

Опыт стран ЕС показывает, что для этого заказчики должны в предмете закупки:

- указывать минимальный процент продуктов питания, которые должны быть органически произведены и начислять дополнительные баллы, если фактический их процентов превышает минимальные требования;
- указывать минимальные проценты или другие инструменты вознаграждения участников торгов по закупкам продуктов питания за использование сезонных фруктов и овощей;
- включать в госконтракт требования по минимизации пищевых отходов и отходов упаковки пищевых продуктов;
- применять критерии отбора для поставщиков общественного питания на основе применения соответствующих мер по управлению окружающей средой, таких как обучение их стат.

Наконец, "зеленые" публичные закупки - это инструмент, который поддерживает использование экоинноваций на рынках

товаров или услуг [5], то есть обеспечивает приоритет приобретения товаров и услуг с лучшими экологическими показателями по сравнению с другими конкурирующими товарами. Поэтому именно государство, точнее, персонифицирующие его государственные и муниципальные заказчики играют решающую роль в стимулировании или торможении инновационной деятельности частного сектора, формируя конкуренцию и в целом первоначальные рынки инноваций.

Однако проведенный нами анализ институционализации технических требований к экологичности закупаемой продукции, квалификационных требований к поставщикам, критериев оценки заявок, других условий госконтракта, обеспечивавших бы "зеленые" закупки в законодательстве о закупках РФ, показал, что в Федеральном законе от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» (в ред. от 05.04.2016 № 96-ФЗ) предусмотрено лишь включение экологических показателей в критерии оценки заявок, установление таких требований к поставщикам не допускается, а относительно других перечисленных показателей прямого запрета нет, как нет и четкого их указания. Федеральный закон "О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц" от 18.07.2011 N 223-ФЗ не содержит никаких запретов об установлении экологических требований, но и никаких указаний о них. Это снижает ориентацию заказчиков на расширение масштабов "зеленых" закупок, в т.ч. и продовольствия.

Поэтому для России необходима, прежде всего, разработка национальной концепции "зеленых" закупок, ее постепенная институционализация в формальном законодательстве, обучение заказчиков с целью формирования их экологически ориентированного поведения, т.е. неформальных этических институтов.

Литература

1. Механизмы снижения экономических и правовых рисков в системе закупок для обеспечения государственных и муниципальных нужд: Коллективная монография / К.А. Белокрылов,

О.С. Белокрылова и др.; под. общ. ред. О.С. Белокрыловой. — Ростов н/Д: Изд-во «Содействие-XXI век», 2016. — 304 с.

2. Шадрина Е.В., Грачева Ю.А. Государственные закупки как инструмент решения экологических проблем. // ГОСКАЗАЗ. Управление. Размещение. Обеспечение, 2017. — № 9. — С. 6-11.

3. Buying green! A handbook on green public procurement. 3rd Edition. Layout: Köhler S. (ICLEI). European Union, 2016. 80 p.

4. Cabral L., Cozzi G., Denicoló V., Spagnolo G., Zanza M. Procuring Innovations Handbook of Procurement. Cambridge: Cambridge University Press. 561 p.

5. ECOPOL (Accelerating eco-innovation policies). Finland: Lahti Region Development LADEC Ltd. Retrieved, 2014 / Электронный ресурс /http://www.ecopol-project.eu/en/about_ecopol (дата обращения 12.09.2018).

УДК 330.341

СТРАТЕГИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА КАК ПРИОРИТЕТНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ «ЗЕЛЁНОЙ» ЭКОНОМИКИ⁴

*Белокрылова О.С., заслуженный
деятель науки РФ, д-р экон. наук, профессор
Южный федеральный университет*

Ключевые слова: устойчивое развитие, "зеленая" экономика, "зеленая" экономика в сельском хозяйстве, национальные и глобальные вызовы, устойчивая интенсификация.

Аннотация. В статье исследуются проблемы формирования "зеленой" экономики и предлагаются пути ускорения этого процесса в сельском хозяйстве России на основе анализа национальных и глобальных трендов развития современного сельского хозяйства. Исследуется понятие "зеленая" экономика, выделены ее

⁴ Подготовлено в рамках исполнения проекта РФФИ № [18-010-00871](#) "Разработка инструментария оценки и стимулирования качества публичных закупок: концептуальные основания и методические подходы"

базисные принципы. Дефинирована "зеленая" экономика в сельском хозяйстве и определены направления ее формирования. Оценен потенциал "озеленения сельского хозяйства Ростовской области.

Согласно определению Организация ООН по охране окружающей среды (United Nations Environmental Programm), «зеленая» экономика - это такая хозяйственная деятельность, «которая улучшает благосостояние людей и обеспечивает социальную справедливость, одновременно снижая экологические риски; она является альтернативой сегодняшней доминирующей экономической модели, которая усугубляет неравенство, поощряет расточительство, вызывает нехватку ресурсов и порождает широко распространенные угрозы для окружающей среды и здоровья человека» [5]. Предметно-содержательная характеристика «зеленой экономики» непосредственно детерминирует ее базисные принципы:

- приоритет потребительной стоимости и качества, а не собственно стоимости;
- следование естественным потокам;
- равенство отходов потреблению;
- разнообразие, прежде всего, биоразнообразие;
- самостоятельность и самоорганизация;
- участие и прямая демократия в процессе экологизации производства, потребления, минимизации потерь, в частности, продовольствия;
- человеческая креативность, развитие по инновационному пути;
- стратегическая роль взаимосвязи искусственной и природной среды

На наш взгляд, "зеленая" экономика в сельском хозяйстве - это органическое земледелие, отказ от синтетических удобрений (пестицидов), кормовых добавок, но возрождение использования органических удобрений для роста урожайности. «Озеленение» сельского хозяйства позволит снабдить продовольствием население, не причиняя вред природным ресурсам и экологии.

Конечно, "озеленение" сельского хозяйства базируется на "зеленой" индустриальной политике, "включающей любые меры правительства, направленные на ускорение структурной трансформации в сторону низкоуглеродной, ресурсосберегающей экономики способами, позволяющими повысить производительность экономики в целом" [4. Р.11].

В качестве направлений формирования "зеленой" экономики в сельском хозяйстве можно выделить:

- управление плодородием почв, прежде всего, нулевая обработка почвы;
- эффективное использование воды по замкнутому циклу;
- управление здоровьем животных и растений, их выращивание на естественных кормах, без использования антибиотиков, пестицидов, биодобавок;
- интеллектуализация производственных процессов, например, сконструирован самоуправляемый комбайн на заводе "Ростсельмаш";
- доминирование безотходного производства.

Развитие "зеленой" экономики в сельском хозяйстве особо значимо вследствие его масштабности, непосредственной взаимосвязи с природой, прежде всего, через использование земельных ресурсов, необходимости сохранения специфического сельского мира.

Стратегической проектной инициативой развития АПК Ростовской области, согласно проекту Стратегии социально-экономического развития Ростовской области до 2030 г., выступает ее превращение в агроиндустриальный полюс России в отличие от прежней характеристики как индустриально-аграрного региона. Для этого область должна стать одним из лидеров в России по производству продукции глубокой переработки зерновых и масличных культур, развитию животноводства (птицеводство, мясное животноводство); внедрению «умного земледелия» [3. С.52].

Решение этих стратегических задач призвано обеспечить адекватный ответ на следующие национальные и глобальные вызовы:

1. Увеличение спроса на продовольствие, повышение доли животноводческой продукции в структуре потребления в условиях роста благосостояния населения.

В 2017г. прирост численности населения России - 64 тыс. чел. - был на 100% обеспечен притоком мигрантов, а в январе-августе 2018 г. при увеличении отрицательного естественного прироста до 169,1тыс. чел. (рождаемость составила 94,8%, смертность - 100,8%) миграционный приток лишь на 46,1% компенсировал естественную убыль, в результате чего численность россиян сократилось на 91,9 тыс. чел. Но в среднесрочной перспективе до 2024 г. майский 2,0 указ Президента РФ 2018 г. ставит задачу увеличения численности населения России за счет естественного прироста, что уже потребовало реализации новых мер по стимулированию рождаемости (введено ежемесячное пособие на первого ребенка с 2018 г.), и очевидно потребует их расширения. В Ростовской области в 2017 г. численность населения продолжала снижаться - на 5 тыс. чел., причем, в регионе в отличие РФ в целом не было естественного прироста в 2015-2016 гг.

2. Формирование городских агломераций (Большая Москва, Большой Ростов-на-Дону) с ускоренной концентрацией населения.

Расширение урбанизированных зон и рост численности городского населения обостряют проблему увеличения производства продовольствия и снабжения населения. Поскольку Россия – страна больших городов, то необходимы новые производственные и логистические решения для снабжения продовольствием городских агломераций. В качестве производственных решений, на наш взгляд, выступает ускорение подключения России к таким достижениям 4-й промышленной революции [2. С.3-10], как вертикальные фермы, роботизированные теплицы. Но пока даже импорт этих новационных технологий, позволяющих частично достичь самообеспечения крупных городов растениеводческой продукцией, в связи с санкциями существенно ограничен.

Логистические мощности АПК, например, в Ростовской области продолжают расширяться: в порту г. Азова построен новый зерновой терминал компанией "Луис Дрейфус Восток».

3. Интенсификация международной торговли продовольствием и укрепление позиций РФ на мировом рынке продукции АПК.

К настоящему времени экспорт российского зерна вырос до 34 млн. т, притом, что импорт его СССР составлял более 40 млн. т. В результате доля РФ в мировом экспорте пшеницы выросла с 4% в 2001-2002гг. до 14% в 2014-2015гг. Поэтому Президент Путин В.В. подчеркивает, что экспорт продукции АПК стал больше, чем ВПК. Перспективы экспортной экспансии России вполне реальны, учитывая рост производства зерна, сахара, мяса птицы и свиней, яиц, масла сливочного, увеличения отходов в пищевой промышленности. Существенную роль в этом процессе сыграла реализация вынужденной санкциями и самоналоженным продовольственным эмбарго стратегии импортозамещения, позволившая существенно сократить стоимостный объем импорта продовольствия, но при сохранении его высокой доли - до 25-30% - в розничной торговле.

4. Низкая инновационная активность экономических субъектов агросферы, обусловленная:

- недостаточно высокими темпами технологической модернизации АПК;
- невостребованностью отечественных разработок, ориентацией агрофирм на покупку зарубежных технологий;
- диспропорциональностью концентрации новых технологий преимущественно крупными агрохолдингами;
- отставанием даже от среднеразвитых стран по уровню производительности аграрного труда.

В результате действия этих факторов импорт средств производства в АПК составляет 40-60% их выбытия.

Основным направлением развития сельского хозяйства в ответ на национальные и глобальные вызовы выступает устойчивая интенсификация (Sustainable Intensification) от уровня агрофирмы до мировых продовольственных цепочек и рынков, реализуемая на основе вложений интеллектуального капитала в землю, биотехнологии для повышения эффективности использования земель и удовлетворения потребности общества в высоких стандартах защиты атмосферы, почвы, воды, сохранении биоразнообразия,

живописности местности. Устойчивая интенсификация – это новейшая концепция развития сельского хозяйства, обеспечивающего адекватные экосистемные услуги – снижение кумулятивного эффекта загрязнения и истощения биоразнообразия, обеспечения продовольственной безопасности. Устойчивая интенсификация предполагает одновременное повышение продуктивности и обеспечение рационального «зеленого» использования сельскохозяйственных угодий в течение неопределенного срока, не выходя за рамки «зеленых» показателей. Для такого повышения производительности во времени необходимо постепенное, но систематическое расширение зоны «зеленой» экономики в АПК, а также ориентация общества на более устойчивое потребление путем сокращения потерь произведенного продовольствия.

В России реализовать стратегию устойчивой интенсификации пока способны крупные агрохолдинги, в основном претендующие на всестороннюю господдержку, в т.ч. и на «озеленение» экономики АПК. Поэтому целесообразна реструктуризация мер государственной поддержки в агросфере в сторону малых агропроизводителей и индивидуальных хозяйств.

Хотя дифференциация населения по доходам несколько сглаживается в последние годы, но усиливается расслоение по доступу к «зеленым» (здоровым) продуктам питания, обусловленное не только невысокими доходами, но и традициями питания разных слоев населения, несовершенством распределительных сетей, существенными потерями продуктов питания в логистических цепочках, ценовой привлекательностью генно модифицированного продовольствия.

Конечно, природный и производственный потенциал АПК России достаточно высокий, кроме того производительность труда в сельском хозяйстве РФ растет в среднем на 4% в год. Поэтому в Ростовской области при снижении сбора зерновых с 13,5 млн. т в 2017 г. в условиях засухи 2018г. до 10,6 млн. т принимаются меры по торможению их перепроизводства, в частности, через субсидирование покупки техники только для животноводства. А проблему реализации продукции животноводства, садо- и овощеводства мелкотоварных хозяйств целесообразно, на наш взгляд, решать через развитие сбытовой кооперации, формиро-

вание сети приемных пунктов по сбору сырья. Это позволит интенсифицировать и "озеленить" 793 тыс. хозяйств населения и 8,2 тыс. крестьянских (фермерских) и индивидуально-предпринимательских хозяйств Ростовской области. Институционально-правовое закрепление договорных отношений между пунктами приема продукции и населением обеспечит, с одной стороны, ее долгосрочный сбыт по фиксированной цене, а с другой, - качество поставляемой "зеленой" продукции для переработки, оговоренное в договоре, а также дополнительные меры поддержки в виде налоговых каникул в зависимости от объемов и видов поставок "зеленой" продукции.

Таким образом, реализация стратегии устойчивого развития сельского хозяйства, в т.ч. его устойчивой интенсификации выступает необходимым условием формирования "зеленой" экономики на селе.

Литература

1. Белокрылов К.А. Устойчивые закупки в реализации идей зеленой экономики // Вестник экспертного совета, 2017. – № 4 (11). – С. 3-8.

2. Белокрылова О.С. Смена технологических укладов или 4-я промышленная революция?: Институционализация 4.0 индустрии на Юге России // Вестник экспертного совета, 2017. – № 3 (10). – С. 3-10.

3. Стратегия социально-экономического развития Ростовской области до 2030 года (проект). - Ростов-на-Дону, 2018 298 с. / Электронный ресурс / <http://don2030.mineconomikiro.ru/> (дата обращения 03.09.2018).

4. Green industrial policy: concept, policies, country experiences. PAGE, 2017. / Электронный ресурс / http://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/22277/Green_industrial_policy.pdf?isAllowed=y&sequence=1 (дата обращения 13.09.2018).

5. Why does environmental economics matter? / Электронный ресурс / <https://www.unenvironment.org/explore-topics/green-economy/why-does-green-economy-matter> (дата обращения 03.09.2018).

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНАЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ АПК

Богдан А.В., д-р техн. наук, профессор

Гарькавый К.А., канд. техн. наук, профессор

Баев Р.И., студент

*Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина*

Ключевые слова: схема электроснабжения, солнечная батарея, потери электрической энергии, оптимальная активная мощность.

Аннотация. Определены рациональная мощность и место подключения фотогальванической системы в качестве дополнительного источника питания для снижения потерь мощности в линии питания с распределенной нагрузкой. Особенностью схемы является подключение фотоэлектрической системы не к сборным шинам низковольтной трансформаторной подстанции, а к нагрузке на расчетном расстоянии от этих шин.

Исследование эффективности интегрированных систем энергообеспечения включает: выбор критериев для оценки энергетической и экономической эффективности системы и на их основе выбор оптимальной конфигурации электрической и тепловой схемы, оптимальных энергетических параметров схемы, конструктивных и режимных характеристик оборудования, экологических характеристик установки [1-2].

Ожидается, что при развитии интегрированных систем энергообеспечения будут достигнуты:

- повышение надежности, безопасности и качества энергоснабжения;
- более эффективное и гибкое удовлетворение спроса;
- расширение базы для инвестиций – массовый потребитель становится инвестором в энергетику;

– развитие конкуренции с централизованной системой производства и продажи электроэнергии, в связи с этим сдерживание роста цен на электрическую и тепловую энергию.

При подключении фотоэлектрических систем к электрическим распределительным сетям существуют определенные технические проблемы, связанные с точкой присоединения, колебания напряжения, потерями мощности в линии питания. Особенностью предлагаемой схемы подключения дополнительного источника питания является то, что она подключается не на шины подключения линии, питающей нагрузки $P_{нг,1}, P_{нг,2}, \dots, P_{нг,n}$, а к некоторой нагрузке $P_{нг,i}$. Такое подключение позволяет уменьшить потери в питающей линии и выравнять напряжения у нагрузок $P_{нг,1} \dots P_{нг,n}$, подключенных к линии (рисунок 1).

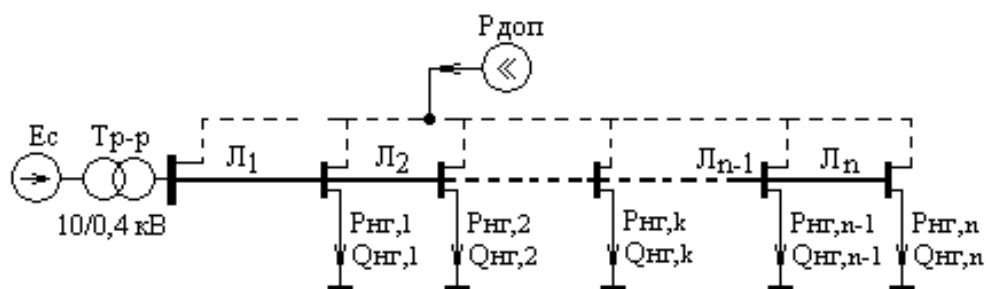


Рисунок 1 – Расчетная схема для дискретного распределения нагрузок

Считаем, что требуется установить дополнительный источник $P_{доп}$ на расстоянии L_a . Если эффективность установки дополнительного источника оценивать количеством уменьшения потерь мощности в линии, то оптимальное значение величины $P_{доп}$ и расстояния L_a определяется из равенства нулю производной потерь мощности в линии по соответствующей переменной (L_* или P_*), где $P_* = P_{доп} / P_{lin}$ – мощность дополнительного источника активной мощности относительно мощности всей линии; $L_* = L_a / L_{lin}$ – длина линии до места подключения дополнительного источника, относительно полной длины линии.

Если потери в линии питания считать целевой функцией для определения минимума потерь в линии, то она имеет глобальный минимум в точке с координатами $P_*=2/3$, $L_*= 2/3$.

Сравнение результатов при непрерывном распределении потребления активной мощности по линии с дискретным проведем на примере расчета потерь с учетом источника дополнительной мощности в схеме электроснабжения птицефабрики с 10-ю птичниками, имеющими активную и реактивную составляющие нагрузки и находящихся на одинаковом расстоянии друг от друга. Синхронизированные суточные графики нагрузок птичников получены экспериментально и при усреднении за час представлены на рисунке 2.

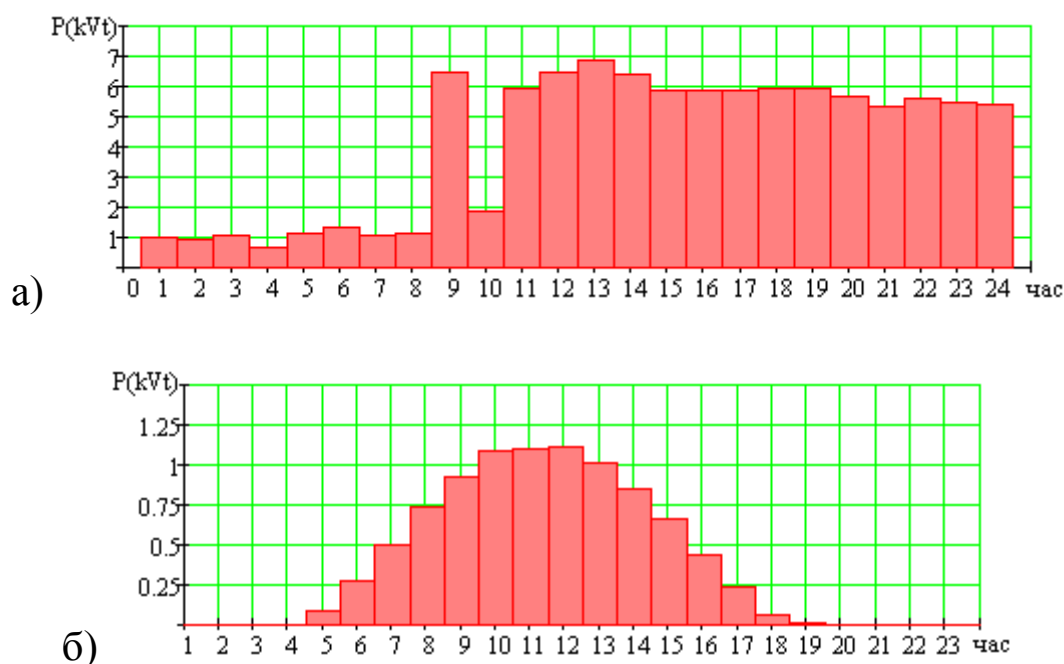


Рисунок 2 – Усредненный за 1 час суточный график потребления птичника (а) и выработки мощности одного модуля солнечной батареи

Особенность использования солнечных дополнительных источников состоит в том, что график его выработки не синхронен с графиками нагрузки подключенных птичников¹⁴. Усредненный за час суточный график одного модуля солнечной батареи в летний день показан на рисунке 2.

Расстояние между нагрузками составляет 100 м, линия выполнена проводом СИП-2 с сечением провода 35 мм². Суточные графики отдельной нагрузки представлены на рисунке 2 с коэф-

фициентом реактивной мощности 0,35. Средняя расчетная активная мощность нагрузки линии за сутки составляет 41,3 кВт. Питание осуществляется через трансформатор номинальной мощностью 100 кВА.

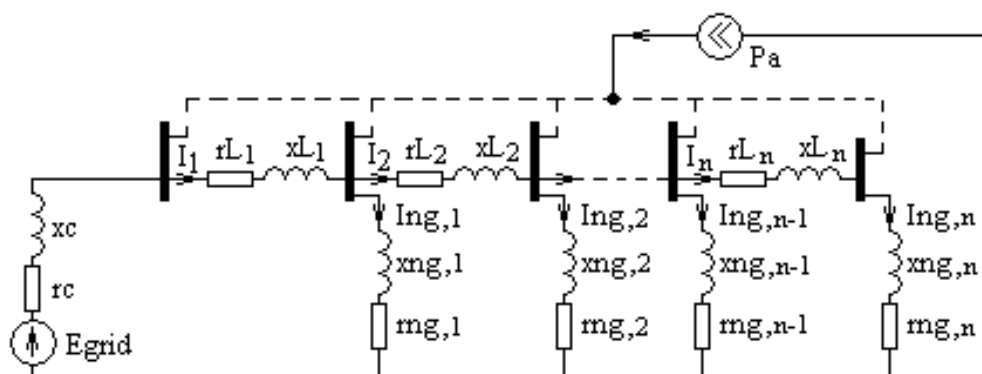


Рисунок 3 – Расчетная схема замещения для дискретного распределения нагрузок

Для расчета токов и потерь в схеме замещения использован метод узловых уравнений с заменой источника тока источником напряжения при расчете токов ветвей каждый час графика нагрузки [3].

Суммируя потери в линиях по всему суточному графику, получаем энергию потерь в линиях за сутки. Изменяя мощность дополнительного источника и место его подключения получаем зависимость потерь и рекомендуемую область подключения (рисунок 4). Оптимальное по потерям электроэнергии в линии питания место подключения дополнительного источника (солнечной батареи) находится на расстоянии 0,6 – 0,7 длины линии от ее начала, что подтверждает теоретический экстремум. Максимальная мощность оптимальной по потерям солнечной батареи к примерно равна средней мощности потребления линии без батареи.

В результате расчета получено, что при отсутствии солнечного дополнительного источника потери энергии в трансформаторе и линии питания нагрузок за сутки составляет 48,1 кВтч. Оптимальным количеством по минимуму потерь в линии и трансформаторе для батареи является 40 модулей. Расчетная вы-

работка электроэнергии такой солнечной батареей за сутки составляет 364,2 кВтч. При подключении ее к нагрузке номер 7 потери за сутки снижаются до 31 кВтч. Экономия на потерях составляет 17,1 кВтч, что равносильно увеличению выработки батареи на 4,7%.

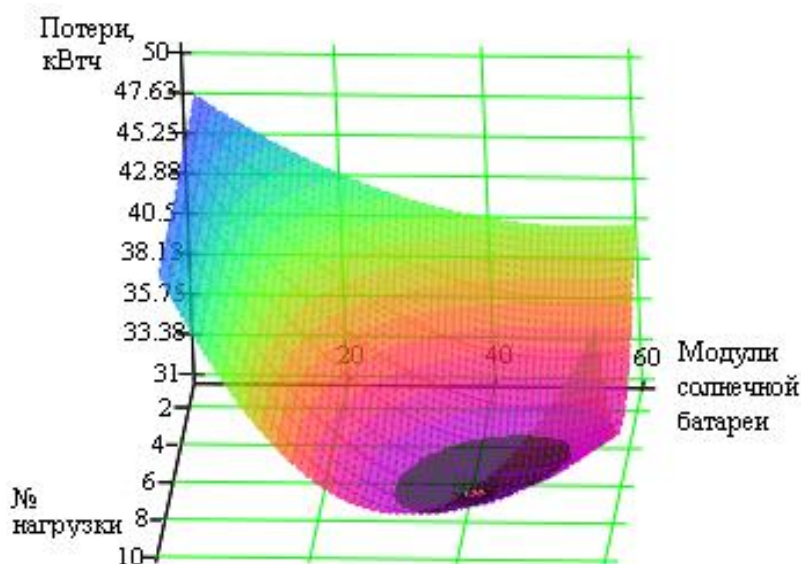


Рисунок 4 – Результаты расчета оптимальной мощности солнечной батареи и места ее включения

Однако для подключения дополнительного источника питания, работающего совместно с сетью, нужно решить много проблем в нормативной документации. Необходимость изменений в нормативной и законодательной базе в области электроэнергетики для ускорения развития малой и распределенной энергетики:

- внесение в базовое законодательство Российской Федерации терминологии и определений необходимых понятий в области малой и распределенной энергетики.

- установление долгосрочных тарифов, включение в тарифы инвестиционной составляющей на период окупаемости оборудования, разработка типовых договоров государственно-частного партнерства.

- снятие запрета на совмещение сетевого бизнеса и распределенной генерации по отдельным направлениям.

– установление и определение правил государственного регулирования оплаты услуг по резервированию для потребителей, построивших собственную генерацию.

Литература

1. Amerkhanov R.A., Grigorash O.V., Garkaviy K.A., Bogdan A.V., Tropin V.V. Concerning The Concept Of Constructing Combined Ups Systems // Journal of Industrial Pollution Control. 2017. – Т. 33. – № 1. – С. 797-803.

2. Гарькавый К.А. Главный возобновляемый источник энергии // Международный научный журнал Альтернативная энергетика и экология. – 2014. – № 8 (148). – С. 22-28.

3. Козюков Д.А., Цыганков Б.К., Богдан А.В. Разработка и исследование фотоэлектрических установок для автономного и резервного электроснабжения фермерских хозяйств // Инновации в сельском хозяйстве. – 2016. – № 5(20). – С. 458-462.

4. Богдан А.В., Нетребко Д.С., Заболотный А.С. Сравнение мероприятий по уменьшению потерь в электрических сетях 6-10 кВ городов Краснодарского края // Известия высших учебных заведений, Электромеханика. 2013. № 1. – С. 61-62.

УДК 333.02

РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОТРАСЛИ ВИНОГРАДАРСТВА

*Бражниченко Д. В., соискатель
Кубанский государственный аграрный университет
имени И. Т. Трубилина*

Ключевые слова: сельское хозяйство, инновации, эффективность, отрасль, научно-техническая модернизация.

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы повышения эффективности производства отрасли виноградарства. Выявлены факторы, оказывающие влияние на рост рентабельности отрасли, так же предложено использование биологической системы, действие которой направлено на экологизацию земельных ресурсов.

В современных экономических условиях развитие отрасли виноградарства невозможно без внедрения прогрессивных экологических технологий. Краснодарский край занимает лидирующие позиции в виноградарстве и виноделии Российской Федерации, производя почти 45% валового сбора российского винограда, 42% российского вина и 27% российского шампанского. Доля Краснодарского края в общероссийских площадях винограда составляет 30%. В 2017 году на Кубани было собрано 198 тыс. тонн винограда, в том числе столового 17,3 тыс. тонн.

Оценка структуры валового сбора сельскохозяйственных культур в разрезе производителей показала, что в 2017 году сельскохозяйственные организации производили 94% винограда, 86% сахарной свеклы, 68,3% - плодов и фруктов, 66,8% зерна и зернобобовых, 64,4% - подсолнечника (рисунок 1). Хозяйства населения лидировали в производстве картофеля – 84,7% и овощей – 48,1%.

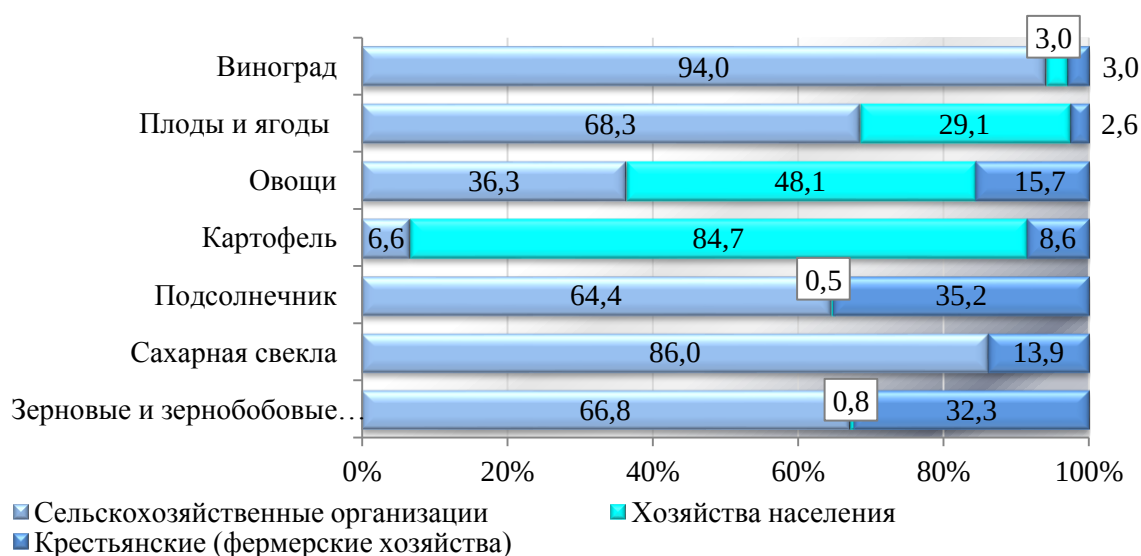


Рисунок 1 – Структура валовых сборов сельскохозяйственных культур по категориям хозяйств в 2017 году, %.

Анализ производственной деятельности предприятий данной отрасли показал, что рост воспроизводственных процессов зависит от стоимости приобретаемых ресурсов в условиях сокращающихся объемов государственной поддержки.

Поэтому на аграрном рынке наблюдается ситуация, когда растет производственная себестоимость, но нет возможности повышения средних оптовых цен. Схематично данный процесс отражен на рисунке 2. Рассматривая структуру затрат на производство, отметим, что 25% составляет защита насаждений, 22% - формирование и уход, 10% - уход за состоянием почвы.

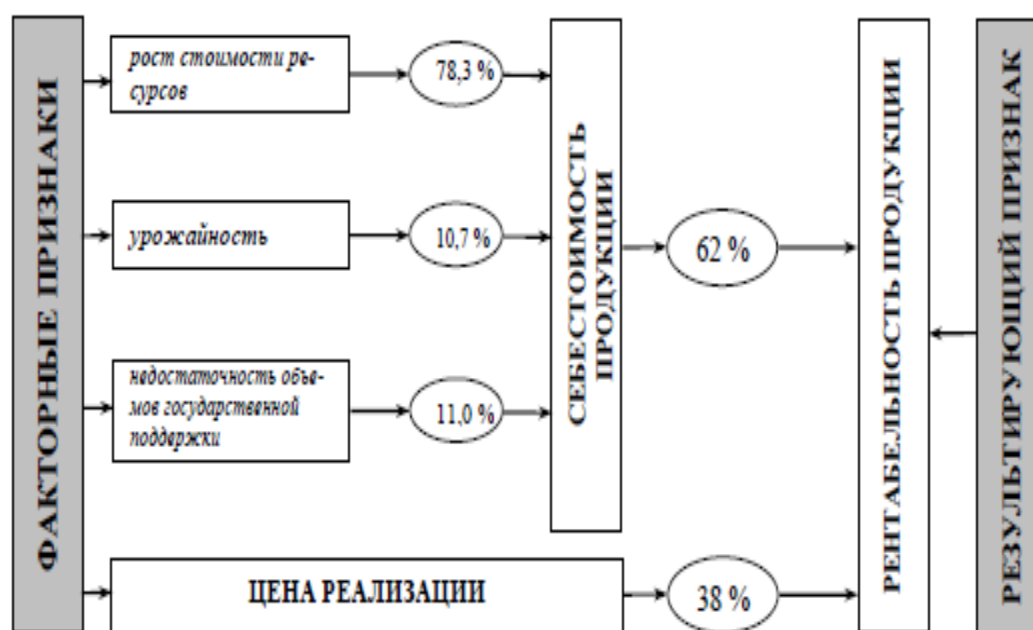


Рисунок 2 – Факторный анализ эффективности производства винограда

Поэтому для повышения эффективности производства винограда предприятию можно рекомендовать способы, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Способы роста эффективности производства винограда

Качество саженцев	Способы достижения	Планируемый экономический эффект
Безвирусный	Различные способы химической защиты	Срок окупаемости превышает 13,2 месяца Рентабельность продукции – 22,6%
Потенциал подвоя	Выбор продуктивных подвоев	
Адаптивность к стресс-факторам	Разработка регламентов агрономии, управление питанием, сортовой адаптивный состав	

Также предприятиям возможно использовать методы повышения биогенности почвы. Расчеты представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Расчет экономического эффекта от биогенности почвы

Показатель	Система черный пар	Биологическая система	Отклонение, +/-
Урожайность, ц/га	73,0	81,0	8,0
Себестоимость, руб/ц.	2306,4	2253,9	-52,5
Затраты на производство, тыс. руб./ га	156,5	172,3	15,8
Цена реализации, руб./кг	48,4	48,4	0,0
Выручка от реализации, тыс. руб./ га	378,3	397,2	18,9
Рентабельность продукции, %	14,3	18,2	3,9

При внедрении биологической системы, основанной на внесении в междурядья мезги вместе со стимулятором, позволяет повысить урожайность на 8 центнеров с гектара, рентабельность продукции на 3,9%. С точки зрения экологии, внедрение биологической системы позволит снизить объемы вносимых пестицидов. В результате чего токсичность почвы снизится на 25%, а на 14,7% повысится вызревание лозы.

Для расширения ниши предприятия на аграрном рынке за счет приростов объемов производства планируется внедрить систему регуляции численности паутинных клещей. Экономическая эффективность данной системы представлена на рисунке 3.

В Краснодарском крае виноградники занимают 23 тыс. га, но по плану развития АПК к 2020 г. их площадь увеличится втрое, что позволит производителям выпускать больше кубанских напитков.

Основным приоритетом в деятельности предприятий отрасли виноградарства является постоянное улучшение качества продукции. Перенимая передовой опыт и научные достижения со всего мира, виноградари организации систематически работают

над совершенствованием ассортимента винограда. На сегодняшний день значительные площади, принадлежащие ООО «Возрождение», отданы под новые сорта винограда, завезенные из Франции, Италии и других стран. Ведущие международные эксперты, посещающие Россию, неизменно отмечают высокий уровень качества винограда и его первичной обработки, соответствующий требованиям передовых европейских стран.



Рисунок 3 – Экономическая эффективность внедрения системы регуляции численности паутинных клещей

Достижение целей государственной политики в области развития виноградарства и виноделия осуществляется путем решения следующих приоритетных задач:

- совершенствование нормативно-правовой базы, направленное на устойчивое развитие отрасли, оптимизацию административного воздействия и повышение инвестиционной привлекательности;
- обеспечение существенного увеличения площадей виноградных насаждений;
- создание и интенсивное развитие селекционно-генетических центров винограда и питомников;
- совершенствование агротехнологий, повышение урожайности винограда и устойчивости производства;

- обновление и модернизация материально-технической базы;



Рисунок 4 – Государственное регулирование деятельности предприятий отрасли виноделия

- выведение на современный уровень научной базы, подготовка высококвалифицированных специалистов с практическим опытом;
- строительство новых и модернизация имеющихся мощностей по хранению столовых сортов винограда и производству винодельческой продукции из технических сортов винограда;
- увеличение производства вин с защищенным географическим указанием и с защищенным наименованием места происхождения, стимулирование их экспорта.

Литература

1. Арутюнян Ю.И., Шибанихин Е.А. Управление затратами. Краснодар: КубГАУ, 2016. – 90 с.

2. Бражниченко Д. В. Энергосбережение как фактор инновационного развития сельскохозяйственных предприятий / Д. В. Бражниченко // Сборник статей по материалам XI Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной 95-летию Кубанского ГАУ и 80-летию со дня образования Краснодарского края «Научное обеспечение агропромышленного комплекса». – 2017. – С. 1010-1011.

3. Гайдук В. И. Приоритеты инвестиционной политики в АПК региона / Гайдук В. И., Лукьяненко Е. В., Гайдук М. В. // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2017. – № 128. – С. 1087-1101.

4. Милконова Ю. И., Владимиров В. А., Валиев Р. Э. Анализ финансовой устойчивости с целью предотвращения ситуаций банкротства // Экономика и предпринимательство. – №6(35). – Москва, 2013. – С. 360-365

5. Российская экономическая модель-8: будущее в условиях кризиса глобализации. Коллективная монография / Агарков Е.Ю., Арутюнов Э.К., Арутюнян Ю.И. и др. - Краснодар: ЦНТИ, 2018. – 409 с.

УДК 339.976.2

О ТЕОРЕТИЧЕСКИХ АСПЕКТАХ КОНЦЕПЦИИ «ЗЕЛЕНОЙ» ЭКОНОМИКИ

Васильченко П. П., студент

Шевцов В.В., д-р экон. наук, профессор

*Кубанский государственный аграрный университет имени
И.Т. Трубилина*

Ключевые слова: «зеленая» экономика, «коричневая» экономика, устойчивое развитие, природный капитал, ЮНЕП, ВИЭ.

Аннотация. В статье рассмотрены различные теоретические аспекты концепции «зеленой» экономики, раскрыта сущность этой концепции, обозначены её основополагающие аксиомы, направления развития общества в целях «озеленения», ожи-

даемые результаты внедрения данной концепции и её преимущества перед «коричневой» экономикой. Обоснована перспективность «низкоуглеродной» экономики, как последующей логической ступени развития народнохозяйственного комплекса.

В 1934 году автор концепции обычного ВВП Саймон Кузнец, выступая перед сенаторами США, предупреждал: «Благосостояние нации не может быть адекватно измерено национальным доходом». Он исходил из того, что ВВП не учитывает понесенные обществом социальные издержки, свое пагубное воздействие на природу и, как следствие, отражает лишь относительное благосостояние. Однако, несмотря на это, такая концепция измерения благосостояния была принята. Антропогенное воздействие на окружающую среду не учитывалось при продвижении НТП, хотя предыдущее и настоящее столетие прогресс человечества неразрывно связан с загрязнением окружающего мира.

За XX век добыча минералов и руд увеличилась в 27 раз, нефти – в 12, стройматериалов – в 34, а биомассы – в 3,6 [5]. Столь ресурсоёмкий рост привел к глобальным проблемам, угрожающим всей цивилизации. Пришло понимание того, что если не увеличить эффективность использования ресурсов в ближайшие десятилетия, то возникнет обострение проблем экологического характера и последствия могут быть неразрешимы. И лишь спустя десятилетия с момента принятия концепции ВВП, люди вернулись к учету своего воздействия на окружающую среду.

Сначала, к 1970-му году появился термин «природный капитал», фактически ранее не амортизировавшийся, затем, в 1983 году, термин «устойчивое развитие», предполагающий эффективное взаимодействие социальных, экономических и экологических факторов, а после, в 1989 году – концепция под названием «зеленая» экономика», которая предполагает воплощение в жизнь идей устойчивого развития. Предполагается, что ее реализация будет способствовать стабильному развитию человечества без угроз для последующих поколений, которые для них создает «коричневая» экономика, эксплуатирующая природный капитал.

В своем исследовании мы задались целью структурировать информацию по данной теме и представить вниманию те пре-

имущества, которые в результате даст процесс «озеленения» «коричневой» экономики.

Теория «зеленой» экономики базируется на 3 аксиомах:

1. Невозможность бесконечного расширения сферы влияния в ограниченном пространстве.
2. Невозможность постоянно удовлетворять бесконечно растущие потребности, когда ресурсы ограничены.
3. Взаимосвязь всего на Земле [2].

Однако «коричневая» экономика пытается игнорировать эти принципы. Под данным термином подразумевают экономику с высоким содержанием углерода, высокой расточительностью ресурсов. В противоположность ей «зеленая» экономика отличается низким содержанием углерода и высокой ресурсоэффективностью. Она часто рассматривается в контексте борьбы с глобальными климатическими изменениями и значительным повышением энергоэффективности. В связи с этим её также называют «низкоуглеродной» экономикой (англ. LCE – low-carbon economy).

На сегодняшний день нет общепринятого определения рассматриваемого нами термина. Чаще всего его рассматривают с разных сторон, принимая во внимание отдельные базовые концепции. Мы находим возможным выявить несколько направлений, через которые обзревается сущность «зеленой» экономики:

Во-первых, «зеленая» экономика считается средством для искоренения бедности. В 2011 году этому был посвящен доклад ЮНЕП (англ. United Nations Environment Programme): «Пути к устойчивому развитию и искоренению бедности». В нем «зеленая» экономика трактуется как деятельность, «которая повышает благосостояние людей и обеспечивает социальную справедливость, и, при этом, существенно снижает риски для окружающей среды и обеднения природы».

Другой подход подразумевает идею перехода на возобновляемые источники энергии (ВИЭ), а также энергосбережение. Он подкреплен рядом практических действий. Европейская директива по ВИЭ (2008 г.) предполагает увеличение доли возобновляемых источников среди общего производства энергии с 7,8 процентов в 2007 до 20 в 2020 году. Китай намерен обеспечить долю

ВИЭ на уровне 15 процентов. США, согласно закона о восстановлении и реинвестировании экономики (2008 г.) предусматривают рост рассматриваемого нами показателя с 3,7 процентов в 2007 до 25 в 2020 году. ФРГ ставит цель поднять их долю к 2020 году до 35 процентов, к 2040 – до 65, а к 2050 – до 80 процентов. В то же время в РФ данный показатель должен составить к 2020 году лишь 3,8 процента [3, с. 325-327].

Третий по счёту раскрывающий сущность «зеленой» экономики подход основывается на идее выделении нового сектора экономики или экономики нового типа. Предполагается, что экологизация народнохозяйственного комплекса обеспечит сотрудничество всех секторов, включая власть, бизнес и общество в целях перехода к экономике нового типа («зеленой»). Как видим, при определении сущности «зеленой» экономики эти подходы затрагивают отдельную её часть, но не всю в совокупности, они не рассматривают её как новое экономическое явление.

Однако есть и другая точка зрения. Доктор экономических наук института экономики Уральского отделения РАН В.С. Бочко даёт следующее определение: «зеленая» экономика есть осознанный переход интеллектуально развитого общества на экологически чистые технологии и широкое использование возобновляемых источников энергии во всех сферах жизнедеятельности людей, включая быт, отдых и формирование на этой основе эколого-нравственных отношений, способствующих росту благосостояния и развитию личности» [5].

Приведенное определение «зеленой» экономики показывает, что данный феномен рассматривается не как часть экономики, не как технологические изменения в производстве, не как переход на экологически чистые продукты, а как глобальное социально-экономическое явление, равносильное социально-технологическим революциям прошлого, как новый образ жизни, как новое бытие человека.

Для перехода от «коричневой» к «зеленой» экономике необходимо придерживаться следующих приоритетных направлений:

1. Внедрение возобновляемых источников энергии (ВИЭ). Следует учесть, что по утверждению экологов, для того чтобы избежать значительных изменений климата на Земле, более поло-

вины горючих полезных ископаемых должны оставаться неразведанными.

2. Усовершенствование систем управления отходами. Сегодня в развитых странах в среднем на одного человека производится от 1 до 3 кг твердых бытовых отходов в день, а в Соединенных Штатах это количество увеличивается на 10 процентов каждые 10 лет. В РФ свалки занимают более 2 тыс. кв. км.

3. Усовершенствование систем управления водными ресурсами. Сегодня каждый шестой человек на Земле испытывает нехватку пресной питьевой воды.

4. Развитие «зеленого» («чистого») транспорта. В программу ООН по окружающей среде (ЮНЕП) включены работы над снижением спроса на транспорт, в особенности на частный, без ущерба для совокупной мобильности.

5. Органическое земледелие в сельском хозяйстве. Подразумевается отказ от применения ядохимикатов, пестицидов, гербицидов, и любых искусственных удобрений. Продукты органического земледелия не содержат ГМО (генетически модифицированные организмы), перерабатываются без использования Е-ингредиентов и хранятся без контактов с ненатуральными веществами.

6. Повышение энергоэффективности в ЖКХ. Жилые комплексы, оборудованные неэффективными конструкциями теплоизоляции и системами теплоснабжения, влекут за собой значительные тепловые потери.

7. Эффективное управление экосистемами и их сохранение. Воздействие человека на биосферу приводит к изменениям, которые составляют основу экологического кризиса.

В настоящее время процесс перехода к «низкоуглеродной» экономике уже развернут. Активным толчком, произошедшим в 2012 году, послужила международная конференция ООН по устойчивому развитию «Рио+20», в которой вопрос «зеленой» экономики был ключевым. Её рассматривали как средство для искоренения бедности и достижения устойчивости. Итогом конференции было опубликование документа «Будущее, которое мы хотим». Среди стран участниц была и Россия. Дмитрий Медведев тогда озвучил меры, предпринимаемые нашей страной для

достижения устойчивого развития путем воплощения аспектов «зеленой» экономики, а также результаты, которых мы достигли в этой сфере за последние 20 лет.

Учитывая оценки экспертов, стоит отметить, что в краткосрочной перспективе «чистая» экономика способна обеспечить увеличение ВВП, занятости и доходов на душу населения в равных или даже более высоких темпах, нежели традиционная. А рассматривая средне- и долгосрочную перспективы она способна обеспечить помимо опережения ещё и значительное количество преимуществ относительно охраны природы и уменьшения социального неравенства [1].

Вытеснение господствующей системы народнохозяйственного комплекса «низкоуглеродной» экономикой приведет к следующим результатам:

1. Сокращение загрязнения окружающей среды и повышение эффективности использования ресурсов в сельском хозяйстве, строительстве, инфраструктурных секторах и на производстве.

2. Ослабление неблагоприятных климатических изменений, благодаря переходу к более чистой, «зеленой» энергетике (энергия от переработки отходов, от морских приливов, ветряная, солнечная и т. д.) и низкоуглеродным процессам конечного потребления (электрические или гибридные двигатели).

3. Повышение благосостояния посредством более эффективного и устойчивого управления лесными ресурсами и ресурсами биоразнообразия.

Важным условием внедрения системы «зеленой» экономики является понимание обществом необходимости в воплощении этого процесса в жизнь. Становление должно быть основано на научно-технической интеллектуализации населения. Ранее сформированные традиции мышления и ложные ценности могут в значительной степени помешать «озеленению». Для реального успеха «зеленой» экономики нужна нравственно - этическая революция в поведении людей.

Резюмируя выше сказанное можно выделить основные черты, которые и являются концептуальными преимуществами «зеленой» экономики:

1. Увеличение эффективности использования природных ресурсов.
2. Сохранение и увеличение природного капитала.
3. Уменьшение загрязнения окружающей среды, уменьшение углеродных выбросов.
4. Предотвращение утраты биоразнообразия.
5. Рост занятости и доходов населения.
6. В совокупности – снижение влияния человека на окружающую среду.

Таким образом, концепция «зеленой» экономики является не просто возможным направлением развития, а обязательным путём для стран, которых волнует вопрос здоровья и надежного будущего своих граждан. Можно, конечно, продлить существование «коричневой» экономики ещё на несколько десятков лет, однако это обойдётся достаточно дорого для качественной жизни будущих поколений и очень дорого окружающей среде.

Литература

1. Астахов А.С., Бушуев В.В., Голубев В.С. Устойчивое развитие и национальное богатство России. – Москва: Энергия, 2009. – С. 79.
2. Кучеров А. В., Шибилева О. В. Концепция «зеленой» экономики: основные положения и перспективы развития // Молодой ученый. – 2014. – № 4. – С. 561–563.
3. Порфирьев Б.Н. «Зеленая» экономика: общемировые тенденции развития и перспективы // Вестник Российской академии наук. 2012. – №4. – том 82. – С. 323-333.
4. Шевцов В.В. Микроэкономическая устойчивость сельскохозяйственных предприятий – стратегическая цель управления. Международный сельскохозяйственный журнал. – 2003. – № 4. – С. 21-24.
5. Шевцов В.В., Калитко С.А., Бунчиков О.Н. Госпрограммы развития сельского хозяйства и стратегическое предпринимательство. Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2012. – № 35. – С. 90-94.

УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕМ В АПК

*Вертий М. В., канд. эк. наук, доцент
Кубанский государственный аграрный университет
имени И. Т. Трубилина*

Ключевые слова: ресурсосбережение, агропромышленный комплекс, экономический механизм ресурсосбережения.

Аннотация. В статье рассматриваются теоретические аспекты управления ресурсосбережением в АПК, обозначен экономический механизм ресурсосбережения, а так же определены основные приоритетные направления ресурсосберегающего развития АПК РФ.

Современное мировое общество в настоящее время осознает последствия нерационального взаимодействия экономического развития с природой и понимает, что необходимость ресурсосбережения и сокращение вредных выбросов являются решением конфликта между окружающей средой, ресурсами и экономическим развитием. В большинстве развитых стран мира современное функционирование агропромышленного комплекса основано на инновационной модели, которая заключается в системной интеграции научно-технической сферы, с одной стороны, и агропромышленного производства, – с другой.

Важнейшей составляющей общей социально-экономической политики большинства государств мира является аграрная политика, при этом сельское хозяйство относится к стратегической отрасли экономики [1]. Сегодня в научном сообществе уделяется особое внимание проблеме национальной продовольственной безопасности, которая обеспечивается за счет повышения эффективности сельскохозяйственного производства на основе его интенсификации, с помощью сокращения производственных затрат в расчете на единицу произведенной продукции.

Проблема ограниченности ресурсов является глобальной проблемой человечества, в основе которой лежит противоречие между постоянно растущими потребностями населения и ограни-

ченными ресурсами планеты по их удовлетворению. Результаты и достижения научно-технического прогресса стремятся раскрыть возможности ресурсного потенциала, но разрешить этого противоречия между озабоченным о себе человечеством и беззащитной перед ним природой, частью которой оно является, не может. Соответственно первостепенное значение в экономике, в том числе аграрного сектора преобладает проблема эффективного использования ресурсов, которая также рассматривается как проблема экономии ресурсов, проблема ресурсосбережения [2].

В экономическом словаре ресурсосбережение определяется как совокупность мер по бережливому и эффективному использованию факторов производства (капитала, земли, труда). Процесс ресурсосбережения обеспечивается с помощью использования ресурсо- и энергосберегающих технологий, снижения фондоемкости и материалоемкости продукции, повышения производительности труда, повышения качества продукции, рационального применения труда менеджеров и маркетологов, использования выгод международного разделения труда и др. [4].

Во многих научных исследованиях, под ресурсосбережением понимают комплексное научно-обоснованное использование производственных ресурсов организации с учетом целевой установки, основанной на методологии предельной полезности, направленное на снижение ресурсоемкости производимой продукции при одновременном сохранении ее качественных характеристик, обеспечении устойчивости плодородия почв и экологической безопасности [2].

Развитие АПК в передовых странах характеризуется переходом от ресурсорасточительного к сберегающему управлению, а так же активным внедрением компьютеризации во все сферы деятельности. В результате эволюции мировой аграрной экономики выработался собственный механизм стимулирования развития ресурсосберегающих процессов, на основе комплекса финансовых и нефинансовых регуляторов, которые в совокупности представляют систему экономического механизма ресурсосбережения.

Экономический механизм ресурсосбережения включает в себя:

- систему показателей учета потребления, анализа использования и выявления основных тенденций развития;
- анализ ресурсосберегающей техники, технологий и способов производства, выявление наиболее целесообразных мероприятий;
- методы расчета экономической эффективности новых ресурсов, ресурсосберегающих технологий, способов производства и техники;
- планирование и прогнозирование ресурсосбережения;
- финансово-кредитные меры стимулирования ресурсосбережения;
- ценовую политику в агропромышленном комплексе, направленную на экономию материально-технических ресурсов;
- экономические нормативы, регулирующие ресурсосбережение.

Основным направлением ресурсосберегающего развития АПК первой сферы является организация совместной сборки с мировыми производителями высококачественной сельскохозяйственной техники, в результате которой можно достичь ресурсосбережения за счет совершенствования производства техники, а так же применения износостойких антикоррозионных материалов, с помощью которых повыситься ее надежность и снизиться ресурсоемкость технологических процессов [3].

В растениеводстве для осуществления ресурсосберегающей хозяйственной деятельности необходимо сочетание использования химических средств защиты растений и минеральных удобрений с биологическими или органическими. В основе таких мероприятий находится многовидовой севооборот (чередование сельхозкультур), который позволяет накапливать питательные вещества в почве и обеспечивать высокую урожайность.

В животноводстве необходимо выделить такие направления как: скрещивание различных пород, закупка высокопродуктивных племенных животных, внедрение автоматизированного оборудования, энергосберегающих технологий по контролю микроклимата в помещениях, автоматизация кормораздачи и уборки

навоза, эффективное собственное кормопроизводство и организация комбикормовых цехов (рисунок 1) [5].



Рисунок 1 – Основные направления ресурсосберегающего развития АПК

Так же перспективным направлением ресурсосбережения является биотехнология, которая основывается на промышленном использовании естественных и целенаправленно созданных

живых организмов. Большие возможности открывает генная инженерия, основанная на выведении новых сортов растений и пород животных. Кроме того, технологии использования эффективных микроорганизмов позволяют получать ценное биоудобрение, которое сопоставимо с минеральным, а так же улучшить качество кормовых средств, обогащая их микроэлементами.

Поскольку в пищевой промышленности затраты на сырье и материалы составляют до 90% себестоимости продукции, то экономия ресурсов в этой отрасли выходит на первый план. Соответственно значительно выгоднее вкладывать инвестиции в комплексную переработку отходов и безотходные технологии, чем финансировать другие факторы производства. При выборе технологии производства необходимо рассчитать трудовые, технико-экономические энергозатраты для соблюдения определенного уровня себестоимости и амортизационных отчислений.

Как показывает практика, для повышения экономической эффективности использования производственных ресурсов в сельскохозяйственном производстве, недостаточно наличия высоко-производительной техники, развитой инфраструктуры, квалифицированного персонала и т. д. Управление ресурсосбережением в АПК должно основываться на научно-обоснованных подходах к развитию соответствующего экономического механизма, направленного на комплексное использование производственных ресурсов организации, снижение их затрат в расчете на единицу получаемой продукции. Одновременно с этим особое внимание должно уделяться обеспечению устойчивости плодородия почв, экологической безопасности производства, а также сохранению (повышению) качества выпускаемой продукции.

Литература

1. Белова Л. А., Вертий М. В. Механизмы и инструменты государственного регулирования сельского хозяйства в Краснодарском крае // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 12-1 (89). – С. 213-221.

2. Развитие экономического механизма ресурсосбережения в зерновом производстве : монография. – Екатеринбург : Уральский ГАУ, – 2016. – 204 с.

3. Раров И. В., Белова Л. А. Современные тенденции развития АПК России // Научное обеспечение агропромышленного комплекса сборник статей по материалам 71-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2015 год. / Министерство сельского хозяйства РФ; ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина». – 2016. – С. 596-599.

4. Российская экономическая модель-8 : будущее в условиях кризиса глобализации. Коллективная монография / Агарков Е. Ю., Арутюнов Э. К., Арутюнян Ю. И. и др. – Краснодар : ЦНТИ, – 2018. – 409 с.

5. Соколова А. П. Перспективные направления развития животноводства в сельскохозяйственных предприятиях РФ / А. П. Соколова, В. Д. Можегова КАНТ: Экономика & Управление. – № 1(3), – 2014. – С. 7-11

УДК 332.172

ОБ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ИСТОЧНИКАХ ЭНЕРГИИ НА КУБАНИ

*Воронков А.А., студент
Шевцов В.В., д-р экон. наук, профессор
Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина*

Ключевые слова: возобновляемые источники энергии, солнечная энергетика, ветряная энергетика, АПК Краснодарского края, экономика Кубани.

Аннотация. В статье исследуются альтернативные источники электроэнергии, в частности ветряная и солнечная энергетика. Рассматриваются пути применения альтернативных источников в экономике Кубани. Подчеркивается необходимость точечного использования комбинации двух типов возобновляемых

источников энергии для нужд экономики и, в частности, производства сельскохозяйственной продукции.

В современном мире абсолютно во всех сферах деятельности человека необходимо использование электроэнергии. Традиционные источники энергии имеют как ряд преимуществ, так и ряд недостатков. Несмотря на значительные объемы вырабатываемой энергии, они:

- наносят вред окружающей среде;
- отличаются сравнительно высокой стоимостью и т.д.

Это делает неудобным применение традиционных источников в сферах, не требующих высокого уровня потребления. Эта касается, в частности, сельскохозяйственного производства. По этой причине становится достаточно актуальным вопрос применения возобновляемых источников энергии в экономике регионов и России в целом [4, 5].

Возобновляемые источники энергии (ВИЭ) – это те средства генерирования электроэнергии, которые основаны на использовании неисчерпаемых природных ресурсов, то есть тех, которые подлежат многократному, повторному использованию.

К неисчерпаемым природным ресурсам относят:

- солнечный свет;
- воздушные потоки (ветряной ресурс);
- водные потоки;
- геотермальный потенциал.

Росстат на официальном сайте публикует статистику, касающуюся использования возобновляемых источников энергии в Российской Федерации [3].

На основе данных Федеральной службы государственной статистики можно сделать вывод, что сфера ВИЭ во втором десятилетии двадцать первого века стабильно развивается в большинстве регионов России. Тем не менее, на данный момент она недостаточно развита. В 2017 году в целом в РФ доля энергетических ресурсов, производимых с использованием возобновляемых источников энергии, составила 17 процентов, из которых 20,9 процентов приходится на Южный федеральный округ.

Таблица 1 – Доля энергетических ресурсов, производимых с использованием возобновляемых источников энергии (в процентах).

Наименование региона	Год					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Российская Федерация	15,3	17,1	16,4	15,8	17,0	17,0
Центральный федеральный округ	0,8	0,8	0,4	0,3	0,6	0,9
Северо-Западный федеральный округ	11,9	10,9	10,2	11,2	11,1	11,9
Южный федеральный округ	22,5	23,0	20,4	18,7	18,3	20,9
Северо-Кавказский федеральный округ	27,1	35,4	26,3	26,3	30,2	25,4
Приволжский федеральный округ	13,8	14,9	14,4	15,1	15,2	17,7
Уральский федеральный округ	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02
Сибирский федеральный округ	40,3	46,7	46,2	43,7	47,4	45,8
Дальневосточный федеральный округ	34,8	37,7	35,5	30,5	35,9	33,4

В 2017 году доля производства электрической энергии генерирующими объектами, функционирующими на основе использования возобновляемых источников энергии в РФ в целом составила 0,23 процента, из которых 1,01 процента пришлась на Южный федеральный округ. В целом за 2017 год в РФ мощность генерирующих объектов, функционирующих на основе использования возобновляемых источников энергии, составила 1077 МВт, в Южном федеральном округе – 543 МВт.

Солнечная энергетика – производство электроэнергии на основе преобразования радиации, получаемой из солнечного света, в электрический ток. Производство осуществляется на солнечных электростанциях (СЭС). Наиболее удобным считается использование СЭС, использующих фотоэлектрические модули-солнечные батареи. Солнечные батареи представляют собой

плоские и большие по площади фотоэлементы. В настоящее время метод фотоэлектрического преобразования в мире стал одним из приоритетных направлений получения солнечной электроэнергии. Это обусловлено тем, что он обеспечивает:

Таблица 2 – Доля производства электрической энергии генерирующими объектами, функционирующими на основе использования возобновляемых источников энергии (без учета ГЭС мощностью свыше 25 МВт) (в процентах).

Регион	Год				
	2013	2014	2015	2016	2017
Российская Федерация	0,12	0,14	0,19	0,21	0,23
Центральный федеральный округ	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02
Северо-Западный федеральный округ	0,29	0,15	0,32	0,35	0,41
Южный федеральный округ	0,07	0,73	1,03	1,02	1,01
Северо-Кавказский федеральный округ	1,47	1,06	1,71	1,62	2,08
Приволжский федеральный округ	0,02	0,02	0,02	0,05	0,09
Уральский федеральный округ	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01
Сибирский Федеральный округ	-	0,01	0,01	0,02	0,02
Дальневосточный федеральный округ	0,90	0,92	0,93	0,89	0,85

- максимальную экологическую чистоту преобразования энергии;
- возможность получения энергии практически в любом районе;
- значительный срок службы;
- малые затраты на обслуживание;
- независимость эффективности преобразования солнечной энергии от установленной мощности [2].

Традиционно СЭС занимают много места из-за своих размеров. Это не выгодно с точки зрения использования земельных ресурсов. Потому наиболее удобным считается использование солнечных батарей в частном порядке, как дополнение к имеющимся традиционным, либо ветряным источникам.

Солнечные батареи выгодно располагать на крышах зданий и сооружений для экономии места и использовать их для освещения помещений, в системах вентиляции, системах полива и т.д. В животноводстве наиболее целесообразна установка солнечных батарей на крышах коровников, птичников и прочих зданиях. В растениеводстве также возможна установка соответствующего оборудования на зернохранилищах, местах хранения техники и системах полива.

Современные солнечные установки предполагают использование в них встроенных аккумуляторов, которые в процессе выработки электроэнергии во время наличия солнечного света копят энергию и отдают в момент, когда это необходимо.

Комбинирование разных форм использования солнечных установок позволят достигнуть наибольшего эффекта: например, электричество, выработанное установленными на крыше птичника батареями, целесообразно использовать на освещение самого курятника. А основой наружного освещения фермы могут стать фонарные столбы с отдельными батареями. Также важно отметить, что в России существует производство солнечных электростанций, более дешевых, чем зарубежные аналоги.

Ветроэнергетика – это производство электроэнергии за счет преобразования кинетической энергии движения воздушных масс. Ветроустановка представляет собой генератор, приводимый в движение за счет вращения лопастей ветряным потоком. Они отличаются разнообразием размеров: от небольших, с длинной лопасти один метр, до больших с лопастями до 70 метров.

Наиболее практичным считается использование малых ветрогенераторов. Несколько таких установок возможно установить и на территории фермерского хозяйства. Им достаточно скорости ветра 1-2 метра в секунду, при установлении на высоту 6-10 метров с 1-2 метровыми лопастями. Установкам необходим также преобразователь напряжения и аккумуляторы, позволяющие

накапливать электроэнергию для дальнейшего использования. Они удобны в использовании для освещения помещений, для питания оргтехники, систем полива и прочего оборудования. Выгодно использовать их в комбинации с солнечными установками, а также традиционной электросетью.

В Краснодарском крае, в небольших фермерских хозяйствах, на частных участках, на полях целесообразно установление комбинированной совокупности солнечных и ветряных генераторов [1]. Это позволит сэкономить средства на электроэнергию, а также уменьшить вред, наносимый традиционными источниками и ЛЭП, окружающей среде. Считаем необходимым развивать в Краснодарском крае солнечную и ветряную энергетику, поскольку эти источники энергии больше всего соответствуют географическим особенностям региона.

Литература

1. Григораш, О. В. Автономная электроэнергетика сельского хозяйства: состояние и перспективы / О. В. Григораш, Н. И. Богатырев, Д. В. Военцов, А. С. Чесовской, А. О. Григораш // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – Краснодар, 2008. – № 12. – С. 216-220.

2. Григораш О.В. Ресурсы солнечной энергии, особенности конструкции и работы солнечных фотоэлектрических установок/ О.В. Григораш, А. Е. Усков, А.Г. Власов//Труды Кубанского государственного аграрного университета. – Краснодар, 2013. – № 43. – С.263-264

3. Энергоэффективность. / Технологическое развитие отраслей экономики. // Федеральная служба государственной статистики. / Электронный ресурс / http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/economydevelopment/, (дата обращения 30.09.2018).

4. Шевцов В.В. Микроэкономическая устойчивость сельскохозяйственных предприятий - стратегическая цель управления. Международный сельскохозяйственный журнал. 2003. № 4. С. 21-24.

5. Шевцов В.В., Калитко С.А., Бунчиков О.Н. Госпрограммы развития сельского хозяйства и стратегическое предпринима-

тельство. Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2012. № 35. С. 90-94.

УДК 338.2

УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В АПК КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Воскресенская Т.А., студент

Калитко С.А., канд. эк. наук, доцент

Климов С.А., студент

*Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина*

Ключевые слова: риск, ущерб, АПК, управление рисками.

Аннотация. В статье отмечены особенности АПК и его рисков, приведены используемые регламенты в области управления рисками в регионе, данные об ущербе и предлагаются направления совершенствования управления рисками для государственных и муниципальных органов власти в регионе, способствующей достижению целей и задач.

Агропромышленный комплекс – это комплекс, объединяющий несколько отраслей экономики, которые производят и осуществляют переработку сельскохозяйственного сырья и получения из него продукции, предназначенной для конечного потребителя. Он играет особую роль в жизни государства благодаря тому, что обеспечивает его продовольствием.

АПК включает 3 сферы деятельности:

- Сельское хозяйство.
- Отрасли по обеспечению сельского хозяйства необходимыми средствами производства и материальными ресурсами.
- Отрасли, которые занимаются переработкой сельскохозяйственного сырья.

Основными рисками в АПК являются:

- Агроэкологические.
- Технологические.

- Макроэкономические.
- Внешнеторговые.
- Социальные.

В Краснодарском крае управление рисками регламентируется:

1. «Государственной программой развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы».

2. Государственной программой Краснодарского края «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия».

Реализация управления рисками в рамках государственной программы осуществляется:

- путем использования инструментов, предусмотренных Федеральными законами «О развитии сельского хозяйства» и «О государственной поддержке в сфере сельскохозяйственного страхования»;

- на основе мониторинга угроз АПК и продовольственной безопасности, формирования прогнозов, рекомендаций по управлению АПК;

- подготовки предложений о корректировке государственной программы.

Развитие систем страхования и кредитования подотраслей растениеводства, способствующих их устойчивому развитию и снижению рисков является одной из задач подпрограмм по развитию отраслей растениеводства и животноводства.

В целях информационной поддержки принятия управленческих решений в АПК региона функционирует Единый центр дистанционного спутникового мониторинга Краснодарского края (рисунок 1).

В июле 2018 г. была озвучена предварительная оценка потерь аграриев региона от стихии (около 1,5 млрд. р.).

Урон посевам сельхозкультур нанесен на площади свыше 60 тыс. га. Предварительно оцененный размер ущерба является существенным: он составляет почти 80% от объема бюджетных ассигнований, которые предусмотрены в федеральном бюджете РФ

на 2018 г. на компенсацию ущерба сельхозпроизводителям, причиненного в результате ЧС природного характера в регионах.

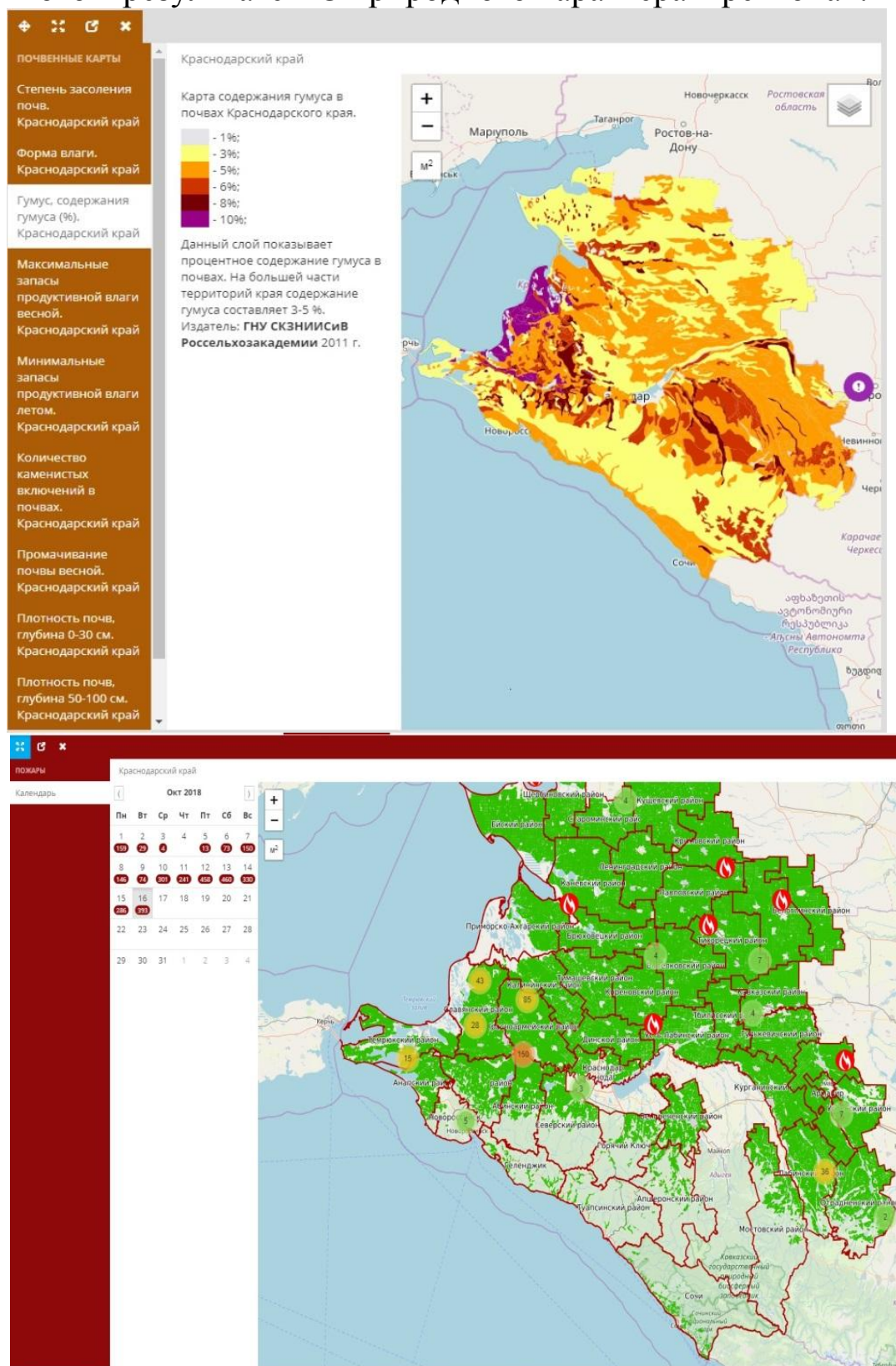


Рисунок 1 – Единый центр дистанционного спутникового мониторинга Краснодарского края

Всего на эти цели в федеральном бюджете заложено почти 1,89 млрд. рублей.

Из краевого бюджета выделено порядка 150 млн. рублей на компенсации пострадавшим в результате ЧС.

С 2012 по 2016 годы страховые выплаты аграриям на Кубани в результате неблагоприятных природных явлений составили почти 3 млрд. руб., а в 2017 году — всего 236 млн. руб. В текущем году в регионе нет ни одного действующего договора по страхованию урожая с господдержкой.

Совершенствование управления рисками в АПК возможно в случае реализации следующих мероприятий государственными органами управления, общественными структурами и организациями:

1. Формирование стратегии управления рисками на уровне региона.

2. Создание в структуре исполнительных органов власти, общественных структур и организаций подразделений риск–менеджмента, осуществляющих анализ, оценку рисков и разработку мероприятий по снижению их негативного воздействия [2].

3. В целях создания системы информационной поддержки управленческих решений в области управления рисками необходимо расширение базы сбора данных по климатическим условиям на основе уже существующей в крае ЕЦ ДСМ. Для расширения могут послужить следующие области:

- Карта осадков.
- Карта температур.
- Карта ветров.
- Карта давления.
- Карта движения вредоносных насекомых.

4. Разработка программного обеспечения для получения и анализа данных о рисках [1-5].

Литература

1. Страхование рисков в АПК /Гайдук В., Калитко С., Заднепровский И. // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2012. № 2. – С. 16-19.

2. Управления рисками в аграрном предпринимательстве /Гайдук В.И., Шевцов В.В., Калитко С.А. // Теория и практика общественного развития. – 2013. – № 3. – С. 177-180.

3. Состояние сельскохозяйственных организаций Краснодарского края /Агарков Е.Ю., Гайдук В.И., Калитко С.А., Радченко А.М. // Colloquium-journal. – 2018. – Т. 5. – № 8 (19). – С. 25-28.

4. Использование информационных технологий для оценки рисков /Гайдук В.И., Калитко С.А., Гребеников А.Е. // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2014. – № 98. – С. 953-963.

5. Методы управления рисками в аграрном предпринимательстве /Калитко С.А./ В сборнике: Проблемы функционирования и развития экономики регионов Северного Кавказа и ЮФО: вызовы и решения Сборник материалов Международной научно-практической конференции. Кубанский государственный аграрный университет. – 2010. – С. 426-432.

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ И РЕСПУБЛИКЕ АДЫГЕЯ⁵

*Гайдук В. И., д-р экон. наук, профессор
Кондрашов Д. В., студент,
Кондрашова А. В., канд. эк. наук, доцент
Кубанский государственный аграрный университет
им. И.Т. Трубилина*

Ключевые слова: эффективность, электрическая энергия, энергосистема, возобновляемые источники электроэнергии, затраты, Краснодарский край, Республика Адыгея.

Аннотация. Представлен анализ современного состояния выработки электроэнергии в Краснодарском крае и Республике Адыгея. Охарактеризован перспективы использования возобновляемых источников электрической энергии – ветряных электростанций – с учетом зарубежного опыта.

Как известно, электроэнергетическая отрасль региона включает высокоавтоматизированный комплекс, состоящий из объектов электросетевого хозяйства. Они объединены в единый технологический цикл, где началом является выработка электрической энергии, а затем передача конечному потребителю.

В 2017 г. энергосистема Краснодарского края и Республики Адыгея достигла уровня энергопотребления 27 013,2 млн кВт·ч [1, 2]. В регионах объем выработанной электрической энергии собственными электростанциями не превысил и половины потребленного объема электрической энергии. В анализируемом периоде суммарный объем произведенной электроэнергии достиг 11 472,8 млн. кВт·ч.

⁵ Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований в рамках научно-исследовательского проекта 18-410-230033 p_a

В настоящее время в исследуемых регионах функционируют порядка 20 электростанций на оптовом рынке электрической энергии и не более 30 электростанций на розничном рынке. Структура мощности электростанций в Краснодарском крае и Республике Адыгея по типам генерирующего оборудования на начало 2018 г. представлена на рисунке 1.

Важный вклад в развитие энергосистемы ЮФО внесло строительство объектов инфраструктуры в рамках проведения зимних олимпийских игр в Сочи. Наследие зимних олимпийских игр Сочи 2014 дополнительно позволило увеличить установленную мощность генерации в Краснодарском крае и Республике Адыгея на 620 МВт. Построены и своевременно введены в эксплуатацию объекты генерации:

- блок 3 Сочинской ТЭС (установленная мощность 80 МВт);
- Адлерская ТЭС (установленная мощность 360 МВт);
- Джубгинская ТЭС (установленная мощность 180 МВт).

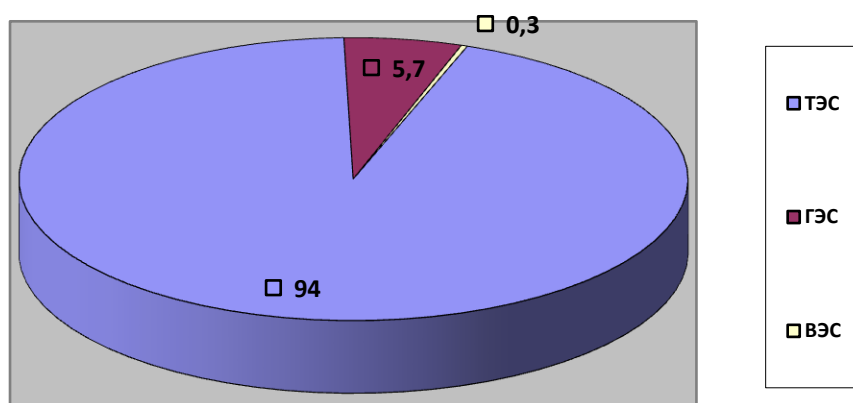


Рисунок 1 – Структура мощности электростанций в Краснодарском крае и Республике Адыгея на начало 2018 г.

(ТЭС – тепловая электростанция;

ГЭС – гидроэлектростанция;

ВЭС – ветряная электростанция) [1, 2, 3]

В Краснодарском крае осуществляется масштабное промышленное и жилищное строительство, динамично развивается курортно-рекреационная сфера, проходят мероприятия мирового значения [4]. Ввиду экономического роста, увеличения количе-

ства потребителей нагрузка на энергосистему региона ежегодно возрастает (рис. 2)

Одним из решений вопроса связанного с дефицитом производства электрической энергии в развитых странах строительство ветряных электростанций – при условии господдержки получили мощный толчок для развития. Использование возобновляемых источников электроэнергии занимает ведущие позиции за рубежом (Нидерланды, Дания и др.). Данное направление масштабно развивается в Китае, став мировым лидером по мощности ветряных электростанций (более 40 ГВт).

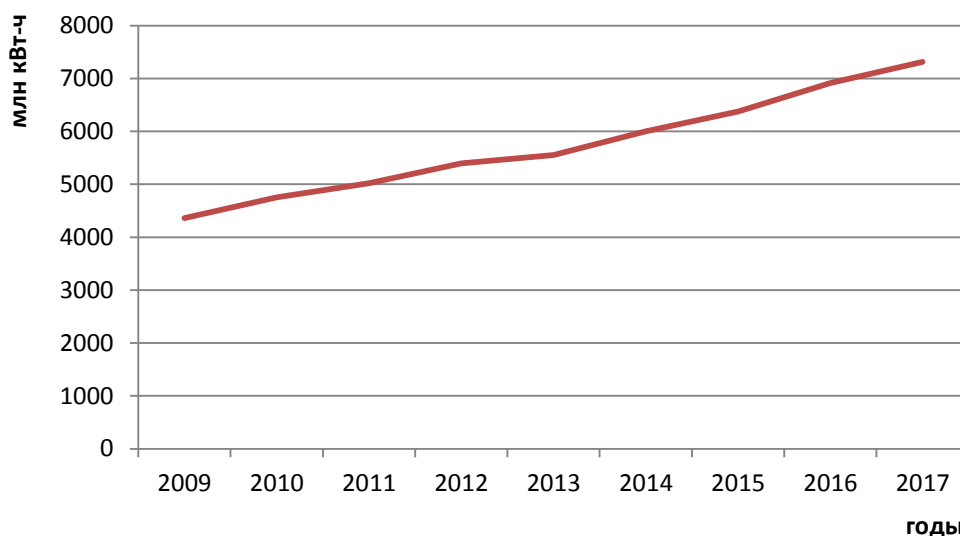


Рисунок 2 – Динамика потребления электрической энергии в Краснодарском крае и Республике Адыгея, млн. кВт·ч []

Началом освоения электрической энергии, получаемой на ветряных электростанциях Китая, считается 1983 г. Правительство приняло решение по испытанию и определению критериев последующего использования данного вида генерации электрической энергии. В этот период в страну были импортированы из Дании три ветряные энергоустановки мощностью по 55 кВт каждая. В течение трех последующих лет опытной эксплуатации, была импортирована вторая партия ветряных энергоустановок, состоящая из 13 блоков.

В Китае правительство активно участвует в законодательном и бюджетном регулировании развития возобновляемых источников электрической энергии. В первые годы же эксплуата-

ции был принят ряд отраслевых постановлений, упорядочивающих контракты на поставку и совместные исследования в области возобновляемых источников электрической энергии. Несмотря на недостаточное государственное финансирование, инвестиционные проекты по использованию возобновляемых источников электрической энергии были реализованы полностью.

В настоящее время Краснодарский край является одним из передовых российских субъектов по производству электрической энергии на основе возобновляемых источников. В настоящее время реализовано три проекта в регионе [1]. В первую очередь, это ветряная электростанция «Шовгеновская» (1-я – 3-я очереди).

В стадии реализации находятся десять пилотных проектов по строительству ветряных электростанций. Суммарный объем их производимой электрической энергии составит 40,2 млн кВт·ч. Плановый срок реализации данного проекта конец 2019 года, ожидаемый результат – прирост в объеме 395 млн кВт·ч., что увеличит на 3,5 % выработку электрической энергии в регионе.

У ветряных электростанций имеется ряд недостатков:

1. Недостатки технического характера. Повышенный шум, генерация интенсивного инфразвука, негативно влияющая на самочувствие людей, нарушение теплового баланса земной поверхности.

2. Экономические затраты. Связаны с приобретением дорогостоящего оборудования, большими эксплуатационными расходами. Отсутствует баланс между денежными вложениями и полученным результатом в виде конечного продукта – электрической энергии.

Одним из недостатков такой электрической энергии, является ее стоимость в производственном процессе. В регионе стоимость электрической энергии, как прогнозная величина, учтенная при формировании расходов территориальных сетевых организаций, составляет порядка 3,10 руб./кВт·ч с учетом сбытовых надбавок гарантирующих поставщиков. Показатель превышает тариф на электрическую энергию, производимую на традиционных электростанциях, почти в 3 раза.

Немаловажный фактор, влияющий на стоимость электрической энергии производимой ветряной электростанцией, – это объем. Показатель определяется в основном величиной среднегодовой скорости ветра, что подчеркивает отсутствие возможности считать такую генерацию регулируемым источником энергии.

Важнейшим аспектом является нормативно-правовой вопрос при реализации такой электрической энергии на рынке электроэнергии субъекта Российской Федерации.

К производителю электрической энергии на розничном рынке также приравнивается субъект розничных рынков, соответствующий одновременно следующим условиям. Во-первых, владение электростанцией на праве собственности, что означает о необходимости регистрации такого объекта в соответствии с законодательством Российской Федерации. Во-вторых, на данные объекты по производству электрической энергии не распространяются требования российского законодательства об электроэнергетике в части реализации производимой электрической энергии.

К примеру, в Китае вопрос решен путем принятия закона о возобновляемых источниках электрической энергии. Согласно нормативно-правовому документу требуется платить потребителю электрической энергии полную стоимость за «зеленую» электроэнергию. Таким образом, потребители платят за электрическую энергию, произведенную ветряными электростанциями по повышенному тарифу, установленному правительством, и затраты на обеспечение этого тарифа распределяются по всей энергосистеме страны. Закон также включает возможность применения механизмов финансового стимулирования, такие как создание единого национального фонда для побуждения развития возобновляемых источников электрической энергии, а также предоставление безвозмездным пользованием земли и налоговые преференции для проектов в области возобновляемых источников электрической энергии.

Экономически выгодным решением в нынешних условиях развития нашего государства, данный вид электрической энергии может служить, только в технологически изолированных территориальных электроэнергетических системах и на территориях,

технологически не связанных с Единой энергетической системой России и технологически изолированными территориальными электроэнергетическими системами. Являться как альтернативным источником электрической энергии для развития малого и среднего бизнеса, где сроки реализации проектов требуют минимального промежутка времени (как пример: летний сезон на побережье), а необходимая мощность незначительна.

Таким образом, к электрической энергии, полученной путем использования возобновляемых источников энергии, проявляется огромный интерес со стороны зарубежных стран. Имеется накопившийся опыт, который возможно совершенствовать и реализовывать на практике в рамках национальных интересов России.

Литература

1. Официальный сайт Министерства топливно-энергетического комплекса и жилищно-коммунального хозяйства Краснодарского края. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gkh-kuban.ru>

2. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>

3. Максимова Л. Краснодарский край: особенности южной энергетики / Л. Максимова // Энергетика и промышленность России. – ENES-2016. – № 21 (305). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.eprussia.ru/epr/305/9887866.htm>

4. Гайдук В. И. Приоритетные направления государственной инвестиционной политики [Текст] / В. И. Гайдук, А. В. Кондрашова, М. Г. Паремузова // Colloquium-Journal. – 2017 – №10. – С. 105–111.

ПРОИЗВОДСТВО ОРГАНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ КАК ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИИ

Гайдуренко Ю. Д., студент

Куликова Е. П., студент

*Кубанский государственный аграрный университет
имени И. Т. Трубилина*

Ключевые слова: сельское хозяйство, АПК России, «зеленая экономика», органическая продукция, генномодифицированная продукция, продовольственная безопасность.

Аннотация. В работе рассмотрены преимущества и недостатки использования генномодифицированной продукции. Проведен анализ производства трансгенных и экологически чистых агрокультур в различных странах мира, а также рассмотрены перспективы развития органического сельского хозяйства в России.

Сельское хозяйство затрагивает большое количество основных аспектов «зелёной» экономики, так как земледелие является главным источником дохода для населения многих стран мира. Традиционное сельское хозяйство, обеспечивая общество товарами и услугами, причиняет значительный вред экосистемам. В сельском хозяйстве активно применяются технологии интенсивного использования минеральных удобрений, ядохимикатов, многократной обработки почвы. Неконтролируемое применение средств химизации стало причиной ухудшения качества сельскохозяйственной продукции, снизилась её биологическая полноценность. Употребление такой продукции сельского хозяйства снижает устойчивость организма людей к действию неблагоприятных факторов.

Создание условий для улучшения здоровья людей путём уменьшения использования химических токсинов в продуктах питания, содействия сохранению биоразнообразия, улучшения генетического разнообразия растений и животных. Органическое

земледелие будет способствовать сокращению потребления энергии в химической и металлургической промышленности. Свежая и безопасная для здоровья людей экологически чистая продукция исключает содержание генетически модифицированных организмов (ГМО).

В Российской Федерации за последние годы выполнены значительные шаги в формировании экологического земледелия, осуществляется работа над созданием на государственном уровне стандартов экологического производства, гармонизированных и эквивалентным общемировым [2].

Отличительной особенностью наших производителей сертифицированной органической продукции является приверженность «органической идее». Например, в странах Прибалтики многие занимаются органикой чисто с коммерческой точки зрения. Это либо получение больших дотаций, либо некий ценовой диапазон, который позволяет им продавать достаточно выгодно свою продукцию. Поэтому с этой точки зрения наш сектор производства более устойчив.

В настоящее время отечественный рынок органического сельского хозяйства развивается стихийно: отсутствует понятийный аппарат, требования к производству и маркировке продукции. Имея свою специфику, органическое сельское хозяйство требует разработки отдельной нормативно-правовой документации. Также необходим национальный стандарт на органическую продукцию и логотип для экологически чистых продуктов. Органическое сельское хозяйство является мировым брендом, его практикуют 160 стран мира. Собственные законы об органическом земледелии действуют в 84 странах, десятки других стран занимаются разработкой таких законопроектов.

В России принят Федеральный закон от 03.08.2018 № 280-ФЗ «Об органической продукции и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Закон вступает в силу с 01.01.2020 г. В нем даны понятия органической сельскохозяйственной продукции, рассмотрена система контроля и сертификации такой продукции, меры государственной поддержки органических методов ведения сельскохозяйственного производства и др. [1].

Всего на территории Российской Федерации функционирует 70 сертифицированных органических сельхозпредприятий. Из них по международным стандартам сертифицированы 53, на долю которых приходится лишь 0,12% сельхозземель, т. е. 246 тыс. га, а остальные – по российским.

Отечественную продукцию готовы приобретать все без исключения страны, в том числе ЕС и США, есть заказы и конкуренция среди иностранных трейдеров. Например, потенциал вывоза российской органической продукции в страны ЕС оценивается в 130 долл. млн. Сегодня свою продукцию в страны ЕС поставляют 16 сертифицированных отечественных производителей. В основном вывозятся зерновые и масличные агрокультуры.

Потенциал органической продукции на внутреннем рынке оценивается в 2-10% от общего объема продовольствия. Уровень внедрения биологизации земледелия потенциально может достичь 50-80%. Для того, чтобы обеспечить потребности спроса на органическую продукцию, необходимо каждый год переводить в органическое сельское хозяйство не менее 200-300 производителей. Как показывают исследования, 27% аграриев готовы заняться органическим сельским хозяйством при гарантированном сбыте. Работать на внутреннем рынке по биологизированным принципам готовы 59% производителей. При этом основным стимулом перехода на органику 27% аграриев назвали возможность реализовывать свою продукцию с наценкой в 30% [3].

Вероятно, в мире сегодня самой значительной задачей является то, что нужно удовлетворять потребности необходимыми видами продовольствия в интересах растущего населения земли и популяции домашних животных с учетом того, что с каждым годом уменьшается количество пресной воды, сохранять существующее биологическое разнообразие. Из-за этого во многих странах производят генномодифицированные организмы. Но у них есть как положительные, так и отрицательные стороны. И все же, когда подавляющее большинство исследований доказывают положительные стороны в экономических, агрономических и экологических областях, и минимум негативных последствий, люди во многих странах выступают против использования генетически модифицированных организмов (таблица 1).

Таблица 1 – Положительные и отрицательные стороны использования ГМО

Последствия применения ГМО	
положительные	отрицательные
Отбор растений и животных проходит значительно стремительнее. Возникают разновидности, устойчивые к неблагоприятным воздействиям окружающей среды, имеющие свойства необходимые человеку в настоящий период. Кроме того ГМО – растения никак не боятся транспортировки, гораздо лучше сохраняются и дают возможность получить несколько урожаев в год.	За последнее время во всем мире существенно увеличилось число аллергиков. Согласно мнению экспертов, ключевыми предпосылками являются - неконтролируемый прием медикаментов, пищевых добавок и употребление трансгенных продуктов. ГМО стимулируют аллергию, прежде всего потому, что после пересадки новейших фрагментов в молекулу ДНК, которая является молекулой белка, формируют новые формы протеинов.
Дешёвое производство, то есть возникают такие генномодифицированные виды картофеля, которые колорадский жук не ест, тем самым позволяет не тратить миллионы на пестициды.	Вполне возможное появление микрофлоры слизистой оболочки, невосприимчивой к действиям антибиотиков, либо реагирующей на них непредсказуемым образом.
Культивирование растений, которые обогащены витаминами. Например, «Золотой рис» с высоким содержанием витамина А, камень преткновения экологов. Его запрещали на протяжении 12 лет. В итоге запрет все-таки отменили, но за время запрета 8 млн. детей в Китае умерло от недостатка витамина А.	Потребление генетически модифицированных продуктов, возможно, может вызвать развитие онкологических болезней, появление новейших микробов либо активации ранее известных.
В фармакологии – разработка принципиально новейших медикаментов, опять же - удешевление производства.	Возможность исчезновения множества видов растений; при контакте с определенными ГМО-растениями погибают вредители, однако никто не станет прогонять с полей пчел и божьих коровок.
В медицине – принципиально новейшие технологии лечения. Французские и немецкие врачи с помощью генной терапии стали благополучно лечить аденолейкодистрофию т.е. заболевание, в следствии которого поражается головной мозг и надпочечники.	Существует значительный риск того, что ГМ– организмы имеют все шансы мутировать. Всем известный пример – ярко-зеленый генетически измененный лосось. Кроме цвета, «монстр среди рыб», выделялся огромными размерами и весом наиболее 250 килограмм.

Так, за последнее десятилетие мировой объем их производства увеличился более чем на 80%. И в 2016 г. площадь под посевы ГМ-агрокультур в мире составила 185,1 млн. га (рис. 1).

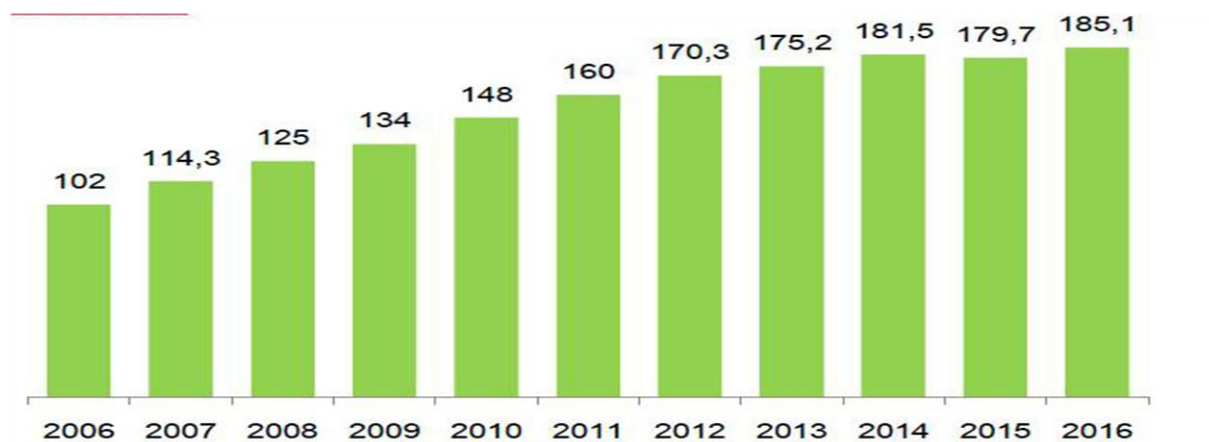


Рисунок 1 – Мировая посевная площадь трансгенных агрокультур, млн. га

В 2016 г. генетически модифицированные культуры производили всего 26 стран, среди которых 7 развитых и 19 развивающихся. Примечательно то, что на долю последних приходится 54% общемировых посевных площадей. На рисунке 2 представлены государства, лидирующие по посевным площадям ГМО. Так, на первом месте со значительным отрывом находится США, где расположено около 40% всех площадей под генетически модифицированные культуры – 72,9 млн га. Из них 35 млн га занимает кукуруза, 31,8 млн га – соя и 3,7 млн га – хлопок. По данным на ноябрь 2016 года, в США было разрешено к использованию 44 линии генно-модифицированной кукурузы, 24 линии соевых бобов и 28 линий хлопка.

Второе место занимает Бразилия, на долю которой приходится более 1/4 мировых посевов ГМО – 49,1 млн. га. Большую часть в их структуре занимает генно-модифицированная соя, площадь, под выращивание которой в 2016 г. составила 32,7 млн. га, 15,7 млн. га занято для производства ГМ-кукурузы и 0,8 млн. га – хлопка. Общая посевная площадь данных трех культур в стране составляет 52,6 млн. га, следовательно, из них генномодифицированными являются более 93% продукции [5].

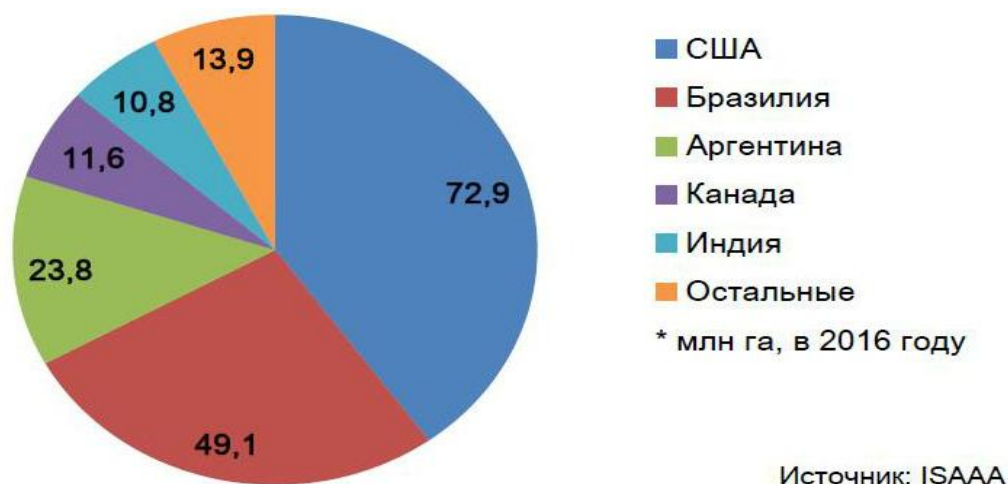


Рисунок 2 – Страны-лидеры по ГМ-посевам

Аргентина находится на третьей позиции, несмотря на уменьшение посевных площадей под ГМО на 670 тыс. га до 23,8 млн га в 2016 г. по отношению к 2016 г. Данное сокращение произошло из-за снижения сева генетически модифицированной сои на 2,4 млн га до 18,7 млн. га. Такой тренд можно объяснить ростом количества альтернативных культур, таких как кукуруза и подсолнечник, составляющих большую конкуренцию ГМО, и кроме того сокращением спроса на пшеницу, которую соя должна была сменить в севообороте.

Согласно закону № 358-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования государственного регулирования в области генно-инженерной деятельности», который вступил в силу 3 июля 2016 г., на территории Российской Федерации запрещены ввоз и использование «для посева (посадки) семена растений, генетическая программа которых изменена с использованием методов генной инженерии и которые содержат генно-инженерный материал, внесение которого не может являться результатом природных (естественных) процессов, за исключением посева (посадки) таких семян при проведении экспертиз и научно-исследовательских работ».

Но все же использовать некоторые ГМ-агрокультуры в кормах сельскохозяйственных животных или продуктах питания допускается. Согласно информации Общенациональной ассоциации генетической безопасности, к списку зарегистрированных в Рос-

сии генетически модифицированных культур относятся 22 линии, из числа которых 8 линий сои, 12 линий кукурузы, одна линия риса и одна сахарной свеклы. Указанные линии можно применять как сырье, и как готовые продукты, ввозимые в Россию из-за границы. Однако, если содержание ГМО в продукции питания составляет более 0,9%, производитель обязан проводить соответствующую маркировку на упаковке. Содержание ниже 0,9% принимается за допустимое техническое ГМ-загрязнение. Надзор за обращением сельскохозяйственных продукции и кормов с ГМО осуществляют Роспотребнадзор и Россельхознадзор [4].

Следует отметить, что вывоз продукции, полученной с использованием генно-модифицированных организмов, законодательство не ограничивает. Однако ГМ-продукция должна проходить обязательную регистрацию, а запретить или разрешить ее применение можно будет лишь по итогам специальной проверки.

И все же в зарубежных странах экологически безопасная продукция более востребована, чем в РФ. На долю проданной экопродукции приходится лишь 0,2 % от совокупного объема проданных продуктов питания. Однако идея поддержания и укрепления собственного здоровья, а также уменьшения затрат на лечение обретает популярность и у населения России. В прогнозе долгосрочного социально-экономического развития РФ до 2030 г. отмечено, что основной тенденцией в секторе аграрного продовольствия должно стать стремительное развитие рынка экологически-чистой органической продукции: «Обладая пригодными земельными ресурсами и возрастающим мировым спросом на данную продукцию, Россия имеет огромный потенциал развития рынка экологически безопасного и здорового питания с дальнейшим выходом на мировой рынок».

Таким образом, у органического рынка Российской Федерации есть большие перспективы, поскольку аудитория людей, преданных органической продукции, в России есть, и со временем она будет только расти. Поэтому развитие органики в нашей стране – это не проблема, а задача, которую мы должны решить общими усилиями.

Литература

1. Федеральный закон № 280-ФЗ «Об органической продукции и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 03.08.2018 г. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
2. Белова Л. А., Вертий М. В. Механизмы и инструменты государственного регулирования сельского хозяйства в Краснодарском крае // Экономика и предпринимательство. 2017. – № 12-1 (89). – С. 213-221.
3. Вертий М. В. Государственное регулирование в аграрном секторе экономики // Итоги научно-исследовательской работы за 2017 год / сборник статей по материалам 73-й научно-практической конференции преподавателей. – 2018. – С. 551-552.
4. Российская экономическая модель-8: будущее в условиях кризиса глобализации. Коллективная монография / Агарков Е. Ю., Арутюнов Э. К., Арутюнян Ю. И. и др. – Краснодар: ЦНТИ, 2018. – 409 с.
5. Глобальный статус коммерциализированных биотехнологий / ГМ-культур: 2016 ISAAA. 2016. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.isaaa.org>

УДК 332.02:338.43

НЕСВЯЗАННАЯ ПОДДЕРЖКА В РОССИИ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РОСТА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

*Гайсин Р.С., д-р экон. наук, профессор
Мигунов Р.А., канд. эк. наук, ассистент
ФГБОУ ВО «РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева»*

Ключевые слова: государственное регулирование, государственная поддержка, сельское хозяйство.

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы, связанные с вопросами оказания государственной поддержки и государственного регулирования сельскохозяйственного производства при помощи прямой (несвязанной) поддержки.

В Российской Федерации несвязанная поддержка сельхозтоваропроизводителей (СХТП) представляет собой субсидию в области растениеводства, направленную на поддержку доходов СХТП связанных с возмещением части затрат *на проведение комплекса агротехнологических работ, повышение уровня экологической безопасности сельскохозяйственного производства, повышение плодородия и качества почв*⁶.

Распределение бюджета поддержки. Большая часть бюджетных средств выделяется в рамках оказания несвязанной поддержки СХТП на посевы, занятые под зерновыми, зернобобовыми и кормовыми сельскохозяйственными культурами. В регионах на данный вид поддержки выделяется до 80% консолидированной поддержки растениеводства. Чётко зафиксированной суммы поддержки в законодательных актах не прописано, и эта сумма меняется год от года (табл. 1).

Таблица 1 - Бюджетные средства, выделенные на несвязанную поддержку в РФ⁷

	2013	2014	2015	2016
Субсидии на 1 га, руб.	500,0	434,0	493,5	365,9
В т.ч. из федерального бюджета	344,0	267,0	308,3	310,3
Сумма субсидий, млрд руб.	25,3	19,0	22,8	23,0

Схема доведения субсидий базируется на выделении денежных средств из федерального бюджета (на условиях софинансирования: 5-10% от региональных бюджетов) в бюджеты субъектов федерации. В 2015 г. критерии результативности программ поддержки не были выполнены в 16 субъектах РФ, в 2016 г. – в 8. Из-за сложностей в процедуре получения денежных средств, некоторые регионы предпочитают отказываться от средств по данной поддержке: в 2013 г. перераспределено 800 млн руб., в 2015 г. – почти 400 млн руб., в 2016 г. – более 200 млн руб.

Требования к потенциальным участникам. Разработка правил, определяющих потенциальных участников программы и

⁶ Анализ опирается на нормативно-правовую базу [1; 2, 2013 г.: с. 66-67; 2014 г.: с. 55-57; 2015 г.: с. 63-65; 2016 г.: с. 29, 37-39; 3] и предыдущие исследования [4].

⁷ Данные за 2017 год на момент написания статьи представлены не по всем регионам, что не позволяет включить их в данную статью.

список документов для участия в получении субсидий, переданы на усмотрение субъектов федерации. В соответствии с предъявляемыми требованиями от всех потенциальных участников запрашивается типовый список документов. Однако в большинстве субъектов федерации (73 региона) установлены дополнительные условия для получения субсидий, большинство из которых нарушают правила «зелёной» корзины ВТО.

Наделение производителей правами. В правилах по предоставлению субсидий по несвязанной поддержке ни на федеральном, ни на региональном уровне не установлены ставки, по которым будут выплачиваться бюджетные средства (только в трёх регионах указаны предварительные данные по поддержке на 1 га). Также в федеральных правилах чётко не прописаны условия, по которым эту поддержку нужно перераспределять, однако можно сделать вывод, что сумма поддержки должна быть разбита на две: базовую-минимальную (60%) и стимулирующую, зависящую от почвенного плодородия и интенсивности использования посевных площадей (40%). При этом расчёт стимулирующей ставки через показатели почвенного плодородия является передовым с точки зрения агроэкономической науки. Однако в Российской Федерации последние комплексные мероприятия по бонитировке почв, определению агрохимического и экологотоксикологического качества почв проводились в конце 80-х гг. XX в. [5]. Таким образом, самостоятельное определение данных показателей предприятиями накладывает на них избыточное финансовое обременение, которое они не могут нести самостоятельно.

Таким образом, в России сложилась система при которой сложность определения размера поддержки, трудность нахождения информации о требованиях по тому как и кому она будет предоставлена, формируют высокие транзакционные издержки присоединения к выплатам по несвязанной поддержке сельского хозяйства (в разные годы получателями становятся 5-10% К(Ф)Х и ИП и 25-35% СХО).

Направления совершенствования правил несвязанной поддержки в Российской Федерации.

1. Изменение правил несвязанной поддержки на федеральном уровне для преодоления институциональных барьеров:

- изменение показателей результативности выделения бюджетных субсидий для соблюдения требований ВТО;

- введение единых правил по определению объёма субсидий и ставок на 1 га посевной площади культур для всех субъектов федерации и для всех получателей;

- расширение списка культур, по которым может осуществляться базовая поддержка;

- справедливое распределение средств бюджетной поддержки среди регионов по одному из вариантов:

- а) предусмотреть одинаковый уровень выделения в зависимости от земельной площади;

- б) в случае распределения через коэффициент почвенного плодородия: выделить дополнительные бюджетные средства аграрным ВУЗам и НИИ для проработки карт с показателями почвенного плодородия по всем субъектам федерации в разрезе различных земельных участков;

- в) в случае сохранения коэффициентов почвенного плодородия и интенсивности использования земельных площадей – отнести эту сумму к стимулирующей выплате и провести методологическую работу по чёткому её определению;

- выделение дополнительных стимулирующих выплат для культур, по которым необходимы дополнительные меры поддержки;

- выделение специальных стимулирующих выплат для малых СХТП;

- удаление норм «коллективной ответственности»: в условиях наложения санкций на субъект федерации всё равно обеспечивать выделение бюджетных субсидий для добросовестных СХТП.

2. Изменение правил предоставления поддержки в регионах для формирования равных конкурентных условий для всех СХТП:

- разработка единых правил предоставления субсидий в регионах, не нарушающих требования ВТО;

- устранение требований, дополнительно выдвигаемых субъектами федерации, нарушающих требования ВТО;

- распространение положительного опыта некоторых регионов по упрощённому порядку получения субсидий;
- расчёт суммы субсидий по данным за предыдущий год или за предыдущие 3-5 лет.

Заключение.

Трансформация системы правил несвязанной погектарной поддержки в России под требования ВТО позволит реализовать цели, поставленных в ходе разработки данной субсидии: оказывать равную поддержку всем СХТП с тем, чтобы те из них, которые расположены в благоприятных зонах и производят дешёвую продукцию, наращивали производство, а работающие в неблагоприятных условиях – сокращали производство или выходили из бизнеса. Грамотное изменение правил несвязанной поддержки позволит создавать стимулы для формирования устойчивого сельского хозяйства, направленного на экологически бережное отношение к природе и обеспечивающее стабильный экономический рост аграрного сектора.

Литература

1. Постановление Правительства РФ от 14.07.2012 №717 (ред. от 29.07.2017) "О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы". [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=221649&rnd=263249.78277102&from=215137-71374#0>, свободный.

2. Национальные доклады «О ходе и результатах реализации в 2013, 2014, 2015, 2016 году государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://mcx.ru/activity/state-support/programs/program-2013-2020/>, свободный.

3. Меры государственной поддержки агропромышленного комплекса: Субсидия на оказание несвязанной поддержки в области растениеводства. [Электронный ресурс]. Режим доступа:

<http://mcx.ru/activity/state-support/measures/crops-subsidy/>, свободный.

4. Гайсин, Р.С. Развитие институтов несвязанной поддержки доходов сельхозпроизводителей: опыт Германии и уроки для России // Р.С. Гайсин, Р.А. Мигунов / Экономика сельского хозяйства России. – 2017. – №10. – С. 2-10.

5. Муха, В.Д. Основы программирования урожайности сельскохозяйственных культур : учеб.пособие для вузов по агроном.спец. / В.Д. Муха и др. – М. : Изд-во МСХА, 1994. – 251 с.

УДК 338.43

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ В АПК

Горбенко Е.А., студент

Шевцов В.В., профессор

*Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина*

Ключевые слова: АПК, экология, экологическое страхование, инвестиции, концессия, льготное кредитование, проекты, механизмы.

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы стимулирования природоохранных программ в агропромышленном комплексе. Изучив механизмы стимулирования экологических программ в сельском хозяйстве зарубежных стран, авторы приходят к выводу о целесообразности перехода к более экономически стимулирующему подходу к развитию природопользования. Основное внимание предлагается уделять современным экономическим инструментам, таким как экологическое страхование, льготное кредитование и концессии, которые будут способствовать привлечению дополнительного финансирования, снижению бюджетной нагрузки, повышению инвестиционной привлекательности экологических проектов в агропромышленном комплексе и минимизации экологического ущерба от сельскохозяйственной деятельности.

В настоящее время проблема экологизации агропромышленного комплекса России стоит наиболее остро. Ресурсоемкий характер развития сельского хозяйства привел к значительной деградации сельскохозяйственных угодий, образованию большого количества побочных продуктов и отходов. В этой связи необходим быстрый переход агропромышленного сектора к устойчивому эколого-экономическому развитию на основе принципов «озеленения» сельского хозяйства и учета природных особенностей сельских районов. Развитие инфраструктуры и перерабатывающих отраслей в сельском хозяйстве позволит снизить нагрузку на окружающую среду и обеспечить продовольственную безопасность.

Не менее важна проблема накопления большого количества различных сельскохозяйственных отходов, в том числе отходов животных, растениеводства и их переработки. Отходы от мясоперерабатывающих заводов и скотобоен, которые не утилизируются должным образом, могут быть особенно опасными. Они могут вызывать различные эпидемии, которые могут привести к социальному, экологическому и экономическому ущербу. Источники негативного воздействия сельского хозяйства на окружающую среду и экологическую ситуацию показаны на рисунке.



Рисунок – Источники негативного влияния на АПК

Существующие механизмы экологического менеджмента, в частности компенсационные, оказались несостоятельными из-за отсутствия стимулов для потенциальных пользователей природ-

ными ресурсами. Существующие методы оценки природных ресурсов не дают объективной картины и приводят к тому, что загрязнителю легче заплатить штраф за загрязнение, чем внедрять современные экономичные и экологически безопасные технологии в сельском хозяйстве.

Следует также отметить, что переход сельского хозяйства к экологически ориентированному образу жизни, во многом, связан с экономическими аспектами, особенно в условиях жесткой рыночной экономики, направленной на максимизацию истощения природных ресурсов и максимизацию прибыли.

Одной из основных задач эколого-ориентированного развития сельского хозяйства является поиск стимулирующих направлений и адекватная мотивация экологически ориентированного результата. Как правило, переход к экологически ориентированному развитию связан с изменением системы управления, привлечением инвестиций или переходом к ресурсосберегающим инновационным технологиям [4]. Тем не менее, устранение некоторых из приведенных выше причин вряд ли приведет к желаемому результату и решит проблему мотивации потенциальных пользователей природных ресурсов к более бережному отношению к окружающей среде, поскольку приоритетная позиция в системе стимулов для бизнеса занята экономическими и коммерческими аспектами.

Стимулы к бережному отношению к окружающей среде могут создаваться только на основе современных экономических инструментов, способных снижать риски, разделять ответственность и повышать рентабельность экологических проектов. С этой целью необходимо определить стимулирующие области для поддержания благоприятной экологической ситуации, в частности, льготного налогообложения, ускоренной амортизации, льготного кредитования, страхования, инструментов концессии, финансирования экологических программ, торговых квот, системы обеспечения и т.д.

В зарубежной практике концепция экологического налога раскрывается с помощью определения, разработанного Евростатом (Статистическая служба Европейского Союза) для целей международного статистического учета. В соответствии с этим

определением, экологический налог представляет собой налог, налоговая база которого является физической характеристикой объекта, признанного источником негативного воздействия на окружающую среду, или связанного с ним объекта. Эта налоговая база может, например представлять собой объем выбросов загрязняющих веществ [3]. Экологические налоги эффективно применяются в большинстве экономически развитых стран.

Чтобы подчеркнуть стимулирующую роль платежей, представляется целесообразным разработать экономический механизм, который будет уменьшать налогооблагаемую прибыль на сумму расходов, которые направляются на финансовое обеспечение капитальных затрат на проекты в области окружающей среды и ресурсосбережения.

На наш взгляд, еще одним эффективным инструментом стимулирования уважения к окружающей среде в агропромышленном комплексе, может стать ускоренная амортизация, что является эффективным стимулом для модернизации и внедрения экологически чистых технологий в сельском хозяйстве. Мировой опыт применения ускоренной амортизации в экологических сельскохозяйственных проектах дает основание полагать, что использование этого инструмента приведет к высокому уровню накопления капитала, предназначенного для модернизации и внедрения высокотехнологичного оборудования, а также к значительному снижению размеров экологического ущерба [2].

Использование льготного кредитования при реализации экологических проектов в сельском хозяйстве увеличит не только объем финансирования этих проектов, но и их инвестиционную привлекательность благодаря государственной поддержке этого мероприятия. Следует отметить, что реализация схемы льготного кредитования должна осуществляться в рамках государственно-частного партнерства с обязательной долей государственного финансирования. Уровень государственного финансирования будет зависеть от ряда факторов, в том числе от размера экологического проекта в агропромышленном комплексе, степени социальной и экологической его значимости и т.д.

Использование льготного кредитования особенно важно на данный момент из-за отсутствия должного финансирования эко-

логических программ в агропромышленном комплексе. Считается доказанным фактом, что для обеспечения устойчивого экологического и экономического развития необходимо финансировать экологические проекты в размере не менее 3 процентов ВВП. В экономически развитых странах, таких как Германия, Швеция, Бельгия и т. д., доля затрат на экологические проекты составляет не менее 6-8 процентов от валового внутреннего продукта. В России эта цифра намного ниже. В большинстве развитых стран льготное кредитование используется для приобретения оборудования для обработки отходов или для выплаты процентов по льготным кредитам в экологических целях.

В контексте серьезной нехватки бюджетного финансирования одним из эффективных механизмов реализации экологических программ в агропромышленном комплексе может стать концессия, которая по существу является долгосрочной формой инвестиционной деятельности, которая предусматривает разрешение на использование природных ресурсов государственными органами, а также осуществление других видов экономической деятельности в долгосрочных условиях аренды, включая приватизацию.

В результате использования концессионных инструментов, процесс модернизации сельскохозяйственного производства будет значительно ускорен, и доступ к передовым технологиям в этой области будет упрощен. Поскольку концессионная сделка может увеличить доступ на рынки иностранных компаний и инвесторов, развитие концессии способно создать возможности выхода российских предприятий на международные финансовые рынки и привлечения иностранного капитала и крупных операторов. Это очень важно именно в рамках реализации экологических проектов в сельском хозяйстве из-за постоянной потребности иностранного участия в совместных инновационных проектах в сфере экологии.

В области финансовой безопасности, в частности, можно будет оптимизировать финансовые потоки посредством мониторинга и контроля всех участников концессионного соглашения. Значительное сокращение потоков ресурсов, таких как сокращение образования отходов в сельском хозяйстве и их вовлечение в

сельскохозяйственный оборот, способно значительно повысить экологическую и экономическую эффективность сельского хозяйства.

Страхование ответственности за загрязнение окружающей среды также является серьезным стимулом для пользователей природных ресурсов в сельском хозяйстве и позволяет в полной мере использовать превентивную функцию страхования. Экологическое страхование означает страхование гражданской ответственности владельцев потенциально опасных объектов за обязательства, связанные с ущербом жизни, здоровью физических лиц в результате загрязнения окружающей среды. Российские ученые интерпретируют экологическое страхование как вид страхования ответственности за случайное загрязнение окружающей среды и связанную с этим необходимость возмещения ущерба, причиненного, прежде всего, имуществу и здоровью [4].

Таким образом, подводя итог вышеизложенному, можно сделать вывод, что существующий компенсационный механизм управления окружающей средой в сельском хозяйстве неэффективен и требует введения дополнительных стимулирующих механизмов для стимулирования всех участников природоохранной деятельности. Концессионное кредитование, государственно-частное партнерство и одна из его форм концессия – могут выступать в качестве основных направлений стимулирования природоохранной деятельности. Кроме того, для минимизации различных рисков в сельском хозяйстве и предотвращения неблагоприятных экологических событий – необходимо использовать экологическое страхование, что позволит повысить инвестиционную привлекательность природоохранной деятельности в сельском хозяйстве.

Литература

1. Кабанцева Н.Г. Страхование как механизм защиты от экологических рисков [Текст]: учебник / Н.Г. Кабанцева, В.С. Кабанцева. - Саратов: Изд-во Саратов. ин-та РГТЭУ, 2015. – 281 с.
2. Солнышкова Ю.Н. Развитие экологического налогообложения в Российской Федерации [Электронный ресурс]/ Ю.Н.

Солнышкова // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. – 2017. – № 2. – С. 87-90.

3. Тулупов А.С. Идентификация ущерба на базе эмерджентных представлений [Электронный ресурс]/ А.С. Тулупов // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2013. – № 1. – С. 278-290.

4. Тулупов А.С. Понятие «ущерб» в экономике природопользования [Электронный ресурс]/ А.С. Тулупов // Научный вестник Московского государственного горного университета. - 2013. – № 11. – С. 297-302.

УДК 657.633.5

ВНУТРЕННИЙ КОНТРОЛЬ И ВНУТРЕННИЙ АУДИТ: РАЗЛИЧИЯ И СХОДСТВА

*Грибушенкова В.А., аспирант
Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина*

Ключевые слова: внутренний контроль, внутренний аудит, профессиональные стандарты.

Аннотация. В статье проводится анализ сравнительной характеристики понятий «внутренний контроль» и «внутренний аудит», а также их функций. Исследуется нормативно-правовая база к требованиям внутреннего контроля и аудита, их совпадения, различия и взаимосвязи. Сделан вывод, что исследуемые понятия несут различную смысловую нагрузку, внутренний аудит – это процесс, который включает в себя намного больше функций, чем внутренний контроль.

В настоящее время, понятие «внутренний аудит» на законодательном уровне не закреплено, имеются только предписания к «внутреннему контролю» и «внешнему аудиту». При рассмотрении содержания ряда нормативно-правовых документов и профессиональных стандартов в этой области, возникают проблемы с идентификацией понятий «внутренний контроль», «внутренний аудит» и их характеристикой. По этой причине, в научной литературе, данные понятия часто употребляются как синонимы. По

мнению автора, такое отождествление является противоречивым, так как при детальном изучении нормативно-правовой базы можно выявить существенные различия этих процессов.

В этой связи, суть статьи заключается в рассмотрении характеристик «внутренний контроль» и «внутренний аудит» и разграничении особенностей каждого из видов деятельности.

Ознакомимся с нормативно-правовыми актами российского законодательства, в которых рассматриваются вопросы внутреннего контроля и аудита (табл. 1) [5].

Таблица 1 – «Внутренний контроль» и «внутренний аудит» в действующем законодательстве РФ

Нормативно-правовой акт	Внутренний контроль	Внутренний аудит	Внешний аудит
ФЗ от 06.12.2011 г. № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете»	+	-	-
ФЗ от 30.12.2008 г. № 307-ФЗ «Об аудиторской деятельности»	-	-	+
ФЗ от 26.12.1995 г. № 208-ФЗ «Об акционерных обществах»	+	+	+
ФЗ от 03.07.2016 г. № 236-ФЗ «О публично-правовых компаниях в РФ...»	+	+	-
МСА 610 «Использование работы внутренних аудиторов»	-	+	+
Информация № ПЗ-11/2013 «Организация и осуществление экономическим субъектом внутреннего контроля ...»	+	-	-
Приказ ФНС России от 16.06.2017 г. № ММВ-7-15/509@ «Об утверждении Требований к организации системы внутреннего контроля»	+	-	-
Проф.стандарт от 22.04.2015 г. № 236н «Специалист по внутреннему контролю (внутренний контролер)»	+	-	-
Проф.стандарт от 24.06.2015 г. № 398н «Внутренний аудитор»	-	+	-

Понятие «внутренний контроль» чаще всего связывают с 402-ФЗ «О бухгалтерском учете» [1]. Однако, в ст. 19 402-ФЗ прописано только требование об организации и осуществлении всеми экономическими субъектами РФ контроля фактов финансово-хозяйственной деятельности. Определение понятию «внутренний контроль» дано в информации Минфина России ПЗ-11/013 (Письмо от 25.12.2013 г. № 04-04-15/57289) (рис. 1). Данное письмо носит разъяснительный характер, содержит рекомендации по организации и осуществлению экономическими субъектами внутреннего контроля, в соответствии с требованиями ст.19 ФЗ «О бухгалтерском учете» [4].

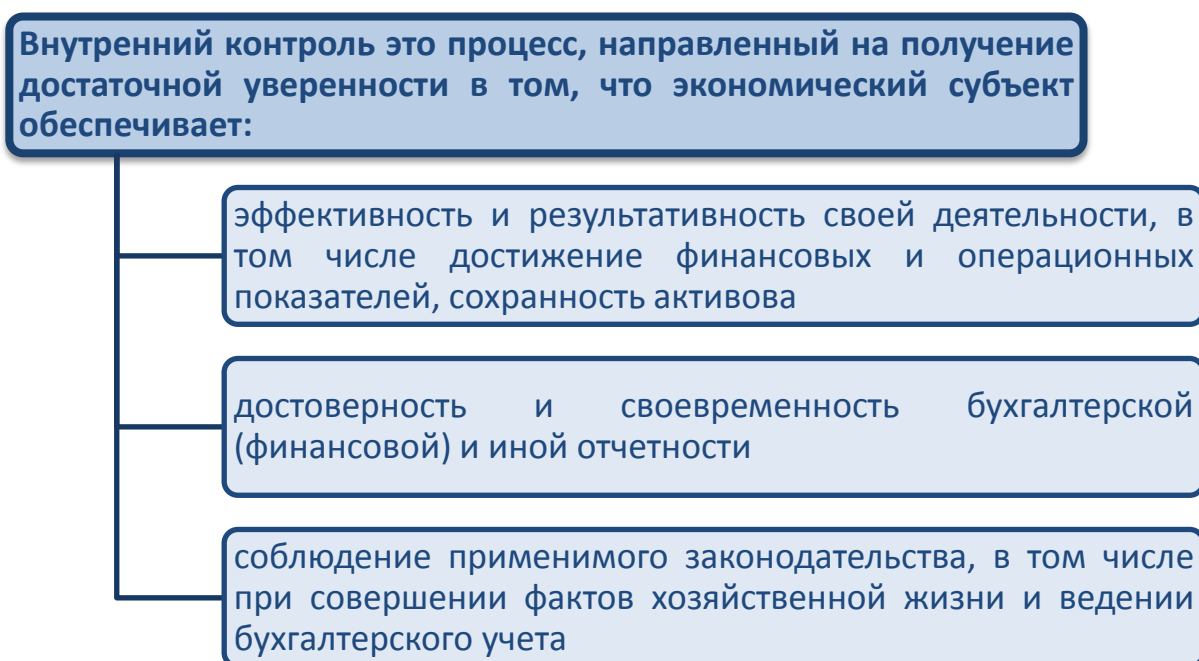


Рисунок 1 – Понятие «внутренний контроль»
(Письмо Минфина РФ от 25.12.2013 г. № 07-04-15/57289)

В результате, внутренний контроль – это процесс, который обеспечивает эффективность и результативность деятельности компании, достоверность бухгалтерской (финансовой) отчетности и соблюдение законодательства.

Понятие «внутренний аудит» и функции, которые выполняет процесс внутреннего аудита, на сегодняшний день не определено законодательством РФ. Однако, в МСА 610 «Использование работы внутренних аудиторов» дано определение службе внут-

ренного аудита. Это служба организации, осуществляющая деятельность по обеспечению уверенности и консультационную деятельность, целью которой является оценка и повышение действенности процессов корпоративного управления организацией, управления рисками, а также процессов внутреннего контроля (п.14 МСА 610) [3].

В целях разграничения функций внутреннего контроля и аудита, рассмотрим отдельные законодательные акты, в которых закреплены правила внутреннего контроля и аудита (табл. 2) [2, 5]. Данные нормы в обязательном порядке предписаны:

- компаниям с государственным участием;
- публично-правовым компаниям;
- страховым компаниям, финансово-кредитным организациям.

Таблица 2 - Сравнительная характеристика функций внутреннего контроля и внутреннего аудита

Внутренний контроль	Внутренний аудит	Комментарий
ФЗ от 17.07.2009 г. № 145-ФЗ «О государственной компании «Российские автомобильные дороги»»		
В целях осуществления контроля создается Ревизионная комиссия. Функции отдела: подтверждение данных годового отчета; проверка эффективности использования бюджетных средств и имущества; проверка выполнения мероприятий по устранению ранее выявленных нарушений и недостатков (ст.19).	В целях осуществления внутреннего контроля создается структурное подразделение внутреннего аудита. Функции отдела: проверка финансово-хозяйственной деятельности; соблюдение порядка ведения бухгалтерского учета; законность совершаемых сделок; эффективность использования имущества (ст.20).	Внутренний контроль и внутренний аудит преследуют одни и те же цели. Невозможно идентифицировать службу внутреннего аудита, т.к. она создана в рамках осуществления внутреннего контроля.
ФЗ от 05.04.2013 г. № 41-ФЗ «О счетной палате РФ»		
Функции счетной палаты: аудит (контроль) состояния государ-	Функции счетной палаты: аудит (контроль) состояния государ-	Отождествляются понятия внутренний контроль и аудит.

ственного внутреннего и внешнего долга Российской Федерации (пп.15 п.1 ст.13). Контрольная и экспертно-аналитическая деятельность осуществляется в виде финансового аудита (контроля) (п.4 ст.14). Счетная палата осуществляет государственный аудит (контроль) (ст.23).	ственного внутреннего и внешнего долга Российской Федерации (пп.15 п.1 ст.13). Контрольная и экспертно-аналитическая деятельность осуществляется в виде финансового аудита (контроля) (п.4 ст.14). Счетная палата осуществляет государственный аудит (контроль) (ст.23).	
ФЗ от 01.12.2007 г. № 317-ФЗ «О государственной корпорации по атомной энергии «Росатом»»		
В целях осуществления контроля создается Ревизионная комиссия. К компетенции ревизионной комиссии относятся: подтверждение достоверности годового отчета; проверка эффективности использования бюджетных средств, имущества корпорации и т.д. (ст.31).	В целях внутреннего контроля создается подразделение внутреннего аудита. К компетенции отдела относится проверка: финансово-хозяйственной деятельности; порядка ведения бухгалтерского учета; эффективности использования имущества; целевого использования средств (ст.32).	Компетенции выполняемые отделами однородны. Служба внутреннего аудита создана в рамках осуществления внутреннего контроля, поэтому отсутствует возможность разграничить особенности каждого процесса.
ФЗ от 03.07.2016 г. № 236-ФЗ «О публично-правовых компаниях в РФ»		
Создается система внутреннего контроля направленная на: обеспечение эффективности и результативности деятельности компании; соблюдение целевого использования средств, имущества; достоверности годового отчета; достижение целевых	В целях обеспечения надлежащего уровня надежности внутреннего контроля, оценки его эффективности, создается служба внутреннего аудита. Внутренний аудит разрабатывает предложения по формированию процесса внутреннего	Разграничены функции внутреннего контроля и аудита. Служба аудита осуществляет анализ деятельности компании, выполняет действия направленные на повышение эффективности работы компании и контролирует функции

показателей (п.5 ст.16).	контроля, обеспечивает его эффективность; осуществляет анализ деятельности компании; обеспечивает сохранность активов (п.6-13 ст.16).	внутреннего контроля.

В результате, изучив вышеизложенное, отметим, что в действующем законодательстве имеется множество нерешенных вопросов. Во-первых, законодательно не закреплено понятие и требования к процессу «внутреннего аудита». Во-вторых, в актах регламентирующих деятельность отдельных государственных компаний, внутренний контроль и внутренний аудит отождествляются. В-третьих, в профессиональных стандартах «Специалист по внутреннему контролю (внутренний контролер)» и «Внутренний аудитор», в трудовых функциях преследуют одни и те же цели.

Понятия «внутренний контроль» и «внутренний аудит» производные от «контроля» и выполняют общую контрольную функцию. Несмотря на схожесть этих понятий и употребление в научной литературе как синонимы, внутренний контроль и аудит имеют существенные различия. Основное отличие состоит в том, что внутренний аудит это процесс, который включает в себя намного больше задач, чем внутренний контроль. Внутренний контроль должен обеспечить достоверность фактов финансово-хозяйственной деятельности. Основная цель внутреннего аудита, повышать эффективность деятельности компании, обеспечивать правильность принимаемых решений и контролировать систему внутреннего контроля.

Важно понимать, внутренний аудит – это самостоятельное решение компании, обоснованное внутренними стратегиями, внутренний контроль – обязательный процесс для применения всеми субъектами хозяйственной деятельности в РФ.

Литература

1. ФЗ «О бухгалтерском учете» от 06.12.2011 г. № 402-ФЗ (редакция от 29.07.2018 г. № 272-ФЗ). СПС «Консультант Плюс».

2. ФЗ «О публично-правовых компаниях в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 03.07.2016 г. № 236-ФЗ (редакция от 01.07.2018 г. № 175-ФЗ). СПС «Консультант Плюс».

3. Международный стандарт аудита 610 «Использование работы внутренних аудиторов» (Приказ Минфина России от 24.10.2016 г. № 192н). СПС «Консультант Плюс».

4. Письмо Министерства Финансов РФ от 25.12.2013 г. № 07-04-15/57289. СПС «Консультант Плюс».

5. Грибушенкова В.А. Аспекты организации корпоративной системы внутреннего аудита холдинговых структур // VIII Всероссийская научно-практическая конференция молодых ученых: Проблемы и перспективы развития экономического контроля и аудита в России. Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2017. – С. 120-124.

УДК 339.542, 339.564

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ ПРИ ЭКСПОРТЕ ПРОДУКЦИИ

*Грибушенкова В.А., аспирант
Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина*

Ключевые слова: экспортные операции, внешнеторговый контракт, валютный контроль, таможенное оформление, подтверждение нулевой ставки НДС.

Аннотация. В статье рассматривается порядок документального оформления экспортных сделок на всех этапах взаимодействия компании-экспортера с контрагентом-импортером и контролирующими структурами: уполномоченным банком, таможенным органом, налоговой инспекцией.

Внешнеэкономическая деятельность является значимым направлением развития любого современного государства. В условиях экономического давления со стороны западных госу-

дарств, российские экспортеры вынуждены работать в условиях неопределенности и повышенного риска.

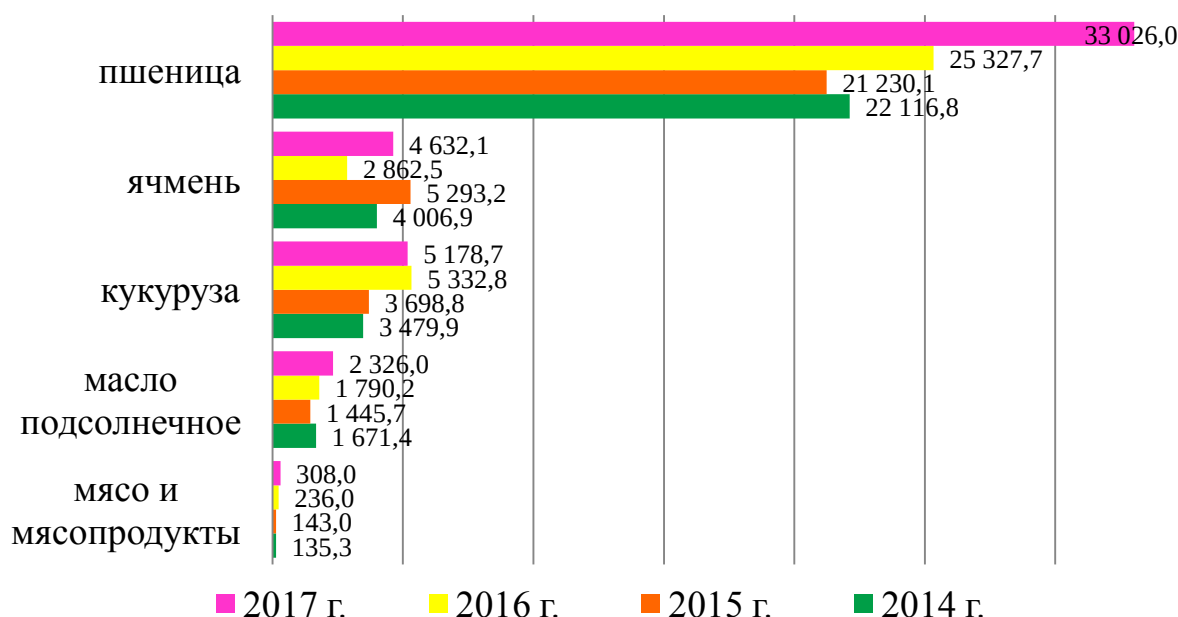


Рисунок 1 – Динамика экспорта сельскохозяйственной продукции 2014-2017 гг. (тыс. т)

Несмотря на тот факт, что в последние годы, объем внешней торговли в РФ сократился, в отрасли сельского хозяйства объемы экспорта продукции показывают высокий рост и рекордные показатели (рис. 1) [3].

Для осуществления внешнеэкономической деятельности (далее – ВЭД) предприятия, занимающиеся экспортной деятельностью должны выполнять ряд условий, которые продиктованы нормами валютного, таможенного и налогового законодательства РФ.

На практике, организации сталкиваются с трудностями, вызванные чаще всего вопросами документального оформления, которые могут повлечь финансовые риски и штрафные санкции со стороны контрагентов по сделке и контролирующих органов.

В результате, все вышесказанное определило актуальность и практическую значимость выбранной темы исследования.

Основная цель нашего исследования, проанализировать действующие требования законодательства РФ ВЭД и описать организацию документального оформления экспортных сделок.

Организация внешнеторговой сделки сложный процесс, который должен включать в себя определенные этапы (рис. 2) [2].

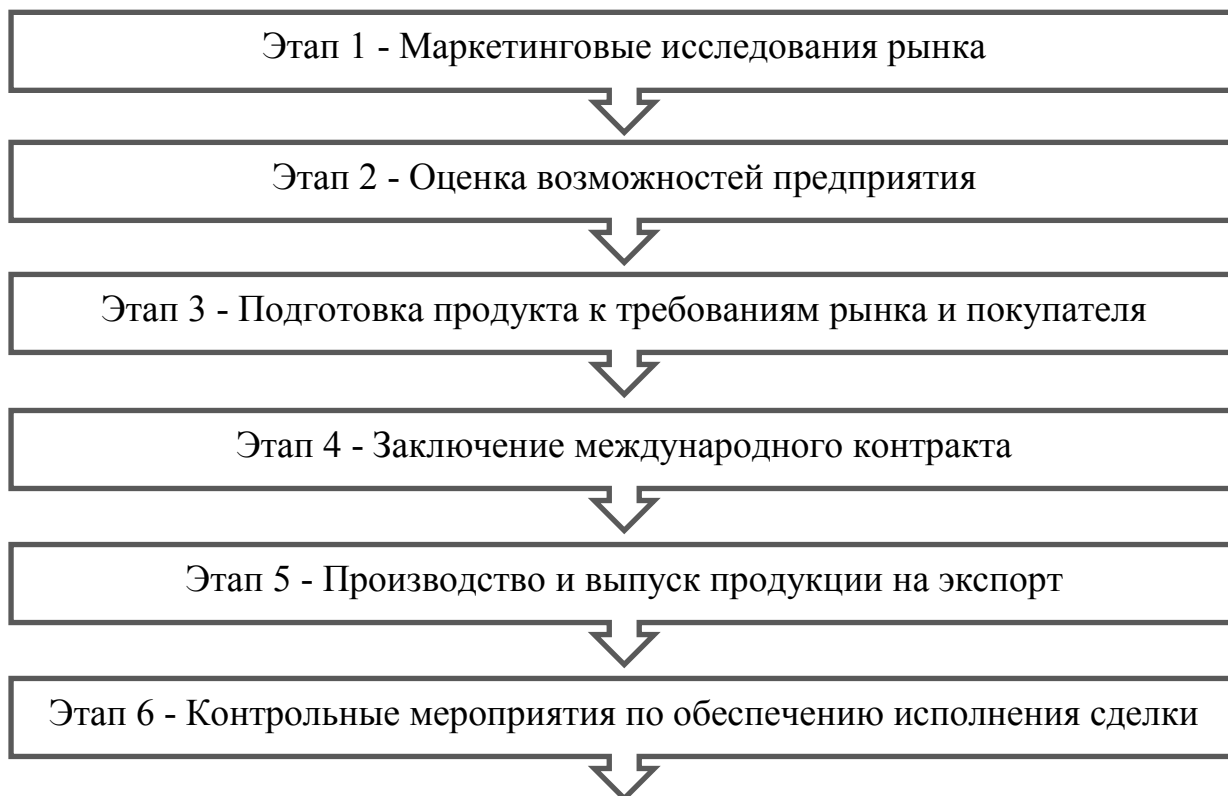


Рисунок 2 – Процесс организации экспортной сделки

Осуществление экспортной сделки начинается с заключения внешнеторгового контракта.

Внешнеторговый контракт – коммерческое соглашение двух сторон (экспортера и импортера), об основных условиях взаимных обязательств, достигнутых в ходе переговоров, согласованных и подписанных. Непременным условием договора является предмет сделки, базис поставки (Инкотермс-2010) и порядок перехода права собственности на товар [2].

Структура и содержание внешнеторгового контракта индивидуальна, однако, принято предусматривать следующие основные условия [2, 4]:

- преамбула;
- предмет и объект контракта;
- цена и сумма сделки;
- условия платежа;
- срок поставки;

- форс-мажор;
- порядок рассмотрения споров;
- штрафные санкции;
- прочие условия сделки (гарантийные обязательства, возможность переуступки контракта, порядок расторжения сделки и др.);
- реквизиты и подписи сторон.

После заключения контракта, экспортеру необходимо обратиться в уполномоченный банк (далее – УП) для постановки договора на учет.

С 1 марта 2018 г. действуют новые правила по оформлению ВЭД операций в УБ (изменения Инструкции ЦБ РФ №181-И), согласно которым, больше не оформляется паспорт сделки, теперь контракту присваивают уникальный номер. Новый порядок без оформления паспортов сделки (далее – ПС) исключает отказ в постановке контракта на учет, ранее такая возможность была предусмотрена из-за несоответствия данных в ПС и информации содержащейся в контракте. Также, изменения снижают нагрузку экспортеров в части оформления документов валютного контроля, отменено требование предоставления справок о валютных операциях [5].

Однако, в УБ по-прежнему необходимо подавать:

- справку о подтверждающих документах;
- заявление о снятии контракта с учета (после окончания исполнения обязательств по контракту).

Следующий шаг экспортера – таможенное оформление товаров, которое производится путем предоставления таможенному органу [1]:

- таможенной декларации (далее – ДТ), в электронном виде;
- пакета подтверждающих документов, на основании которых заполнена ДТ (табл. 1) [1, 2, 4];
- декларируемого товара.

Таблица 1 – Перечень документов предоставляемых при таможенном оформлении

№	Наименование документа	Краткое описание

1.	Таможенная декларация (ДТ)	ДТ – унифицированный документ, утвержденный в прил.2 Решения КТС от 20 мая 2010 г. № 257 «Об Инструкциях по заполнению таможенных деклараций и формах таможенных деклараций» (ред. от 27.03.2018 г.). В ДТ указываются все основные сведения о товаре. ДТ выполняет две основные функции: 1. получение необходимых сведений о вывозимом товаре и внешнеторговой сделке; 2. подтверждение законности вывоза товара.
2.	Документы, подтверждающие полномочия лица подающего ДТ	Договор на оказание услуг, гражданско-правовой договор, приказ, доверенность на право от имени заявителя осуществлять действия по таможенному оформлению.
3.	Внешнеторговый контракт	Подписанный внешнеторговый договор.
4.	Сведения о выполнении требований валютного законодательства	Заявить уникальный код, который контракту присвоил УБ при постановке договора на учет.
5.	Подтверждение ТН ВЭД	Документы, подтверждающие характеристики товаров, на основании которых был заявлен код товара ТН ВЭД (товарная номенклатуры внешнеэкономической деятельности). Без указания данного кода, невозможен выпуск товара через границу РФ, его декларирование. От правильности его определения зависит сумма таможенных платежей, а также предоставляемая информация таможенной статистики.
6.	Декларация таможенной стоимости (ДТС-1, ДТС-2)	ДТС является неотъемлемой частью ДТ, и служит подтверждением заявленной стоимости товара. ДТС подтверждается документами, на основании которых она была заполнена. Перечень документов индивидуален, зависит от конкретной операции, а в некоторых случаях, от применяемого метода определения стоимости товаров (существует 6 мето-

		дов, гл.5 ТК ЕАЭС). Сюда же относится инвойс – коммерческий счет, который экспортер выставляет импортеру при отгрузке товара. Инвойс обосновывает договорную стоимость товара, является базой расчета и декларирования таможенной стоимости.
7.	Товарно-транспортные документы	- CMR - автомобильная ТТН международного образца; - Air Waybill – авиагрузовая накладная; - Коносамент – товаросопроводительный документ, применяемый при транспортировке груза морским транспортом (бывает именной, на предъявителя, ордерный и пр.); - CIM, SMGS – железнодорожная накладная международного сообщения.
8.	Санитарно-эпидемиологические заключения	Выпуск сельскохозяйственной продукции осуществляется только при предоставлении обязательной разрешительной документации, которая выдается Россельхознадзором РФ: - сертификаты соответствия; - фитосанитарные сертификаты (оформляются на продукцию растительного происхождения, в целях подтверждения соответствия вывозимой продукции требованиям карантинного контроля и гигиеническим нормам; получают на каждую партию; имеют короткий срок действия – 14, 15 суток); - ветеринарные сертификаты, разрешения на вывоз (оформляются на продукцию животноводства).

При экспорте товаров в законодательном порядке взимаются таможенные сборы и экспортные пошлины. Таможенное оформление и выпуск товара производится в том случае, если экспортером уплачены все причитающиеся таможенные начисления.

Завершающий этап процедуры выпуска, это проставление соответствующих отметок таможенного органа на ДТ, товаросо-

проводительных документах, а также указания сведений о выпуске в информационной системе таможенного органа.

Заключительный шаг документооборота экспортной операции, это подтверждение права на применение 0 ставки НДС в налоговом органе по месту постановки на учет юридического лица.

При реализации товаров на экспорт, налоговое законодательство РФ предоставляет льготу экспортеру, в виде обложения экспортных поставок 0 ставкой НДС. При этом, в течение 180 календарных дней с даты отгрузки товаров, необходимо подтвердить правомерность применяемой льготы. Для этого, в декларации по НДС необходимо отразить сведения о проведенной сделке, и в соответствии со ст. 165 НК РФ предоставить подтверждающие документы:

- внешнеэкономический контракт;
- таможенную декларацию (с отметкой таможенного органа о выпуске товара);
- транспортные, товаросопроводительные документы (с отметками таможенных органов подтверждающих вывоз товаров);
- заявление от покупателя об уплате косвенных налогов (при экспорте в Белоруссию, Казахстан, Армению).

Налоговый орган проверит законность и правильность предоставленных сведений, путем проведения камеральной проверки (срок – 3 месяца). По результатам, при отсутствии выявленных нарушений, ФНС принимает решение о подтверждении нулевой ставки НДС.

В случае, если организация не предоставит по истечении 180 календарных дней в инспекцию комплект подтверждающих документов, то с экспортной поставки надо будет уплатить НДС по утвержденной ставке – 10% или 18%. Отметим, что НДС подлежит уплате за период, в котором фактически была реализация продукции, что влечет за собой начисление пеней и штрафа за несвоевременно уплаченный налог.

Таким образом, проведенное исследование показало, что процедура документального сопровождения экспортных поставок достаточно сложная, нестандартная, регулируемая множеством

нормативно-правовых актов и требующая повышенного внутреннего контроля организации.

В целях минимизации финансовых рисков при ведении ВЭД, специалисты по сопровождению экспортных сделок должны постоянно следить за изменениями в международном, валютном, таможенном, гражданском, налоговом законодательстве и быть высококвалифицированными специалистами в своей области.

Литература

1. Таможенный кодекс Евразийского экономического союза. СПС «Консультант Плюс».

2. Лебедев Д.С. Внешнеэкономическая деятельность предприятий в схемах и таблицах: учебное пособие / Москва: Проспект, 2017. – 400 с.

3. Сельскохозяйственные рынки. Аналитические обзоры / Аналитический центр при Правительстве РФ. URL: <http://ac.gov.ru/publications/> (дата обращения: 14.10.2018).

4. Учебное пособие для начинающих экспортеров / Москва: АО «Российский экспортный центр», 2016. – 106 с.

5. Шестакова Е., Яворская А. Учет валютных операций: как жить без паспорта сделки? // Налогообложение, учет и отчетность в коммерческом банке. – 2018. – №3.

УДК 621.311

КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ БЕСПЕРЕБОЙНЫХ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ НА ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИС- ТОЧНИКАХ ЭНЕРГИИ

Григораиш О.В., д-р техн. наук, профессор

Ивановский О.Я., студент

*Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина*

Ключевые слова: система бесперебойного электроснабжения, возобновляемые источники энергии, эксплуатационно-технические характеристики.

Аннотация. Раскрываются перспективы развития систем бесперебойного автономного электроснабжения, выполненных с

использованием ветроэнергетических и солнечных фотоэлектрических станций. Приведено описание новых технических решений основных функциональных элементов возобновляемых источников, применение которых позволит улучшить эксплуатационно-технические характеристики систем бесперебойного электроснабжения в комплексе.

В основном территория России – это зоны децентрализованного электроснабжения, где также размещаются сельскохозяйственные потребители электрической энергии. Подключение к электрическим сетям высокотехнологического оборудования, чувствительного к показателям качества электроэнергии (отклонение напряжений и частоты тока от номинальных значений) при нарушении нормальных режимов функционирования системы, а также в аварийных ситуациях (короткие замыкания, обрыв фазы и т.п.), может быть связано с большими экономическими потерями.

Анализ основных причин перерывов в электроснабжении ответственных потребителей электроэнергии (потребителей первой категории) показал, что основными из них являются несоответствие параметров электрической энергии требованиям потребителей (45 %), стихийные бедствия (37 %), ошибка средств управления (8 %), аварийные отключения (5 %) и на другие причины (5 %).

Сегодня актуальным является вопрос разработки энергоэффективных и надёжных систем бесперебойного (гарантированного) электроснабжения (СБЭ). Здесь широкие перспективы раскрываются перед возобновляемыми источниками энергии (ВИЭ) основными достоинствами которых в сравнении с традиционными источниками являются их неограниченность и экологичность. Сегодня основным недостатком ВИЭ является высокая стоимость, вырабатываемой электроэнергии. Таким образом, в настоящее время возникла необходимость разрабатывать комбинированные (гибридные) СБЭ, содержащие в своём составе традиционные дизельные или газопоршневые электростанции, а также солнечные фотоэлектрические и ветроэнергетические станции. При проектировании таких систем должны учитываться преиму-

щества традиционных и возобновляемых источников электроэнергии [1].

На эксплуатационно-технические характеристики (ЭТХ), бесперебойных систем электроснабжения, существенное влияние оказывают характеристики основных функциональных элементов системы: источников, преобразователей, коммутационных аппаратов и т. п. Как правило, ЭТХ энергетического оборудования, устройств и систем характеризуются следующими показателями: КПД, экономические показатели (капитальные вложения и эксплуатационные затраты), показатели надежности (коэффициент готовности, вероятность безотказной работы и т. п.) и качества электроэнергии (отклонения и колебания напряжения и частоты тока, коэффициент несинусоидальности и т. п.)

Для улучшения основных показателей эффективности энергетических систем, обеспечивающих бесперебойное электроснабжение потребителей необходимо в качестве генераторов электрической энергии в составе газопоршневых, дизельных и ветроэнергетических станций использовать бесконтактные электромеханические генераторы: синхронные, возбуждаемые от постоянных магнитов и асинхронные – емкостного возбуждения. В последнее время значительно улучшить характеристики конденсаторов возбуждения и силовых электронных приборов, применяемых в составе систем управления и защиты генераторов, что практически снимает ограничения по эффективному их использованию в составе автономных систем электроснабжения.

Применение бесконтактных генераторов, позволяет повысить КПД электромеханического источника электроэнергии на 5–7 %, а ресурс непрерывной работы увеличить в 2–3 раза [2, 3].

Одними из важных элементов солнечных фотоэлектрических установок являются автономные инверторы напряжения, преобразующие электроэнергию постоянного тока в переменный ток. Кроме того, автономные инверторы являются источниками электроэнергии в аварийных режимах, когда питание потребителей осуществляется от аккумуляторных батарей.

Эксплуатируемые автономные инверторы в составе солнечных фотоэлектрических станций имеют низкие показатели надежности, а их КПД, как правило, не превышает 85 %.

Для улучшения ЭТХ автономных инверторов в структуре их силовой схемы вместо традиционных стержневых трансформаторов предлагается использовать трансформаторы с вращающимся магнитным полем (ТВМП). Использование однофазно-трёхфазных ТВМП в составе инверторов позволит уменьшить количество силовых электронных приборов, участвующих в процессе преобразования электроэнергии, и как следствие, упростить структурно-схемные решения систем управления, уменьшить уровень электромагнитных помех, создаваемых силовой схемой инвертора во время работы. Расчеты показали, что КПД автономного инвертора напряжения повысится на 5–9 %, при этом, ресурс непрерывной работы увеличится в 1,5–2 раза.

Одна из направлений, позволяющее улучшить ЭТХ ветро-электрических установок это использование в качестве стабилизатора напряжения и частоты тока генератора электроэнергии непосредственных преобразователей частоты. Это позволяет исключить из механической конструкции редуктора автоматическую механическую систему стабилизации частоты вращения вала ветроколеса КПД которой не превышает 85 %. При этом, КПД непосредственных преобразователей частоты находится в пределах 90–95 %, а ресурс работы в несколько раз превышает ресурс работы механической автоматической системы стабилизации частоты вращения [4].

Значительно увеличить ресурс, надёжность и быстродействие коммутационных аппаратов, применяемых в СБЭ можно за счет использования комбинированных (гибридных) силовых коммутационных аппаратов, выполненные на базе силовых полупроводниковых приборах. В конструкции таких аппаратов отсутствуют дугогасительные камеры, поскольку коммутация (включение и отключение) осуществляется силовыми электронными приборами, а электромеханические контакты работают в основном режиме при передачи электроэнергии от источника к потребителям.

Широкие перспективы для использования в составе СБЭ раскрываются перед универсальными статическими преобразователями электроэнергии, выполненные по модульному принципу. Конструктивно эти преобразователи содержат блоки силовых

электронных приборов, которые по команде центральной системы управления СБЭ работают в режимах инвертора, выпрямителя, конвертора или преобразователей частоты. Одной из важных функций универсальных преобразователей является способность пропускать через себя потоки электроэнергии в обоих направлениях. Основной функцией локальных систем управления преобразователей является обеспечение стабилизации параметров электроэнергии. Применение универсальных статических преобразователей в составе СБЭ позволит уменьшить общее количество преобразователей и стабилизаторов параметров электроэнергии, что в общем случае приведет к улучшению ЭТХ системы бесперебойного электроснабжения.

Важным является направление при проектировании СБЭ применение модульного принципа их построения. Модульное агрегатирование должно применяться для преобразователей, стабилизаторов и источников электроэнергии, а также коммутационных аппаратов, распределительных устройств и устройств защиты. Это позволит повысить показатели надежности системы электроснабжения за счёт резервирования работы основных элементов. В зависимости от режима работы системы технически не сложно увеличивать или уменьшать общую мощность источников и преобразователей электроэнергии путем включения или отключения соответствующих модулей параллельно источникам и преобразователям электроэнергии. Технически проще решаются вопросы изменения структуры СБЭ в аварийных режимах работы, учитывая иерархию потребителей электроэнергии. Во время эксплуатации СБЭ, построенных по модульному принципу, достигается также экономический эффект, за счёт сокращения время на техническое обслуживание системы и устранение неисправностей после аварийных режимов её работы [1].

В основном на технико-экономические характеристики СБЭ оказывают влияние два показателя, определяемые потребителями электроэнергии: допустимое время перерыва в электроснабжении и качество электроэнергии.

Когда перерыв в электроснабжении потребителей приводит к значительному экономическому ущербу, как правило, к таким потребителям относятся потребители первой категории, в этом

случае должно быть увеличено общее количество источников, а также преобразователей электроэнергии в составе СБЭ. Известно, что чем выше требования к показателям качества электроэнергии, тем сложнее конструкция статических преобразователей и стабилизаторов параметров электроэнергии. Как правило, увеличивается количество силовых электронных приборов, усложняется конструкция входных и выходных фильтров преобразователей, а также усложнения системы управления и защиты.

При синтезе модульных структур СБЭ для повышения эффективности, включая быстродействие и надежность их работы, необходимо разграничить функции центральной и локальных систем управления. Функции центральной системы управления: контроль параметров электроэнергии, защита и управление коммутациями, в том числе изменение структуры системы в зависимости от требований потребителей и режима работы (нормальный или аварийный). Функции локальных систем управления источников и преобразователей: стабилизация и регулирование параметров электрической энергии.

При разработке новых структурно-схемных решений СБЭ, построенных по модульному принципу, важным является вопрос определение диапазона оптимальных значений показателей эффективности (КПД, надежности и т. п.) от правильности выбора которых зависят ЭТХ проектируемой системы в комплексе.

Эффективным способом оптимизации структуры СБЭ с учетом оптимизации основных показателей эффективности в настоящее время является метод последовательных отклонений. Суть метода заключается в следующем. На первом этапе проектирования фиксируются все показатели кроме оптимизируемого. Затем определяется допустимое отклонение этого показателя и находится следующий показатель оценки эффективности. Далее задается допустимое отклонение второго показателя и т. д. Наилучшие результаты обычно дает оптимизация по функции с перебором значений весовых коэффициентов, которые дают преимущества тому или иному показателю.

Дальнейшие исследования с целью улучшения ЭТХ систем бесперебойного электроснабжения должны быть направлены на математическое моделирование физических процессов, протека-

ющих в силовых схемах системы в нормальном и аварийном режимах работы. Здесь важны также исследования, направленные на определение амплитудных значений напряжений и токов во время переходных процессов, в том числе их длительность. По результатам, проведенных исследований должны разрабатываться рекомендации по проектированию системы, где должны учитываться не только показатели эффективности, но и вопросы электромагнитной совместимости основных функциональных элементов СБЭ.

Литература

1. Григораш О.В., Степура Ю.П., Соболев А.Н. и др. Синтез модульных структур систем бесперебойного электроснабжения // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2011. – № 31. – С. 237–241.

2. Устройство для стабилизации частоты и напряжения автономного асинхронного генератора / Н. И. Богатырев, О. В. Григораш, Н. Н. Курзин и др. Патент на изобретение RUS РФ № 2216097, 15.08.2001.

3. Статорная комбинированная обмотка асинхронного генератора / Н. И. Богатырев, В. Н. Ванурин, О. В. Григораш и др. Патент на изобретение RUS № 2249290, 01.09.2003.

4. Атрощенко В.А., Григораш О.В. Непосредственные преобразователи частоты с улучшенными техническими характеристиками для систем автономного электроснабжения // Электротехника. – 1994. – № 9. – С. 2–6.

СИНТЕЗ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ АВТОНОМНЫХ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

Григораш О.В., д-р техн. наук, профессор

Туаев А.С., студент

*Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина*

Ключевые слова: автономная система электроснабжения, возобновляемые источники энергии, эксплуатационно-технические характеристики.

Аннотация. Рассматриваются особенности синтеза автономных систем, выполненных с использованием возобновляемых источников энергии. Для улучшения эксплуатационно-технических характеристик автономных систем электроснабжения предложено проектировать такие системы, используя модульное агрегатирование основных её функциональных узлов.

Автономные системы электроснабжения (АСЭ), как правило, обеспечивают электроэнергией потребители, расположенные на значительных расстояниях от внешней энергетической системы. Кроме того, они выполняют функции резервных источников электроэнергии при осуществлении питания ответственных потребителей электроэнергии. Эксплуатируемые в настоящее время АСЭ имеют следующие основные недостатки: непродолжительное время непрерывной (необслуживаемой) работы; относительно низкие показатели надежности и КПД.

Однако в последнее время востребованность АСЭ значительно возросла. Основными причинами, которые способствуют в настоящее время развитию автономной энергетики являются:

- 1) ежегодное увеличение тарифов электроэнергию;
- 2) высокий уровень экономического ущерба из-за аварийных ситуаций, возникающих во внешней энергосистеме;
- 3) значительно улучшились технико-экономические показатели основных функциональных элементов автономных систем.

Кроме того, актуальным в настоящее время является вопрос разработки энергоэффективных автономных систем электро-

снабжения (АСЭ), выполненных с использованием возобновляемых источников энергии (ВИЭ), основными преимуществами которых является неограниченный ресурс и практически они не оказывают влияние во время работы на окружающую среду.

Проектирование энергоэффективных АСЭ с использованием ВИЭ имеет ряд особенностей.

1. Для оценки целесообразности применения ВИЭ необходимо провести анализ возможностей местности (оценка уровня солнечной радиации, среднегодовой скорости ветра, ландшафта и т. п.).

2. Из-за большого разнообразия функциональных элементов (источников и преобразователей электроэнергии), их технических характеристик, а также возможных структурно-схемных решений, необходимо решать оптимизационную задачу, обеспечивающую оптимальные значения (максимальный эффект) основных критериев оценки эффективности системы (КПД, экономические показатели, показатели надежности и качества электроэнергии) с учетом нормальных и аварийных режимов работы.

3. Для улучшения показателей критериев эффективности АСЭ необходимо осуществлять параметрическую оптимизацию системы (выбор оптимальных значений напряжений и токов, а также частоты преобразования электроэнергии).

4. Из-за компактного размещения электрооборудования системы и ограниченной мощности источников и преобразователей необходимо исследовать электромагнитную совместимость основных функциональных элементов системы, оказывающую влияние на показатели её эффективности.

Сегодня при проектировании АСЭ, как правило, основными являются показатели экономической эффективности системы к которым относятся капитальные и эксплуатационные.

Известно, что структурно-схемные решения АСЭ и их эксплуатационно-технические характеристики (ЭТХ) определяются требованиями потребителей электроэнергии к бесперебойности электроснабжения и качеству электроэнергии. Кроме того, ЭТХ автономной системы зависят от параметров электроэнергии самой системы. Поэтому при выборе типа источника электроэнергии необходимо учитывать следующие факторы.

В автономных системах переменного тока генераторы имеют повышенные показатели надежности в сравнении с генераторами постоянного тока. Трехфазная симметричная система напряжений переменного тока позволяет создавать круговое вращающееся магнитное поле, необходимое для электрических двигателей. При наличии нейтрального провода легко реализуются устройства защиты, в том числе при несимметричных режимах работы. Трехфазная четырехпроводная система позволяет получать без дополнительных устройств два уровня напряжения (линейное и фазное, отличающиеся друг от друга на $\sqrt{3}$).

Основные недостатки систем переменного тока: при необходимости увеличения установленной мощности необходимы дополнительные устройства синхронизации для включения на параллельную работу генераторов; повышенные значения токов и соответственно сечения проводов, в том числе из-за относительно низких значений коэффициента мощности, как правило, находящегося в пределах 0,75–0,85.

В автономных системах постоянного тока провода имеют меньше сечения при одной и той же мощности в сравнении с системами переменного тока, малые потери электроэнергии, при передачи, не сложно технически реализуются системы стабилизации напряжения и включения на параллельную работу генераторов. Однако основными их недостатками являются низкие показатели КПД генераторов электроэнергии, сложность реализации устройств защиты и необходимость применения преобразователей напряжения постоянного тока в переменный (инверторов), которые имеют относительно низкие показатели КПД.

На ЭТХ автономных систем оказывает влияние также уровень номинального напряжения источников и преобразователей электроэнергии. При выборе номинального напряжения источников и преобразователей (как на входе так и на выходе преобразователей) необходимо учитывать следующие факторы. При низких значениях напряжения и неизменной мощности увеличиваются токи и потери электроэнергии, усложняются устройства стабилизации и регулирования параметров электроэнергии. При повышенных значениях номинального напряжения повышаются требования к изоляции токоведущих частей и соответственно к

электробезопасности. В настоящее время большинство АСЭ разрабатываются на напряжение 220/380 В.

Значение частоты переменного тока оказывает значительное влияние на массу реактивных элементов (конденсаторов, дросселей), а также электрических машин и трансформаторов. Чем выше частота тока, тем меньше масса и габариты рассмотренных устройств, повышается быстродействие систем управления и защиты практически пропорционально изменению частоты тока. К примеру, при частоте тока 400 Гц масса трансформаторов уменьшается в 5–7 раз. Однако увеличиваются и потери в системе при передаче и преобразовании электроэнергии.

Мощность автономных источников электроэнергии (АИЭ), как правило, определяется после анализа графика нагрузки за определенный период. За расчетную мощность принимают максимальное значение потребляемой мощности за контрольный период. Мощность АИЭ корректируется после расчетов электрических потерь.

При совместной, в том числе параллельной, работе нескольких АИЭ необходимо согласование их характеристик. Здесь перспективы раскрываются перед асинхронными генераторами с конденсаторным возбуждением. Устройства, обеспечивающие синхронную работу таких генераторов, гораздо проще и имеют высокие показатели надежности.

Повысить эффективность АСЭ можно за счет модульного агрегатирования основных функциональных элементов системы. Здесь важно, что по модульному принципу необходимо проектировать не только источники и преобразователи электроэнергии, но и стабилизаторы напряжения, коммутационные аппараты, входные и выходные фильтры преобразователей и т. п.

В общем случае задача синтеза модульной структуры АСЭ в себя включает:

- 1) разработку структурно-схемных решений автономной системы с учетом требований потребителей к качеству электроэнергии;
- 2) модульное агрегатирование основных функциональных элементов (блоков) системы и определение необходимого уров-

ня их резервирования с учетом обеспечения требуемых показателей надежности системы;

3) рациональное распределение основных модульных элементов, обеспечивая эффективных взаимосвязи, определяющие, как правило, уровнем электромагнитных помех при совместной работе;

4) оптимизация структурно-схемного решения системы по основным критериям оценки эффективности и выбор лучшего варианта.

Для решения задач синтеза важным является вопрос модульного агрегатирования функциональных элементов, блоков и системы в комплексе.

С учетом большого разнообразия потребителей, в том числе различающие по потребляемой мощности, роду тока и частоте необходимо разрабатывать несколько типов модульных функциональных блоков (МФБ) автономных источников электроэнергии, которые должны иметь типовой ряд мощности.

Перспективным направлением является разработка МФБ, выполняющего функции преобразователей параметров электроэнергии – универсального модульного преобразователя (УМП).

УМП конструктивно содержит блоки силовых электронных приборов (диодов, тиристоров, транзисторов или их комбинацию), по два встречно-параллельно включенных, а также коммутационных устройств, трансформаторы, фильтры и т. п. УМП работает по алгоритму, заданным центральной системой управления АСЭ. Таким образом, что УМП может работать в режимах всех типов преобразователей выпрямительный, инверторный, конверторный или преобразования частоты тока.

Применение в составе автономной системы универсальных модульных преобразователей позволит уменьшить общее количество преобразователей и стабилизаторов параметров электроэнергии АСЭ, что в комплексе улучшит её ЭТХ.

Для удобства проектирования, изготовления и эксплуатации МФУ необходимо их разрабатывать в едином стиле. Это означает, что конструктивно эти модули должны содержать типовые входные и выходные разъемы для силовых цепей и цепей управления, в том числе и системы защиты. Для защиты от несанкцио-

нированной (ошибочной) установки МФУ между собой и модульных блоков внутри их в конструкции должна быть предусмотрена механическая защита, обеспечивающая ручное или автоматическое механическое соединение модулей только при совпадении ответных частей.

Решение второй задачи синтеза модульной структуры АСЭ зависит от требований потребителей к бесперебойности электропитания и качеству электроэнергии. Чем выше эти требования, тем значительно усложняется конструкция и ухудшаются основные показатели по которым оценивается эффективность АСЭ.

Для решения третьей задачи синтеза модульной структуры АСЭ – обеспечение электромагнитной совместимости, необходимо на этапе проектирования осуществлять математическое моделирование физических процессов, протекающих во время работы основных функциональных элементов (блоков) АСЭ в нормальных и аварийных режимах работы. По результатам исследований разрабатывать рекомендации по эффективному использованию АСЭ.

Сложность представляет решение четвертой задачи синтеза системы. Поскольку оптимизировать систему даже по двум показателям сложно. Как правило, улучшение одних показателей приводит к ухудшению других показателей. На практике оптимизация АСЭ проводится с учетом требований потребителей электроэнергии, но основными являются экономические показатели [3].

Улучшить ЭТХ автономных систем можно также за счет применения в их конструкции современные достижения в электротехнике: бесконтактные генераторы электроэнергии (асинхронные и синхронные с постоянными магнитами), однофазно-трехфазные трансформаторы с вращающимся магнитным полем, непосредственные преобразователи частоты, бесконтактные коммутационные аппараты [1–4].

Таким образом, значительно улучшить основные показатели эффективности, в том числе ЭТХ, автономных систем электропитания, можно за счет применения в их составе ВИЭ и современной элементной базы, при этом, в основу проектирования должен быть положен модульный принцип построения системы.

Литература

1. Птицын О.В., Григораш О.В. Генераторы переменного тока. Состояние и перспективы // Электротехника – 1994. – № 9. – С. 2–6.

2. Устройство для стабилизации частоты и напряжения автономного асинхронного генератора / Н. И. Богатырев, О. В. Григораш, Н. Н. Курзин и др. Патент на изобретение RUS 2216097, 15.08.2001.

3. Статорная комбинированная обмотка асинхронного генератора / Н. И. Богатырев, В. Н. Ванурин, О. В. Григораш и др. Патент на изобретение RUS 2249290, 01.09.2003.

4. Григораш О.В., Божко С.В., Нефедовский В.А., Столбчатый Д.А. Непосредственные преобразователи частоты. – Краснодар. – 2008. – 148 с.

УДК 330.3

ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ «ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКИ»: ЯПОНИЯ И ЮЖНАЯ КОРЕЯ

Грицунова С.В., канд. эк. наук, доцент

Кречетова Л.В., студент

Михнева Е.А., студент

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Ключевые слова: зеленая экономика, зеленые платежные карты, Япония, Южная Корея, экологически ориентированные инновации

Аннотация. В статье проанализированы существующие проблемы «зеленой экономики», описаны ее принципы. Уделено внимание анализу реализации «зеленого» курса развития экономики Японии: экологически ориентированных инноваций, значительные объемы инвестиций на НИОКР, энергосбережение, разработка системы «умного транспорта», «экогород Японии» и многое другое. Проведен анализ реализации курса в направлении «зеленой экономики» в Южной Корее».

Все больше и больше с каждым годом приобретает популярность такой термин как «зеленая экономика». Это связано с тем, что научно-технический прогресс, а также влияние антропогенных факторов, привели к усугублению экологической обстановки и напряженности социально-экономической сферы в странах мира. Такие проблемы как: истощение природных ресурсов, загрязнение природы, ухудшение здоровья людей из-за воздействия негативных экофакторов и т. д. требуют поиска решений. Для этого необходимо переходить к «зеленой экономике» – система видов экономической деятельности, которая связана с производством, распределением и потреблением товаров и услуг, приводящая к повышению благосостояния человека в долгосрочной перспективе, при этом, не подвергая воздействию значительных экологических рисков или экологического дефицита будущие поколения [5].

В узком смысле под «зеленой экономикой» понимается контроль над выбросами в атмосферу нехарактерных для нее химических веществ и парниковых газов, а также анализ и прогнозирование климатических изменений, энергосберегающих и ресурсосберегающих технологий и разработкой, производством и эксплуатацией новых технологий, нацеленных на возобновление энергетики. Однако в правительственных документах разных государств выделены разные основные направления: развитые страны акцентируют внимание на конкуренцию и рабочие места, развивающиеся страны – решение проблем бедности и устойчивое развитие, а основное внимание в документе группы стран БРИКС нацелено на результативность использования ресурсов.

Из этого следует, что экологические нормы развития не содержатся ни в одном из данных документов. Это аргументирует, что в "зеленой" экономике главным является сама экономика и социально-экономическая сфера.

За последние десять лет во многих отраслях пересматриваются взгляды на методы производства, а это значит, что в мировой экономике происходят большие изменения.

Итак, в теории «зеленой экономики» обычно выделяют основные принципы, которые содержат ее сущность.

1. Важная роль отводится потребительской стоимости и уменьшению влияния человека на окружающую среду. Также этот принцип определяет деньги как средство товарного обмена.

2. Принцип следования естественным потокам определяет возможность появления биорегиональной возобновляемой энергии в разрезе «зеленой» экономики тогда, когда политические и экономические границы регионов и стран будут совпадать, так как общество значительно улучшит экологическое состояние [1].

3. Следующий принцип зеленой экономики обусловлен природной цепочкой «отходы одного процесса – начало для нового процесса». Принцип подразумевает высокую степень взаимодополняемости, а также возможности использования отходов в процессе производства в качестве вторичного сырья [4].

4. Принцип multifunctionality в «зеленой» экономике означает объединение отношений, являющихся по своей природе противоположными.

5. Самые незначительные действия могут оказывать значительное влияние на процессы, протекающие в природе, экономике и общественной жизни.

6. Положения «зеленой» экономики делают акцент на наличие разнообразия в экологической, социальной, экономической системах.

7. Иерархия и соподчиненность систем также являются принципами «зеленой» экономики. Нижние (базовые) системы являются фундаментальными, то есть основными системами, на которые опираются верхние системы.

8. Следующий принцип предполагает участие каждого человека в общественной жизни, экономике и т. д. Осознание каждым человеком того, что он является неотъемлемой частью мира, должно направить общество по пути «зеленого» развития и сделать его эффективным.

9. «Зеленый» курс экономического развития предполагает тесное взаимодействия социальных и экологических элементов для разработки инновационной технологии производства, которые повысили бы качество продукции, уменьшив при этом уровень вреда окружающей среде.

10. Стратегическая роль искусственной среды, ландшафтный и пространственный дизайн. Для повышения эффективности можно воспользоваться простой перегруппировкой элементов системы. Элегантный, многофункциональный интегрированный дизайн, который сочетается с природой, должен превалировать в будущем.

«Зеленая» экономика новое направление в развитии, предполагающее совершенствование процессов хозяйственной деятельности страны, понижение уровня негативного влияния антропогенных факторов на экологическую обстановку и повышение уровня социального благосостояния. Она не предусматривает единого образца развития для всех государств. Важно учитывать особенности стран и регионов, человеческий капитал, а также возможности государства использовать инновационные «зелёные» технологии.

Далее рассмотрим, каким образом развивается «зеленая» экономика в Японии и Южной Корее. Эти страны уже осуществили переход на «зеленый» курс экономического развития, и в настоящее время достигли определенных результатов.

Как известно, Япония занимает первое место по объёму инвестиций в НИОКР, количеству патентов, а также по доле рынка высокотехнологичной продукции за границей. Важное место в НИОКР Японии занимает разработка экологических технологий. Основным документ, определяющий направление развития страны до 2020 года (The New Growth Strategy, Japan, 2010 г.), относится к одному из семи стратегических секторов страны экологически ориентированные инновации. Новые технологии требуют новых инженерных идей и инновационных подходов в организации жизни общества, ведь создание их составляют определенные сложности, но в результате они помогут эффективно решать экологические проблемы.

Министерство экономики, торговли и промышленности Японии определяет экологические инновации как технологические и социальные инновации в сфере охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов и формирования экологических ценностей у граждан в рамках совместного развития экономики и экологии [3]. У термина «экологические

инновации» множество трактовок, но основная суть всех определений состоит в том, что экологическими могут называться различные виды инноваций, с помощью которых становится возможным обеспечение «максимально благоприятного для природы и человека способ производства товаров и услуг».

В последнее время в Японии приоритет в разработках отдается энергосбережению, повышению уровня энергоэффективности и производству энергии, используя при этом меньший объём углерода. Все эти спектры отраслей относятся к проблеме изменения климата и нацелены на борьбу с антропогенными выбросами парниковых газов. Также отдельная группа технологий задействована в транспортном секторе, который ориентирован на разработку системы «умного» транспорта, производство биотоплива, гибридных двигателей, содержащих вставную перезаряжающуюся электрическую трансмиссию.

Следующее основное направление технологий в Японии нацелено на разработку высокопроизводительных элементов для накопления энергии и электронных приборов-инверторов, которые используются при производстве, распределении, передаче и хранении электроэнергии. Безусловно, имеет место и развитие традиционных направлений технологий по предотвращению загрязнения воздуха, воды, почвы, технологии, позволяющие управлять отходами и другие.

Еще одним из приоритетных направлений в последнее время стали «зеленые» информационные и коммуникационные технологии. В Японии с 2003 года и по настоящее время действует проект по проверке новых экологических технологий, который называется ETV [2]. Данный проект направлен на то, чтобы к реализации не допускались неэффективные проекты, которые не берут во внимание сохранение окружающей среды и не являются востребованными на рынке. Примером экологического проекта может послужить проект министерства экономики, торговли и промышленности вместе с министерством окружающей среды – «Экогород Японии». Он содержит в себе взаимодополняемость городского планирования и управление природопользованием.

Япония - это модель успешного быстроразвивающегося государства, которое смогло успешно соединить важные элементы

экономики и экологии. Ведь «зеленые» технологии и экоинновации являются необходимым инструментом, чтобы достичь целей в экологической политике. Анализируя основные направления в разработке «зеленых» технологий можно выделить основные направления политики Японии в области экологических инноваций: энергоэффективность; использование информационно-коммуникационных технологий; создание и продвижение экотоваров; производство энергии с низким содержанием углерода, а также ее рациональное потребление; использование замкнутого ресурсно-отходного цикла производства и потребления. Для Японии развитие данных направлений помогает сохранять конкурентные преимущества на мировых рынках "зеленых" технологий, которые быстро растут.

Одним из мировых лидеров в направлении «зеленая экономика» является Южная Корея. В этой стране 3% ВВП или 60 млрд долл. США за 5 лет с 2011 г. планируется направить на развитие «зеленых» секторов, и создано 1,8 млн рабочих мест [3]. Южная Корея стала первой страной, которая сделала выбор в пользу "зелёной" экономики. Правительство ставит первостепенной задачей модернизацию в сферах энергетики, промышленности, а также акцентирует внимание на разработках инновационных технологий по переработке мусора, защите рек, на разработках альтернативных источников пресной воды. Все перечисленные направления являются перспективными в национальной стратегии «зелёного» роста.

У Южной Кореи поставлена цель сохранения масштабов производительной деятельности с минимальным использованием энергетических и других ресурсов, а также свести к минимуму давление на окружающую среду и превратить инвестиции в природоохранную деятельность, движущую силу экономического роста. Она разрабатывает экологичные виды транспорта, ищет и создает альтернативные источники пресной воды, производит новые технологии переработки отходов. Для того, чтобы избежать бюджетных расходов на второстепенные цели, различные проекты, осуществляющиеся министерствами, объединены в единый пакет. Данная страна пример высокой скорости перевода на «зеленую экономику», ведь она имеет технологическую, ис-

следовательскую и производственную базу, позволяющую эффективно капитализировать выгоду «зеленых» отраслей.

Чтобы стимулировать приобретение «зеленого» товара (произведен при помощи экологических инноваций) в 2011 году Южная Корея разработала и внедрила систему «зеленых платежных карт» со специальными чипами. Эти карты помогают учитывать потребление «зеленых» и энергоэффективных товаров, а также использование общественного транспорта. Владелец карты за предпочтение «зеленых» товаров и услуг может получать денежные и неденежные вознаграждения, а покупка электромобиля вместо обычной машины будет поощряться еще сильнее. По планам к 2020 году в Корее количество электромобилей должно составить один миллион. Также в планах расширение программы по снижению объема пищевых отходов, повышение качества воды.

Крупные корейские корпорации вкладывают большие средства в создание новых технологий, направленных на солнечную энергетику, умные сети, низкоуглеродный пластик, литиевые батареи и т. п. Уже в 2010 году Южная Корея начала программу SmartWork, которая создана, чтобы сэкономить время сотрудников, затрачиваемое на дорогу на работу в целях сокращения использования общественного и собственного транспорта, что позволит хоть не много сократить негативное воздействие на экологию. При этом сотрудники смогут работать в ближайшем мобильном офисе, оснащенном всем необходимым для работы. Эта программа помогает не только снизить транспортные расходы, создать дополнительные рабочие места для людей с ограниченными возможностями и повысить производительность труда, но и снизить уровень загрязнения окружающей среды.

«Зеленая экономика» обладает значительным потенциалом. Она является составным элементом концепции устойчивого развития. В рамках ее осуществления возможно решить некоторые глобальные проблемы. Конечно, на пути реализации «зеленой» экономики неизбежны риски и проблемы и переход к ней потребует согласованных усилий мировых лидеров, а также и всего общества в целом. Ученым еще предстоит найти ответы на ряд вопросов, которые касаются равновесия экономических состав-

ляющих и экологической эффективностью. «Зеленая экономика – это экономика будущего, именно она должна стать движущей силой экономического развития всех стран.

Литература

1. Leflaive, X. Eco-Innovation Policies in Japan. [Электронный ресурс] / Environment Directorate, OECD, 2008. – Режим доступа: <http://www.oecd.org/japan/42876953.pdf>

2. Pilot Project of the Environmental Technology Verification (ETV). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.env.go.jp/policy/etv/en/index.html>

3. Афанасьев В. Нам пора реально включиться в борьбу против угрозы глобальной экологической катастрофы - Россия вполне в состоянии стать локомотивом развития экологических технологий / В. Афанасьев // БОСС. Бизнес: организация, стратегия, системы. - 2013. -7 № 11. - С 42-55.

4. Грицунова С.В. Анализ развития крупного и среднего инновационного предпринимательства в обрабатывающей промышленности России // Проблемы учета, анализа, аудита и статистики в условиях рынка. Ученые записки. Р/н Дону, Издательство РГЭУ (РИНХ), 2018

5. Исак А., консультант ПРООН в области окружающей среды и устойчивого развития Зеленая экономика – шанс для устойчивого развития Молдовы –
URL:<http://nskee.energohelp.com/articles/org/7930/>

«ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА» РОССИИ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Грицунова С.В., канд. эк. наук, доцент

Михнева Е.А., студент

Кречетова Л.В., студент

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Ключевые слова: зеленая экономика, экология, российская экономика, экономическое развитие, энергетика.

Аннотация. В статье рассматриваются некоторые аспекты, касающиеся проблем российской экономики в области «зеленой экономики». Выделены основные инструменты «Зеленой экономики». Конкретизированы основные тенденции развития «зеленой экономики», закрепленные законодательно в программе социально-экономического развития страны. Выделены основные перспективы развития «зеленой экономики» в России.

В постоянно меняющихся условиях современного мира перед Россией стоят задачи по модернизации экономики, разработке инновационных продуктов, увеличению эффективности используемых ресурсов и повышению качества производства, а также по улучшению условий жизни россиян и защите окружающей среды от пагубного влияния человеческой деятельности. Продолжающиеся экономические кризисы сигнализируют о том, что для решения поставленных задач необходимо использование такой модели экономического развития, которая даёт возможность дальнейшего совершенствования процессов хозяйственной деятельности. В настоящее время такой моделью экономического развития является «зелёная» экономика, позволяющая найти решения для многих поставленных задач и улучшить показатели хозяйственной деятельности.

В настоящий момент не существует чётко определённого понятия «зелёной» экономики. В докладах Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП) предлагается такое определение это-

го понятия: “зеленая” экономика - это экономика, которая повышает благосостояние людей и обеспечивает социальную справедливость, и при этом существенно снижает риски для окружающей среды и перспективы ее деградации [1].

Из этого следует, что “зелёная” экономика предполагает устойчивое развитие хозяйственной деятельности страны, при этом используемые ресурсы расходуются рационально, понижается уровень риска нанесения вреда окружающей среде. Повышение уровня социального благосостояния возможно достичь путём развития социальных институтов, создания новых рабочих мест, а также благодаря экономической стабильности страны. Таким образом, “зелёная” экономика затрагивает практически все сферы жизнедеятельности человека.

Говоря о новом курсе экономического развития, необходимо отметить актуальные проблемы российской экономики:

1. истощение природного капитала как фактора экономического роста;
2. серьезное воздействие загрязнения окружающей среды на здоровье человека;
3. структурные сдвиги в экономике, повышающие удельный вес природоэксплуатирующих и загрязняющих отраслей;
4. рост экологических рисков в связи с высоким физическим износом оборудования;
5. высокий уровень показателей природоемкости;
6. природно-ресурсный характер экспорта;
7. экологически несбалансированная инвестиционная политика[5].

Эти проблемы обусловлены экономическими реформами в конце XX века и ключевым положением в экономике сырьевого сектора, где используется большое количество технологий и предприятий, оказывающих неблагоприятное воздействие на состояние окружающей среды. При этом работы по разработке и внедрению в процесс производства ресурсосберегающих технологий практически не велись. Уже в начале 2000-х гг. произошёл скачок роста цен на нефть, газ, сырьё, что способствовало ускоренной разработке месторождений, но с применением устаревших технологий.

В настоящее время появились возможности, благоприятствующие полному переходу российской экономики от традиционной модели, дающей трещины, к новой модели “зелёной” экономики, благодаря которой предоставляется возможным скорректировать нерациональный расход финансовых, природных, энергетических и трудовых ресурсов.

“Озеленение” российской экономики ещё только начинает развитие, и, хотя уже принято более десятка положений и законодательных актов, регулирующих инструменты такой экономической модели, можно говорить о довольно слабой финансовой поддержке разработчиков “зелёных” технологий.

К инструментам “зелёной” экономики можно отнести:

1. альтернативную энергетику;
2. проектирование и разработку энерго- и ресурсосберегающих технологий;
3. усовершенствование технического оснащения производств;
4. проектирование и разработку инновационных технологий и методов “озеленения” “грязных” секторов экономики;
5. модернизацию системы профессионального и высшего образования для обучения будущих специалистов с этими технологиями и методами.

Также необходимо уделить внимание этим темам в СМИ. Это должно дать представление о “зелёной” экономике населению страны и побудить людей к защите окружающей среды, предложению новых идей. Только работая вместе правительство и граждане государства смогут дать толчок полноценному развитию “зелёного” курса экономики.

Правительство Российской Федерации разработало Концепцию долгосрочного социально-экономического развития (КДР) до 2020 года. Концепция получила название “Стратегия 2020” и утверждена 17 Ноября 2008 года. Ввиду финансового и экономического кризиса 2008 года и его последствий, программа в настоящее время остаётся нереализованной, однако в данной программе закреплены тенденции развития «зеленой» экономики в России. Необходимо выделить следующие тенденции:

1. соответствующее принципам устойчивого развития ценообразование, включая отказ от неэффективных субсидий, оценку природных ресурсов в денежном выражении и введение налогов на то, что вредит окружающей среде;

2. политика государственных закупок, которая поощряет производство экологически чистой продукции и использование соответствующих принципам устойчивого развития методов производства, что имеет неплохие предпосылки в хозяйственных сферах российской экономики, таких, как сельское хозяйство, животноводство и рыболовство;

3. реформирование систем “экологического” налогообложения, предполагающего смещение акцента с налога на рабочую силу на налоги на загрязнение;

4. рост государственных инвестиций в соответствующую принципам устойчивого развития инфраструктуру (включая общественный транспорт, возобновляемые источники энергии, строительство энергоэффективных зданий) и природный капитал для восстановления, поддержания и, где это возможно, увеличения объема природного капитала;

5. целевая государственная поддержка исследований и разработок, связанных с созданием экологически чистых технологий;

6. социальные стратегии, призванные обеспечить согласование между целями в социальной области и существующими или предлагаемыми экономическими стратегиями [4].

Сформулированные в Концепции тенденции развития российской экономики в целом должны, обеспечить продвижение идей “зелёной” модели экономического развития, а также воплощение их в жизнь путём совместных усилий правительства России и граждан страны.

Как уже говорилось ранее, ввиду отсутствия реальных шагов к осуществлению “зелёной” экономической политики, особых успехов в этой области Россия не достигла. Говоря о причинах, следствием которых является данная экономическая ситуация, следует выделить такие, как, например, слабая финансовая поддержка “зелёных” проектов, коррупция, отсутствие инициативы по разработке программ, неэффективность экономических

решений, слабая заинтересованность в “зелёной” экономике и др. Также наряду с очевидной нехваткой финансово-экономических ресурсов и наличием других, ставших для страны в период кризиса более актуальными приоритетов, данная ситуация может быть увязана и со все еще сохраняющейся второстепенностью экологической проблематики для целого круга значимых для страны стейкхолдеров, включая финансовые [3]. В совокупности эти причины являются помехой на пути внедрения “зелёных” технологий в процессы хозяйственной деятельности государства для обеспечения экономического развития и повышения уровня социального благосостояния. Их решение является ещё одним актуальным вопросом российской экономики в настоящее время.

Несмотря на сложившуюся ситуацию ввиду вышеупомянутых причин, имеют место быть и перспективы развития “зелёной” экономики в нашей стране.

“Зелёная” экономика не предусматривает единого образца развития для всех государств. Необходимо учитывать природные и климатические особенности стран и регионов, человеческий капитал, а также возможности государства использовать инновационные “зелёные” технологии. Их можно произвести в стране или закупить за границей. Площадь России огромна (17 125 191 км²), и ввиду этого имеются территории, почти не затронутые человеком. Также в стране сохраняется высокая интеллектуальная ценность человеческого капитала. Таким образом, Российская Федерация имеет возможности для выхода на лидирующие позиции в осуществлении “зелёной” экономики.

Вполне очевидно, что внедрение “зелёной” экономики будет происходить неравномерно, однако среди регионов Российской Федерации уже намечается соперничество за право стать первым “зелёным” регионом. Перед регионами стоят задачи по разработке экоинноваций, уменьшению негативного воздействия на природу, повышению эффективности использования природных ресурсов, повышению качества и условий жизни граждан страны и многое другое.

Также в региональном аспекте можно выделить такое направление как “зелёное” строительство. Состояние жилищной инфраструктуры требует улучшений, так, если производить стро-

ительные материалы в России, учитывая экологические параметры, то предоставляется возможность не только сократить издержки за счёт уменьшения объёма импорта строительных материалов, но и значительно улучшить условия жизни населения.

Следующее не менее перспективное направление - сельское хозяйство. Россия обладает возможностями для производства экологически чистой продукции, при этом является необходимым выбор таких методов производства, которые позволяют получить полезную, качественную и безопасную продукцию.

Направление альтернативной энергетики также является передовым, так как является решением проблем энергоснабжения населения. Необходимо учитывать, что:

1. централизованным энергоснабжением охвачена лишь треть территории, а две трети находятся в зоне децентрализованного и автономного энергоснабжения, где проживают около 20 млн человек;

2. в районах централизованного энергоснабжения, не говоря о других, нередко возникают проблемы с надёжностью сетей и устойчивым обеспечением электричеством;

3. известны проблемы с подключением к сетям и взаимодействием с энергетическими монополистами, из-за которых многие потребители стремятся обеспечить автономное энергоснабжение и строят собственные котельные и энергоустановки [2].

Для развития сферы альтернативной энергетики важно учесть природные и климатические особенности регионов. Например, использование солнечной энергии возможно в регионах, где количество солнечных дней велико; это даёт толчок к развитию солнечной энергетики. Если система энергоснабжения сложна или её проведение затруднено особенностями рельефа, решением может быть использование энергии воды (микроГЭС).

Переработка отходов в аспекте “зелёной” экономики имеет огромное значение как для экологического состояния, так и для хозяйственной деятельности, поскольку, во-первых, сократиться количество свалок и захоронений отходов; во-вторых, переработанные отходы будут являться вторичным сырьём для производ-

ства; в-третьих, отходы могут использоваться как дополнительный источник энергии.

Рассмотренные перспективы развития “зелёной” экономики в России возможны при устранении вышеизложенных проблем на государственном и региональном уровнях, а также при условии, что каждый человек будет заинтересован в осуществлении “зелёной” экономики. Благодаря этому внедрение “зелёной” технологий будет иметь большую эффективность.

“Зелёная” экономика как новый вектор развития предполагает модернизацию процессов хозяйственной деятельности страны, что является возможным при рациональном распределении и использовании природных, трудовых, технических, энергетических ресурсов. “Зелёная” экономика также предполагает понижение уровня негативного влияния человека на экологическую обстановку и повышение уровня социального благосостояния. Россия обладает всеми предпосылками к осуществлению “зелёной” экономической политики, и в настоящее время маленькими шагами приводит в исполнение разработанные проекты по “озеленению” “грязных” экономических секторов.

Литература

1. Доклад ЮНЕП «Навстречу «зеленой» экономике: пути к устойчивому развитию и искоренению бедности» – обобщающий доклад для представителей властных структур. – Сен-Мартэн-Бельвю: Программа ООН по окружающей среде, 2011.

2. Кучеров А. В., Шибилева О. В. Концепция «зеленой» экономики: основные положения и перспективы развития // Молодой ученый [Электронный ресурс]. – 2014. – №4. – С. 561-563. Режим доступа: URL <https://moluch.ru/archive/63/9731/> (дата обращения: 25.10.2018).

3. Пахомова Н.В., Рихтер К.К., Малышков Г.Б. Стратегия устойчивого развития и переход к зеленой экономике: обновление приоритетов и механизмов // Вестн. СПбГУ. – 2013. – Сер. 5, вып. 4. – С. 35–54.

4. Стратегия-2020: Новая модель роста – новая социальная политика. Итоговый доклад о результатах экспертной работы по актуальным проблемам социально-экономической стратегии Рос-

сии на период до 2020 года. Кн. 1/ под науч. ред. В. А. Мау, Я. И. Кузьмина. – М.: Дело, 2013.

5. Чернова А. В., Кузнецова Е. Л. Устойчивое развитие и «зеленая» экономика в России //Научно-методический электронный журнал «Концепт» [Электронный ресурс]. – 2016. – № 59. Режим доступа: URL: <http://e-koncept.ru/2016/76115.htm>.

УДК 621.311

О ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ

Денисенко Е.А., канд. техн. наук, доцент

Толстой Д.С., студент

Скворцов В.М., студент

*Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина*

Ключевые слова: возобновляемые источники энергии, экономическая эффективность, энергетическая эффективность.

Аннотация. Раскрываются критерии оценки экономической и энергетической эффективности при сравнении традиционных и возобновляемых источников энергии. Показано, что Краснодарский край является перспективных регионов для внедрения возобновляемых источников энергии. Предложено содержание плана стратегического развития возобновляемой энергетики в крае.

В настоящее время перспективным является направление разработки и внедрения возобновляемых источников энергии (ВИЭ) для электроснабжения сельскохозяйственных потребителей электроэнергии, включая фермерские хозяйства.

Для оценки эффективности применения того или иного автономного источника электроэнергии для электроснабжения конкретных потребителей необходима система объективных показателей количественной оценки. В настоящее время инновационные разработки оцениваются по экономическим критериям, а

разработки в электроэнергетике дополнительно оцениваются по критериям эффективности [1, 2].

Целесообразность применения ВИЭ в Краснодарском крае диктуется благоприятными климатическими и территориальными условиями. Для ветровой энергетики на большей части территории края средняя годовая скорость ветра превышает 4 м/с, а западных районах – 6 м/с. Уровень солнечной радиации на горизонтальную поверхность превышает 1200 Вт/м², при этом, солнечных часов в году достигает почти 4000. Кроме того, энергетический потенциал Краснодарского края позволяет эффективно использовать биогазоустановки, которые должны применяться не только как источники энергии, но и как устройства, вырабатывающие органическое удобрение.

Важно провести сравнительную оценку ВИЭ с традиционными автономными источниками (дизельными и газопоршневыми станциями), обеспечивающих бесперебойное электроснабжение ответственных потребителей электроэнергии, по показателям экономической и энергетической эффективности [3, 4].

Основными показателями оценки экономической эффективности источников электроэнергии являются: удельные капитальные затраты, затраты на эксплуатацию и топливо (для традиционных источников электроэнергии).

Кроме того, важными показателями, при сравнении разных типов источников электроэнергии являются: себестоимость вырабатываемой электрической энергии и время окупаемости, как правило, в годах, выручка от продажи электроэнергии (актуально для возобновляемых источников) и суммарный доход.

В последнее время актуальным является показатель экономии, обусловленный сокращением вредных выбросов.

Оценку энергетической эффективности источников электроэнергии проводят по основным показателям, которыми являются максимальное значение коэффициента использования электроэнергии, годовая (сезонная) выработка электроэнергии (на единицу топлива или трудозатрат) и качество вырабатываемой электроэнергии.

Рассмотренные показатели эффективности определяются с учетом показателей надежности работы источников электроэнер-

гии и вероятности возникновения перебоев в электроснабжении от внешней энергосистемы.

Расчеты экономической и энергетической эффективности проектируемых перспективных источников электроэнергии должны проводиться с учетом эксплуатационно-технических и экономических показателей новых технических решений не только генераторов электроэнергии, но и стабилизаторов напряжения, а также преобразователей электроэнергии, являющиеся неотъемлемой частью ВИЭ [3, 4].

При применении известных традиционных методик расчета энергетического потенциала возобновляемой энергетики наиболее эффективный из них должен определяться, пропорционально величинам их производственного потенциала.

Результаты научных исследований показали, что перспективными ВИЭ для Краснодарского края являются солнечные фотоэлектрические станции (СФЭС); ветроэнергетические станции (ВЭС) и малые гидроэлектростанции (МГЭС) [5].

Сравнительные показатели энергетической и экономической эффективности ВИЭ приведены в таблице 1.

Для возможности сравнения результатов таблица 1 содержит расчетные данные по ВИЭ с параметрами и номинальными мощностями, обеспечивающими в условиях Краснодарского края одинаковую годовую выработку электрической и тепловой энергии.

Улучшить технико-экономические показатели ВИЭ можно за счет внедрения новой элементной базы [1, 2]. Однако в настоящее время в нашей стране нет крупных предприятий которые бы могли внедрять инновационные разработки в области возобновляемой энергетики.

Важно то, что целесообразность развития возобновляемой энергетики Краснодарского края обусловлена, кроме того, следующими фактами:

- растущим дефицитом традиционного топлива;
- значительными ресурсами возобновляемой энергетики;
- постоянным ростом экономического уровня развития Краснодарского края.

Таблица 1 – Сравнительные показатели энергетической и экономической эффективности систем электроснабжения на базе ВИЭ

№ п/п	Показатели ВИЭ	СФЭС	ВЭС	МГЭС	Электростанции на биотопливе
1	Коэффициент использования номинальной мощности ВИЭ, $K_{инм}$, %	16	30	60	60
2	Суммарная номинальная мощность, $MВт$	30,6	16,3	8,2	8,3
3	Капитальные затраты, млн. руб	5704	948	640	492
4	Эксплуатационные затраты, млн. руб/20 лет	1246	519	359	547
5	Себестоимость энергии, руб/кВт ч	7 - 8	2 - 3	1,2-1,5	2 - 3
6	Срок окупаемости, лет	6 - 7	3 - 4	3 - 4	4 - 5
7	Трудоёмкость реализации проекта, чел. час/млн кВт ч	0,41	0,34	0,31	0,44

Разработка стратегического плана развития ВИЭ в Краснодарском крае должна проводиться исходя из следующих фактов:

- практически ежегодно улучшаются технико-экономические показатели ВИЭ, что сегодня уже позволяет приобретать относительно недорогие ветроэнергетические и солнечные фотоэлектрические станции, окупаемость которых в зависимости от мощности находится в пределах 4–6 лет и 7–10 лет соответственно (ежегодно эти сроки уменьшаются);

- динамика развития каждого вида ВИЭ показала, что в перспективе солнечные энергетические станции, вырабатывающие электрическую и тепловую энергию, будут составлять основу возобновляемой энергетики, а по прогнозам ученых после 2050 – 2060 гг – будут являться основными источниками энергии на планете Земля.

В условиях Краснодарского края сегодня в качестве базового масштабного развития возобновляемой энергетики целесообразно выбрать не только солнечную, но и ветроэнергетику [1].

Однако на первом этапе разработки и внедрения ВИЭ в Краснодарском крае должна рассматриваться солнечная энергетика, и, прежде всего наиболее экономичных из всех видов источников тепловой энергии – солнечные коллекторы.

Предварительные инженерные расчеты показали, что если только 5 % владельцев частных домов (фермерских хозяйств, дач) в Краснодарском крае будут применять для нагрева воды и отопления солнечные коллекторы, то суммарная номинальная мощность солнечных коллекторов составит около 100 МВт из расчета 3–4 кВт на частный дом (дачу, фермерское хозяйство).

Низкие темпы развития возобновляемой энергетики в Краснодарском крае связаны с отсутствием федеральной и законодательной базы, прописывающей механизмы внедрения и эксплуатации ВИЭ, а также взаиморасчетов между физическими, юридическими лицами с государством в случае потребления энергии от возобновляемых источников и сброса её во внешнюю энергетическую сеть.

Для ускорения темпов развития возобновляемой энергетики в Краснодарском крае должен быть разработан стратегический план, основными мероприятиями этого плана должны быть:

- разработка, ускоренными темпам законодательной и нормативно-технической базы по развитию возобновляемой энергетики, прежде всего, в энергодефицитных районах края;
- разработка региональной системы мер по экономическому стимулированию физических и юридических лиц, использующих для энергоснабжения ВИЭ;
- развитие современной научно-исследовательской, ремонтной и эксплуатационной базы для ВИЭ;
- разработка системы подготовки и повышения квалификации профессиональных кадров для возобновляемой энергетики, а также учебных центров и полигонов.
- разработка системы эффективной пропаганды ВИЭ.

Таким образом, Краснодарский край является перспективным регионом для внедрения возобновляемых источников энергии. Для повышения темпов их внедрения должен быть разработан региональный план стратегического развития, основные мероприятия этого плана предложены в статье.

Литература

1. Григораш О.В., Степура Ю.П., Сулейманов Р.А., Власенко Е.А., Власов А.Г. Возобновляемые источники электроэнергии. – Краснодар: КубГАУ, 2012. – 272 с.
2. Григораш О. В., Плешаков В.Н., Воробьев Е.В., Пигарев К.В. Потенциал возобновляемых источников энергии на селе // Сельский механизатор. – 2018. – № 7-8. – С. 32–33.
3. Григораш О. В., Богатырев Н.И., Курзин Н.Н. Нетрадиционные источники электроэнергии в составе систем гарантированного электроснабжения // Промышленная энергетика. – 2004. – № 1. – С. 59–62.
4. Атрощенко В.А., Григораш О. В., Семякин В.В., Ланчу В.В. Оценка эффективности и выбор оптимальной структуры системы автономного электроснабжения // Промышленная энергетика. – 1997. – № 6. – С. 24–27.
5. Денисенко Е.А., Тарасов М.М., Кривошей А.А., Бондарчук А.В. Источники бесперебойного и автономного электроснабжения // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2016. – № 115. – С. 1337–1349.

УДК 621.384.52

ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ОЗОНОВОЗДУШНОЙ ОБРАБОТКИ ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ РАСТИТЕЛЬНЫХ СУБСТРАТОВ

*Денисенко Е.А., канд. техн. наук, доцент
Толстой Д.С., студент
Скворцов В.М., студент
Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина*

Ключевые слова: озоновоздушная смесь, электротехнология, стерилизация субстратов, производство кормов.

Аннотация. Приводится сравнительный анализ традиционного способа стерилизации кормов и с использованием озоновоз-

душной обработки. Показано, что стерилизация субстратов озоном является перспективным способом обработки.

На сегодняшний день имеет место проблема создания высокоценных и безвредных кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных. Перерабатывание сельскохозяйственных отходов предусматривает приобретение биологически активного и устойчивого для длительного хранения корма. Вторичным сырьем сельскохозяйственной переработки являются субстраты, которые являются основой для подготовки биоактивных кормов, применяющиеся для нормального функционирования внутренней микрофлоры желудка животных и которые создают естественный барьер для попадания болезнетворной микрофлоры в организм. Помимо этого они представляют роль иммуномодулятора, который вырабатывает свои анимотиические вещества и побуждает работать защитные средства организма.

В настоящее время вторичное сырье сельскохозяйственного производства поступает на предприятия, занимающиеся изготовлением биологически ценных кормов, от сельхозтоваропроизводителей, которые не поддерживают необходимые нормы хранения, в связи с чем на поверхности данного сырья формируется и увеличивается обсемененность болезнетворной микрофлоры (различного рода плесневых грибов и бактерий). Поэтому перед биопредприятиями перед приготовлением кормов стоит задача произвести предварительную стерилизацию сырья, для того чтобы добиться подавления болезнетворных микроорганизмов и плесневых грибов, которые не позволяют развиваться полезной биомассе [5].

В России проводилось множество исследований в качестве дезинфектора разнообразных сред, такие как альфа и бетта-частицами, электромагнитными полями различного диапазона, гравитационным воздействием, заряженными частицами различных элементов, озоном и т.д. Но необходимо понимать, что для каждого из приведенных способов нужно нестандартное спецоборудование, которое часто имеет большую стоимость и необходима подготовка квалифицированных кадров для его обслуживания. Кроме этого применение физических способов ред-

ко оправдано иными факторами. Например, различные виды облучений не подходят для использования в близости от человека, так как несут угрозу его здоровью и жизни [3, 4].

Самой распространенной традиционной считается много- часовая обработка при высокой температуре и увеличенном давлении в машине периодического действия, которые называются вакуумные котлы (котлы-утилизаторы Лапса). Но нужно знать, что данный вид обработки сырья довольно длительный и энерго- емкий процесс, вызывающий значительные затраты тепловой и электрической энергии, так как стерилизация выполняется при подаче большого количества пара, который создается в электро- парогенераторе, который в свою очередь использует ощутимый объем электроэнергии для преобразования воды в пар. Помимо этого данная обработка ощутимо повышает влажность кормово- го сырья, а значит требуются дополнительные энергетические затраты и время на их сушку [1, 2].

К недостаткам стандартной технологии необходимо отне- сти следующие пункты:

- Длительная обработка при высокой температуре и давле- нии приводит к изменению белковой части протеинов кормов, что ведет к снижению их кормовой ценности;
- Продолжительное время на обработку (несколько часов);
- Для работы аппарата необходимы значительное количе- ство электроэнергии, пара и горячей воды;
- Обработка при высокой температуре сопровождается, как правило, неприятным запахом для обоняния человека.

На наш взгляд, наиболее перспективным выходом в данной ситуации является применение озона для дезинфекции поверхности кормов.

Влияние озоном – это один из самых перспективных специфических процессов в настоящее время, которые можно использовать на создание благоприятных условий труда, при этом не понижающих экологическую обстановку и не угрожающим жизнедеятельности людей.

Озон относят к газообразным веществам, имеющий свой неповторимый специфический запах, который можно сравнить с запахом воздуха после грозы и образует молекулярную форму

соединением трех атомов кислорода (O_3). Еще с 19 в. ученые обнаружили отменную окислительную способность озона и его легкость вступления в реакции путем присоединения к двойным химическим соединениям, такими как углерод, железо, водород и др. Данными свойствами озона довольно часто стали использовать на практике и в производстве. Из за свойств озона к окислению органических соединений, он обладает хорошими дезинфицирующими свойствами. O_3 может вступать в реакцию даже с такими микроорганизмами, которые не подвержены воздействию одного из сильных химических дезинфекторов как хлор и с помощью него возможно уничтожение бактерий, вирусов и плесневых грибов.

По своим окислительным свойствам и вступлении в реакции озон превосходит только фтор. При этом озон выигрывает у фтора в простоте и стоимости получения вещества. Но даже несмотря на это свойство озона, взаимодействие с веществами происходит селективно.

В настоящее время существуют аппараты, позволяющие с легкостью образовывать озон – генераторы озона или озонаторы. На данный момент существует несколько типов генераторов озона: игольчатого, трубчатого, пластинчатого и другие, но ко всем ним предъявляются условия работы, напрямую связанные с технологическим процессом. Поэтому к озонаторам для стерилизации растительных субстратов выдвигаются следующие требования: он должен быть простым в конструктивном исполнении, иметь низкую стоимость и быть недорогим в обслуживании, иметь высокую концентрацию озона на выходе, а также иметь высокую мобильность.

Существенными плюсами использования озоновоздушной смеси в качестве дезинфектора являются:

- озон является сильнейшим окислителем химических соединений, уступая только фтору;
- возможность получения озона из окружающего воздуха без дополнительной воздухоподготовки;
- легкость получения озона в электроозонаторах;
- способность взаимопревращения, то есть образование озона из кислорода и обратно;

– высокий экологический аспект по отношению к окружающей среде.

При применении озона для стерилизации поверхности растительных субстратов от болезнетворных бактерий и спор плесневых грибов предполагаются следующие преимущества:

– не произойдет изменение белков в корме, что приведет к увеличению их кормовой ценности;

– в результате дезинсекции уберутся посторонние запахи в кормах;

– никакие энергоносители кроме электроэнергии не понадобятся для стерилизации субстратов;

– уменьшится время стерилизации, что позволит увеличить производительность предприятия.

В связи с этим можно утверждать, что применение озонОВОЗДУШНОЙ обработки при стерилизации поверхности растительных субстратов от патогенных бактерий и спор плесневых грибов, является одним из перспективных направлений развития сельскохозяйственного производства.

Литература

1. Денисенко Е. А., Шевченко А. А. Дезинфекция субстратов озонОВОЗДУШНОЙ смесью перед приготовлением биопрепаратов // Научное обозрение. – 2013. – №1. – С. 102 -106.

2. Денисенко Е. А., Сапрунова Е. А., Шевченко А. А. Влияние озонОВОЗДУШНОЙ смеси на вредоносные организмы, содержащиеся в субстратах // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2014. – № 100. – С. 772-785.

3. Денисенко Е. А., Шевченко А. А., Сапрунова Е. А. Разработка электротехнологии для дезинфекции растительных субстратов и кормов с помощью озонОВОЗДУШНОЙ смеси // Физикотехнические проблемы создания новых технологий в агропромышленном комплексе. – Краснодар. – 2013. – С. 43 -44.

4. Денисенко Е. А. Анализ существующих электротехнологий для дезинфекции кормов // Научное обозрение. – 2013. – № 3 – С. 107-109.

5. Денисенко Е. А. Режимы озонирования и параметры электроозонатора для стерилизации растительных субстратов кормопродуктов: автореф. дис. канд. техн. наук. – Краснодар. – 2013. – 24 с.

УДК 332.2:504.54

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ ЛАНДШАФТОВ И АГРОЛАНДШАФТОВ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ

*Деревенец Д.К., старший преподаватель
Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина*

Ключевые слова: природный ландшафт, агроландшафт, севооборот, адаптация, система земледелия.

Аннотация. В данной статье обоснована необходимость перевода сельскохозяйственного производства на адаптивно-ландшафтную систему земледелия. С использованием ГИС-технологий определены границы, площади и степени проявления эрозионных процессов пяти природных ландшафтов. Перечислены требования к проектируемым севооборотам по природным ландшафтам.

В настоящее время ведение сельскохозяйственного производства на высоком уровне, в частности на крупных предприятиях, включает в себя три производственных блока: земледельческий, животноводческий и блок хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

Земледельческий блок – это агрокомплекс, основанный на адаптивно-ландшафтной системе земледелия, в которую включены полеводство, овощеводство, кормовые угодья и другие отрасли растениеводства, размещение их в пространстве обусловлено эколого-ландшафтными условиями.

Первое место по отношению к другим занимает земледельческий блок, так как структура животноводства и перерабатыва-

ющей отрасли строится, исходя из потенциальных возможностей растениеводства.

Подобная схема не является определяющей для небольших по площади хозяйств (ООО, КФХ и др.), но на основе кооперации по различным направлениям ведения сельскохозяйственного производства, они могут к ней приблизиться.

В. И. Кирюшиным предложена методология определения систем земледелия, учитывающая не только факторы физического пространства, но социально-экономические, в частности:

- рыночные потребности – это рынок продуктов, потребности животноводства, требования переработки продукции;
- агроэкологические и агротехнические требования культур и их средообразующее влияние;
- агроэкологические и агротехнические параметры земель (природно-ресурсный потенциал);
- производственно-ресурсный потенциал, уровни интенсификации;
- социальная-экономическая инфраструктура;
- экологичность продукции и среды обитания, ограничения.

С учетом вышеизложенного сформулировано определение системы земледелия: «адаптивно-ландшафтная система земледелия – 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».

Одновременно под термином агроландшафтная группа понимаются звенья системы земледелия, а точнее, участки земель, однородные по условиям возделывания культур или групп культур с близкими агроэкологическими требованиями.

«Адаптивная» – адаптированность системы земледелия по всему комплексу обозначенных условий.

На современном этапе развития экономических отношений в основу рационального землевладения (землепользования) должен быть положен адаптивно-ландшафтный принцип.

На уровне АПК осуществляется крайне неудовлетворительное финансирование разработанных и утвержденных краевых программ мониторинга земель, охраны окружающей среды, повышения плодородия почв и других привело к тому, что мы подошли к опасной черте, за которой могут последовать непоправимые экологические и экономические процессы.

Разработанные научно-исследовательскими организациями «Системы земледелия в Краснодарском крае на 1990 г. и на период до 2000 г.» 1990 г. и методические рекомендации «Система земледелия в Краснодарском крае» 2009, 2015 гг. предлагают системы земледелия, дифференцированные для семи природно-экономических зон и девятнадцати подзон Краснодарского края – Северной, Центральной, Западной, Анапо-Таманской, Южно-Предгорной и Черноморской, которые отличаются климатическими условиями, рельефом, преобладающими почвами, видами и степенью проявления эрозионных процессов. С учетом природно-климатических особенностей конкретной зоны и подзоны традиционно разрабатывались системы земледелия, не учитывающие особенности природных ландшафтов [1,2].

Многолетняя работа научно-исследовательских учреждений Краснодарского края по вопросам систем земледелия направлена на сохранение плодородия почв и ресурсосбережение, повышение эффективности использования пашни в аграрном производстве, многовариантность технологий возделывания сельскохозяйственных культур, создание новых сортов и гибридов для различных агроклиматических условий. Однако можно утверждать, что результаты этих исследований не адаптированы к особенностям различных природных ландшафтов.

Ориентирование на региональный и зональный принципы ведения сельского хозяйства в настоящее время не в состоянии обеспечить восстановление природных ландшафтов в процессе их сельскохозяйственного использования. Существующие зональные системы земледелия не учитывают в полном объеме ландшафтное разнообразие региона. Это обусловило необходимость перехода от зональной к адаптивной организации территории сельскохозяйственного предприятия.

Научно-исследовательскими учреждениями РФ сформулированы общие методологические подходы к формированию систем земледелия и агротехнологий, которые были апробированы в различных природно-сельскохозяйственных зонах. На основе обобщения этого опыта и материалов научных исследований разработано методическое руководство «Агрорэкологическая оценка земель, проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия и агротехнологий» под руководством В. И. Кирюшина, А. Л. Иванова, которые взяты за основу в наших исследованиях. Кроме того, использованы системы земледелия, разработанные для Краснодарского края в 1990, 2009, 2015 гг., система адаптивно-ландшафтного земледелия Волгоградской области, а также результаты научных исследований ГУЗа и кафедры землеустройства и земельного кадастра КубГАУ.

Стабилизирующая роль ландшафта усиливается системой земледелия и ее главным звеном – севооборотами, отвечающими ряду требований: способность потерю органического вещества почвы компенсировать нетоварной растительной массой; иметь в своем составе культуры, обладающие фитомелиоративными свойствами, способными в сочетании с технологическими приемами обработки оптимизировать физические свойства почвы; быть максимально насыщенными культурами-азотофиксаторами. Так формируется почвоохранная минимизированная система обработки почвы, удобрений и защиты растений [3].

В настоящее время в научной литературе уделяется большое внимание разработке ландшафтных систем земледелия, организации угодий и севооборотов на эколого-ландшафтной основе. Ввиду отсутствия бюджетного финансирования этих работ в Краснодарском крае они не выполняются в полном объеме.

Основой развития адаптивно-ландшафтных систем земледелия являются проекты внутрихозяйственного землеустройства на эколого-ландшафтной основе с учетом производственно-ресурсного и природно-экологического потенциалов, конъюнктуры рынка и многоукладности современного сельского хозяйства региона, при максимальном использовании всех природных факторов для формирования урожая: климата, почвы, рельефа, гидрографической сети и максимальном приспособлении (адапта-

ции) культур и технологий их возделывания к особенностям каждого конкретного ландшафта.

Для каждой зоны характерны присущие только ей природные ландшафты, которые в силу определенных экономических условий преобразованы в агроландшафты. То есть, агроландшафт – это преобразованный под влиянием сельскохозяйственной деятельности человека природный ландшафт.

Была поставлена задача, в первую очередь уточнить границы ландшафтов Краснодарского края, разработать научно-обоснованные нормативы антропогенной нагрузки на каждый тип ландшафта.

А. Я. Ачканов в своих трудах выделяет различные подходы к типизации природных и агроландшафтов. В пределах Краснодарского края им выделено 25 природных ландшафтов, имеющих отличие по одному или нескольким признакам учитываемых при типизации. Они распределены по четырем основным ландшафтам: ландшафты прикубанский равнины и приазовской низменности; ландшафты закубанской наклонной равнины; предгорные и горные ландшафты северных склонов кавказского хребта; ландшафты южного склона Кавказского хребта.

Такое ландшафтное районирование Краснодарского края создает основу для перевода системы земледелия на адаптивно-ландшафтную основу.

Тем не менее, исследования А. Я. Ачканова не предусматривают определение четких границ и площадей ландшафтов и земель, подверженных эрозии и эрозионно-опасных [2].

В «Почвенно-экологическом атласе Краснодарского края», составленном специалистами комитета по земельным ресурсам и землеустройству Краснодарского края, Кубанского государственного аграрного университета и КубаньНИИгипрозема в 1999 г. приведена другая классификация природных ландшафтов. Специалистами выделено 27 равнинных, предгорно-холмистых и горных ландшафтов.

В качестве примера приведены природно-климатические, почвенные и экологические особенности пяти равнинных ландшафтов:

– I Равнинно-западинного с распаханными степями;

- II Равнинно-эрозионного ландшафта с распаханными степями;
- III Равнинно-эрозионного ландшафта с Элювиально-делювиальными отложениями, распаханными ксерофитными степями;
- IV Аккумулятивный равнинный ландшафт бассейна рр. Челбас и Бейсуг с распаханными степями;
- V Аллювиально-лессовидный равнинный ландшафт с распаханными степями.

В соответствии с этой классификацией и использованием ГИС-технологий, нами определены границы пяти природных ландшафтов Краснодарского края.

На основе «Картограммы организационно-хозяйственных и агротехнических противоэрозионных мероприятий Краснодарского края», составленной Краснодарским филиалом института «Росгипрозем» в 1980 г. и «Аналитической записки об использовании и состоянии земель на территории Краснодарского края», разработанной ФГУП «Госземкадастрсъёмка» – ВИСХАГИ в 2008 г. определены площади по видам угодий и степени проявления эрозионных процессов в границах исследуемых природных ландшафтов.

Существует несколько подходов для оценки допустимого преобразования естественного ландшафта в агроландшафт. В. В. Докучаев при формировании агроландшафтов в степи особое значение придавал лесным насаждениям. Он полагал, что лесные участки должны занимать 15–18 % площади агроландшафтной местности.

Основной проблемой оптимизации землевладения (землепользования) в условиях края В. И. Нечаев и А. П. Рыбалкин называют определение оптимального соотношения элементов агроландшафта. Эколого-ландшафтный подход предполагает установление такого соотношения площадей пашни, пастбищ, сенокосов, лесонасаждений, заповедников, населенных пунктов и других антропогенных и средостабилизирующих угодий, которое способствовало саморегуляции агроландшафта.

На современном этапе считаем этот вопрос открытым, для его решения необходимы новые дополнительные исследования.

Наши исследования показали, что все степные ландшафты имеют большую распаханность, необходимы изменения в сторону увеличения площади лугов за счет залужения днищ балок и блюдцеобразных понижений и лесов за счет посадки лесных полос.

В границах природных ландшафтов имеют место все виды эрозии, а также переувлажненные сельскохозяйственные угодья (пашня). В границах I, II, III и V природных ландшафтов преобладает слабая и средняя ветровая эрозия, составляя 72,2–80,5 % от общей площади. Сильная ветровая и слабая, средняя водная эрозия, а также очень сильная ветровая преобладают в IV-м природном ландшафте и составляют 83,7 % и 8,5 % от общей площади. Данный ландшафт входит в «Армавирский ветровой коридор». В V-м ландшафте наличие переувлажненной пашни обусловлено луговато-чернозёмными уплотнёнными и слитыми почвами. Они вызывают образование западин и замкнутых понижений.

Для решения этой проблемы требуется проведение противоэрозионных агротехнических мероприятий, закладка новых и реконструкция существующих полевых защитных лесных полос, и выбор правильного севооборота. Эффективность севооборота определяется не просто схемой чередования культур. Задача состоит в том, чтобы обеспечить положительный баланс органического вещества в почве, повысить ее плодородие. Проектирование и освоение севооборотов дает гарантированную возможность эффективно использовать пахотные земли.

Адаптивно-ландшафтный подход позволяет в соответствии с учетом природных, почвенных, гидрогеологических и производственных особенностей ландшафтов осуществлять эффективное сельскохозяйственное производство. Система земледелия должна быть хорошо адаптирована к природным ландшафтам, создавать предпосылки для рационального использования земли, повышения почвенного плодородия, получения высоких и устойчивых урожаев. Этот подход поможет снизить антропогенные затраты и увеличить эффективность аграрного производства [1,2].

Основными экономическими показателями при оценке ландшафтных систем земледелия, характеризующими уровень использования земли, труда, материально-технических средств,

являются урожайность, производительность труда, себестоимость и рентабельность производства. Эффективность природоохранных мероприятий, требующих капитальных затрат, определяют с помощью показателей, которые применяют для экономического обоснования проектных решений и проекта в целом. Основными показателями являются срок окупаемости и эффективность капитальных вложений.

По классификации Е. Н. Тюрина, А. Я. Ачканова и др. предлагается подход к формированию оптимального агроландшафта, основанный на необходимости формирования компонентов, выполняющих функцию защиты ландшафта от деградиционных процессов. Для степных агроландшафтов в зависимости от характера данной местности, это могут быть: полезащитные лесные насаждения (противоэрозионные и противодефляционные); водоохранные, берегозащитные и противоовражные насаждения; насаждения санитарного и рекреационного характера; микрозаповедники и ремизные участки с «биокоридорами» для охраны полезной биоты и растительных ассоциаций; ирригационная сеть.

При необходимости дополнительно выделяются земли под промышленное и гражданское строительство, дорожную сеть и др. Остальная площадь используется непосредственно в сельскохозяйственном производстве. При этом деградированные земли используются, как правило, в кормовых угодьях.

Предлагаемая система районирования края и дифференциации структуры посевов и систем земледелия является системой нового поколения. Она отличается необходимостью учета большого числа исходных данных. Такая система реализуется с помощью специальных компьютерных программ, позволяющих найти оптимальные решения и их варианты в зависимости от конкретных природных условий хозяйства, его материально-технического обеспечения и экономических задач хозяйства [3].

Литература

1. Асеева, М. А. Применение адаптивно-ландшафтного подхода в государственном кадастре недвижимости / М. А. Асеева, Д. К. Деревенец // European research: материалы VII Междунар. науч.-практ. Конф. – Пенза. – 2016. – С. 212–214.

2. Деревенец, Д. К. Эколого-экономическое обоснование перехода аграрного сектора экономики региона к адаптивно-ландшафтной системе земледелия / Деревенец Д.К. // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2016. – № 124. – С. 910–925.

3. Лукомская, М. В. Планирование и прогнозирование мероприятий по рациональному использованию земельных ресурсов / М. В. Лукомская, Д. К. Деревенец // Наука и образование: сохраняя прошлое, создаём будущее: материалы VI Междунар. науч.-практ. Конф. – Пенза. – 2016. – С. 128–130.

УДК 338.439

ОРГАНИЗАЦИЯ И ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ХОЗЯЙСТВЕННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КРЕСТЬЯНСКИХ (ФЕРМЕРСКИХ) ХОЗЯЙСТВ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

*Джуха В.М., д-р экон. наук, профессор
Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)*

Бунчиков О.Н., д-р экон. наук, профессор

*Еремин Р.В., канд. экон. наук
Донской государственный аграрный университет*

Ключевые слова: крестьянские (фермерские) хозяйства, агропромышленный комплекс, экономика, кооперация, интеграция, государственная поддержка.

Аннотация. В статье исследуются проблемы формирования, развития и деятельности крестьянских (фермерских) хозяйств в Ростовской области. Проведен анализ их деятельности, их влияние на аграрную экономику Дона, показаны проблемы и намечены перспективные направления их развития.

Развитие домашних хозяйств дало толчок для базовых перестроений в системе АПК. Примером домашнего хозяйства могут служить крестьянские (фермерские) хозяйства. Свойственная этой форме организации маневренность и живучесть, оказывает благотворное влия-

ние на рынок и народное хозяйство в целом, увеличивая потребность в материальных, технических, трудовых и экономических ресурсах. Сбыт собственной продукции и обеспечение соответственно населения продуктами питания, наглядно демонстрирует максимальную заинтересованность фермерских хозяйств в результатах деятельности.

В Ростовской области крестьянские (фермерские) хозяйства не только способствуют решению проблемы продовольственной безопасности, но также содействуют реализации и других важных задач. Тем не менее стоят под вопросом решение следующих проблем: общее технологическое и техническое и отставание фермерских хозяйств, расхождение в стоимости на сельскохозяйственную продукцию по отношению к стоимости продукции индустриальных сфер экономики, инфляция и увеличение стоимости на ресурсы изготовления, минеральные удобрения, энергоносители; нехватка финансовых ресурсов; трудности с реализацией готовой продукции; сложность получения кредитов.

Для того, чтобы добиться положительных результатов производства, крестьянским (фермерским) хозяйствам необходимо обратить внимание на процесс организации и управления своего труда. Следовательно, вопросы теории и методов управления хозяйственной деятельностью в фермерских хозяйствах нуждаются в последующем анализе и заключении.

Программы поддержки федеральных и региональных властей в данный момент не способствуют полноценному процессу роста и стабильности деятельности крестьянских (фермерских хозяйств), созданию требуемых условий по усовершенствованию производственных сил, и что особо характерно – обладают не постоянством и периодичностью.

Вышеизложенное определяет актуальность темы изучения с целью постановки вопросов последующей стабильной и результативной деятельности фермерских хозяйств на базе формирования результативных методов и организационно-экономических механизмов хозяйствования.

Ключевыми методами считаются планирование, управление, кооперация, а так же активизация как инвестиционной, так и инновационной деятельности крестьянских хозяйств.

Крестьянское (фермерское) хозяйство оказывает благотворное влияние на народное хозяйство в целом. Фермерам приходится постоянно генерировать в себе качества эластичности и адаптации из-за конкуренции с такими же товаропроизводителями. В этой связи, они обладают возможностью самостоятельного решения вопросов своей деятельности: от определения цен на готовый продукт и дальнейшее его продвижение на рынки сбыта, покупки оборудования и прочего возможными способами.

Крестьянские (фермерские) хозяйства добровольно берут на себя ответственность в отборе приемлемого производства и его участников, серьёзно мотивированны своей работой, берегут собственность, гарантируют возвращение заёмных средств, самостоятельно занимается учетом расходов и прибыли.

Фермерство, по мнению Н.И. Кузнецовой, есть вид независимого бизнеса. Деятельность хозяйства осуществляется на территории либо его владений, либо территории взятой в аренду, и подразумевает производство, переработку и сбыт сельхозпродукции. Твёрдо «стоящие на ногах» фермерства благоволят повышению уровня жизни жителей аграрного сектора [1].

Большинство авторов видят разницу в терминах «крестьянские» и «фермерские» хозяйства, деля на два вида. В первом случае, рассматривается труд, как возможность удовлетворения нужд семейства, во втором случае – имеется в виду большое, по территориальным масштабам, хозяйство, ведущее бизнес с применением наёмных рабочих.

Не спорят с данным утверждением и те деятели науки, которые полагают что «крестьянское» и «фермерское» различаются, в принципе, уровнем развития. По нашему мнению, крестьянское хозяйство, пребывая на уровне удовлетворения нужд семьи, т.е. низком уровне развития, выполняет потребительские функции. Фермерское же хозяйство стоит уровнем выше, и выполняет предпринимательские функции, где основной объём дохода идет на дальнейшее воспроизводство, расширение и модернизацию своей деятельности.

Главное превосходство фермерства, это мотивация в труде на собственных земельных угодьях и право самостоятельно управлять итогом своей деятельности. Мотивировать к труду ра-

ботающего возможно при коллективных, акционерских, государственных и иных формах хозяйствования, однако, нет сравнения уровню заинтересованности, как в домашнем фермерском хозяйстве.

Характерными свойствами фермерства Ростовской области считаются: активная деятельность членов семьи, абсолютная финансовая независимость, вероятность товарного изготовления, самостоятельное распоряжение как готовым продуктом, так и полученной прибылью.

Фермерский сектор в настоящее время, - важный элемент агропромышленного комплекса Донского края, уверенно растущий сегмент, в связи с наращиванием объёмов производства основных видов сельхозпродукции. Поэтому в дальнейшем необходимо укреплять и расширять фермерское движение на Дону.

Свойственная этой форме организации маневренность и живучесть, оказывает благотворное влияние на рынок и народное хозяйство в целом, увеличивая потребность в материальных, технических, трудовых и экономических ресурсах. Сбыт собственной продукции и обеспечение соответственно населения области продуктами питания, наглядно демонстрирует максимальный интерес фермеров к результативности своей работы[2].

Фермерское хозяйство - это частное товарное сельскохозяйственное предприятие предпринимательского типа, которое ведет хозяйственную деятельность на собственной или арендованной земле, целью ведения которого является получение денежного дохода в форме прибыли, возникшее с вовлечением сельского хозяйства в систему рыночных отношений.

Проведенные исследования и накопленный багаж знаний говорят о том, что основой при образовании и эффективной деятельности КФХ в Ростовской области являются следующие принципы:

1. *Принцип хозяйственной самостоятельности.* Он предполагает создание фермерского хозяйства на добровольных началах с правом выбора организационно-правовой формы хозяйствования, поставщиков, видов производимой в хозяйстве сельскохозяйственной продукции, а так же поставщиков.

2. *Принцип личной заинтересованности.* Как владелец произведенного продукта, руководитель фермерского хозяйства мотиви-

рован на выпуск высококачественной конкурентоспособной сельхозпродукции.

3. *Принцип рациональности.* Его суть в наиболее эффективном использовании производственных фондов предприятия, т.е. когда при минимальных затратах достигается максимальная результативность деятельности крестьянского (фермерского) хозяйства.

4. *Принцип непосредственного участия.* Данный подход подразумевает непосредственное участие в деятельности крестьянского (фермерского) хозяйства всех его участников.

5. *Принцип гибкости.* Умение фермерства своевременно адаптироваться к новым условиям существования.

6. *Принцип полной имущественной ответственности,* состоит в добровольном погашении обязательств фермерства всем своим имуществом, при возможных чрезвычайных ситуациях, неурожаях либо иных непредвиденных обстоятельствах.

7. *Принцип экологичности.* Крестьянские (фермерские) хозяйства производят экологичный продукт, благодаря новейшим технологиям в экологии возделывания культур. Их работа подразумевает использование научных успехов в селекции и генетике, элитного семенного фонда и племенного скота, а также использование научно-технического прогресса.

8. *Принцип профессионализма.* С целью повышения эффективности производства фермеры время от времени стараются поднять уровень профессиональной подготовки, посещая соответствующие курсы.

Развитие и формирование координационно-финансового приспособления формирования фермерских хозяйств - непростая концепция взаимоотношений, образующаяся среди субъектов хозяйствования и страной в целом, с целью формирования требуемых обстоятельств и их эффективного функционирования в обстоятельствах рыночных отношений. Данная система ориентирована на борьбу с отрицательным воздействием рисков и опасностей в работе аграрных товаропроизводителей. Подобное установление дает возможность собрать в одно целое суть, задачи и тенденции влияния общегосударственной помощи формирования сельхозпроизводства на будущее.

Исследуя систему общегосударственной помощи формирования фермерских хозяйств, следует выделить то, что связующий комплекс ключевых компонентов в форме элементов финансового и координационного влияния, гарантирующие стойкое формирование с помощью непосредственных и непрямых способов.

Проведенные исследования демонстрируют то, что результативное становление фермерских хозяйств на Дону ведет к содействию:

- целесообразного ведения аграрного хозяйства и формированию сельскохозяйственных взаимоотношений;
- по существующим условиям природно-климатического характера, устоев и круга интересов жителей села;
- повышению степени занятости, прибыльности и особенности существования сельчан;
- раскручиванию аграрных территорий;
- результативность исполнения общественно-экономических функций абсолютно всеми категориями хозяйств;
- обеспечению продовольственной независимости государства.

С целью всесторонности сделанной оценки, нужны исследования институциональной, нынешних направлений функционирования разных категорий сельхозтоваропроизводителей.

Все это даст возможность установить существование так называемых «чёрных дыр», тенденции и требования их институционального формирования.

Анализ структурно-многофункциональной сферы функционирования фермерских хозяйств в Ростовской области рационально осуществлять согласно соответствующим тенденциям:

- уровень изготовления аграрного продукта согласно видам хозяйств;
- имеющаяся нормативно-законодательная основа;
- государственная экономическая помощь;
- сложившиеся аграрные взаимоотношения;
- результативность деятельности с/х структур;
- структурно-научно-техническое обеспечение и современное их формирование;
- развитие объединений и слияний;

- рынки реализации сельскохозяйственной продукции;
- решение проблем демографии села;
- развитие аграрных территорий и прочие.

Ключевые условия и анализ их воздействия на формирование фермерских хозяйств формируются в 3-ем этапе. Данный этап считается наиболее значимым фактором, оказывающим большое влияние на подбор направлений общегосударственной помощи. Формируются побудительные и ограничительные условия, оказывающие большое влияние на эффективное формирование фермерских хозяйств.

Последний этап – создание граней по улучшению нормативно-правового обеспечения работы фермерских хозяйств в аграрном секторе экономики Дона.

Проведенные исследования выявили, что с целью эффективного формирования крестьянских (фермерских) хозяйств следует осуществить вспомогательные мероприятия в соответствии с общегосударственным содействием равно как на федеральном, так и на областном уровнях.

Литература

1. Кузнецова, П.И. Эффективность развития крестьянских(фермерских) хозяйств и эксплоярных форм экономических отношений в аграрной сфере: учебное пособие / П.И. Кузнецова.- Оренбург: ИПК "Газпромпечатъ" ООО "Оренбурггазпромсервис", 2016. – 127с
2. Джуха В.М., Бунчиков О.Н., Грицунова С.В., Еремин Р.В. Современные детерминанты функционирования и развития растениеводческой отрасли АПК // Эпомен, 2018. – №15 – С. 40-51.

К ВОПРОСУ О ВЛИЯНИИ ПОЛИТИКИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ НА ПРОДОВОЛЬСТВЕННУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ РФ

Джуха В.М., д-р экон. наук, профессор

Грицунова С.В., канд. эк. наук, доцент

Седых Ю.А., канд. эк. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Ключевые слова: продовольственная безопасность, импортозамещение, продовольственные товары, сельское хозяйство, экология.

Аннотация. В статье рассматриваются некоторые аспекты реализации политики импортозамещения в РФ. Уделено внимание анализу причин современного экономического кризиса, проведен анализ географии импорта отдельных продовольственных товаров. Определено влияние политики импортозамещения на продовольственную безопасность государства. Предложен комплекс мер, направленный на реализацию политики импортозамещения и рост продовольственной безопасности РФ.

В современных условиях международного дисбаланса наблюдаемого в экономических отношениях особо остро стоит вопрос о реализации политики импортозамещения. Ситуация сложившаяся по причине того, что РФ в результате введения экономических санкций в 2014 году и последующих годах, столкнулась с проблемами затронувшими продовольственный сектор экономики.

Произвести оценку тенденций и перспектив развития процесса импортозамещения является целесообразным на примере продовольственного сектора.

6 августа 2014 г. президент РФ Владимир Путин подписал указ "О применении отдельных специальных экономических мер в целях обеспечения безопасности Российской Федерации". На следующий день на основании президентского указа правитель-

ство ввело запрет на импорт из США, Евросоюза, Норвегии, Австралии и Канады основных групп продовольственных товаров, среди них мясо и мясопродукты различных видов, широкий перечень морепродуктов, молочных продуктов, колбас, бахчевых культур, фруктов и орехов; колбасы; а также молокосодержащей продукции на основе растительных жиров.

20 августа 2014 г. и 22 июня 2015 г. список корректировался: из него исключили специализированную безлактозную молочную продукцию, мальков лосося и форели, молоди устриц и мидий. Сделано это было из-за невозможности быстро наладить их импортозамещение [1].

По данным официального сайта Федеральной таможенной службы, в 2013 г. Россия импортировала такой продукции из вышеперечисленных стран на сумму около \$8,35 млрд, что составляет около 2,5% от общего объема импорта (\$317,8 млрд).

13 августа 2015 г. правительство добавило в список стран, в отношении которых вводится запрет на ввоз в Россию сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, Албанию, Черногорию, Исландию, Лихтенштейн и Украину (против нее санкции начали действовать с 1 января 2016 г.). Эти страны ранее присоединились к европейским санкциям против России. В 2014 г. они поставили продукции, попавшей под санкции, на сумму \$656,2 млн. (5,9% от их общего экспорта в РФ).

Против Швейцарии и Японии, присоединившихся к санкционному режиму против России еще в 2014 г., ответных экономических мер не вводилось.

Список санкционных товаров с августа 2015 г. корректировался шесть раз. 16 сентября 2015 г. из него была исключена пищевая продукция для спортсменов, 1 марта и 22 октября 2016 г. были убраны мальки некоторых видов рыб, креветок и мидий. С 27 мая 2016 г. разрешено ввозить в Россию мясо птицы, говядину и овощи, которые будут использоваться для производства детского питания. 10 сентября 2016 г. - добавлена соль, но поправкой 20 мая 2017 г. было уточнено, что запрет не распространяется на соль для биологически активных добавок и медицинских изделий [2].

Целевое назначение ввозимого товара во всех исключениях должен проверять Минсельхоз РФ или другие профильные ведомства. 29 июня 2016 г. президент подписал указ о продлении специальных экономических мер до конца 2017 г. А не много позже и до конца 2018 года.

Сложившаяся ситуация на мировом рынке, введенные экономические санкции против России, ответные меры со стороны России в виде производственного эмбарго, в том числе по некоторым видам производственных товаров, имеющих приоритетное значение в обеспечении продовольственной безопасности РФ и конкретных ее регионов, привели к необходимости уделять еще большего внимания вопросам обеспечения продовольственной безопасности и страны в целом и ее отдельно взятых регионов.

Одним из весьма ярких индикаторов реализации политики импортозамещения в РФ может быть принят к рассмотрению объем импорта в страну. Данные рисунка 1 показали, что доля импорта в объеме товарных ресурсов розничной торговли продовольственными ресурсами по стране в целом на протяжении 2014-2017 гг. стабильно снижается.

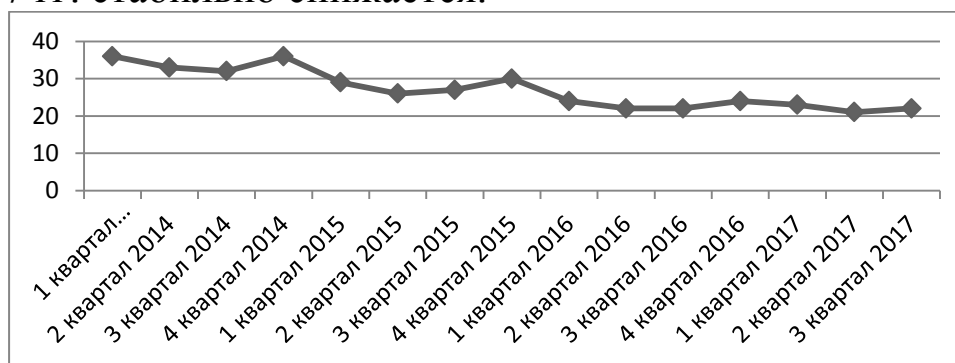


Рисунок 1 – Динамика доли импорта в объеме товарных ресурсов розничной торговли продовольственными ресурсами по РФ

Источник: составлено автором на основании данных: Федеральная служба государственной статистики [электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.gks.ru/>

Еще одним последствием кризисных явлений происходящих в РФ в период с 2014 по 2018 год включительно является изменение структуры импорта по основным группам продовольственных товаров. Несмотря на выбор страной политики импортозамещения за счет увеличения объемов производства на террито-

рии РФ продовольственных товаров, тем не менее, без участия стран-экспортеров ни одно современное государство обойтись не может.

На рисунке 2 приведем структуру географии импорта отдельных мясных продовольственных товаров, запрещенных к ввозу на территорию РФ в 2017 году.

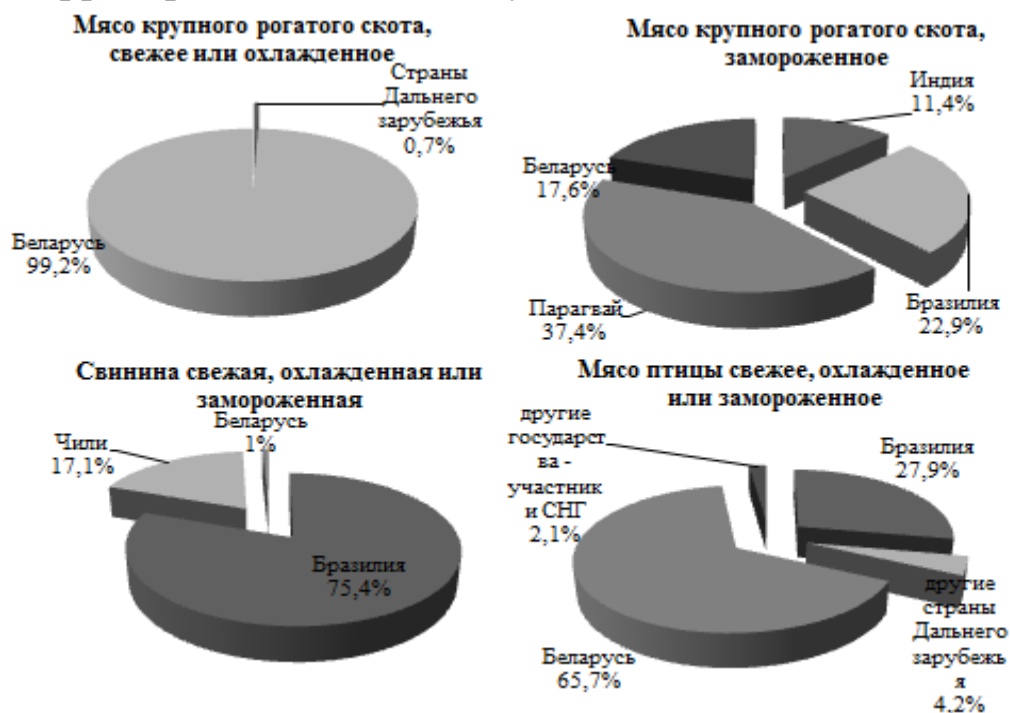


Рисунок 2 – География импорта отдельных мясных продовольственных товаров в 2017 г.

Источник: составлено автором на основании данных: Федеральная служба государственной статистики [электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.gks.ru/>

Россией был принят комплекс мер, направленных не только на увеличение объема выпуска большего количества продовольственных товаров, но и на налаживание связей с новыми поставщиками отдельных наименований продовольственных товаров, а также увеличение объема поставок от уже существующих партнеров.

К началу 2018 года сложилась ситуация таким образом, что наибольшие объемы поставки мяса в РФ происходит из Бразилии, Беларуси, Чили, Аргентины, Парагвай, Индии. Еще несколько лет назад ряд стран либо вообще не участвовали в им-

порте данного рода продовольственных товаров, либо участвовали с очень маленькой долей рынка.[3]

На рисунке 3 приведем структуру географии импорта отдельных молочных продовольственных товаров и некоторым видам молочных продуктов, сыра и творога запрещенных к ввозу на территорию РФ в 2017 году.

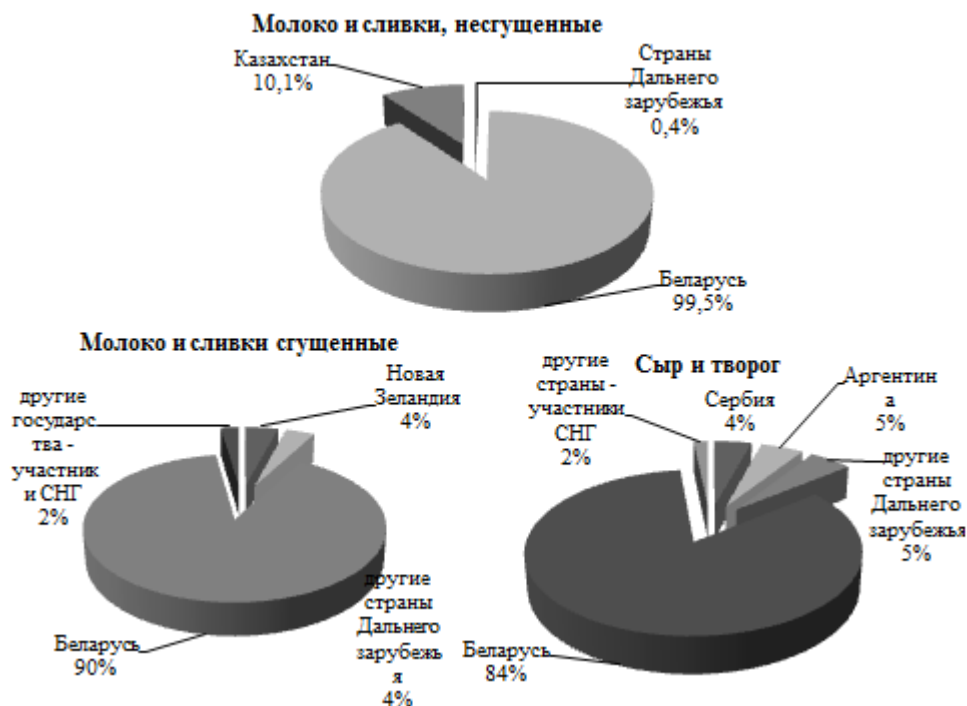


Рисунок 3 – География импорта в РФ молока и сливок, сыра и творога в 2017 г.

Источник: составлено автором на основании данных: Федеральная служба государственной статистики [электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.gks.ru/>

В структуре импорта в РФ молока и ряда молочных продуктов также произошли изменения. В поставках этих товаров участвуют традиционно Беларусь, Казахстан, а также ряд стран Дальнего зарубежья: Аргентина, Сербия.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что политика импортозамещения в РФ набирает обороты в течение 2014-2017 гг. Наблюдается развитие и рост собственного мясного производства, появление его новых направлений; развитие новых направлений молочного производства. Рост производства молочных, кисло-молочных и других продуктов. Для реализации этих и

других мер государство вкладывает средства на улучшение технологических возможностей собственного производства.

Несомненно активная реализация политики импортозамещения влияет на обеспечение высокого уровня продовольственной безопасности. Одним из первых решений по развитию импортозамещения в РФ было принято в сфере сельского хозяйства. Здесь была утверждена соответствующая программа. В этой программе приведён комплекс мероприятий, подразумевающий разработку и корректировку ряда нормативно-правовых документов в различных сферах обеспечения продовольственной безопасности РФ, развития инфраструктуры аграрного и продовольственного рынка, развитие производства и сбыта продовольственной продукции, и ряд других мер. В марте 2015 года Минсельхоз РФ был утвержден конкретный перечень инвестиционных проектов, способствующих импортозамещению по приоритетным направлениям, указанной выше гос. программы. Объем инвестиций на 464 реализуемых проекта составил 265 млрд. руб.

С целью эффективной реализации политики импортозамещения, снижения импортозависимости страны по основным группам продовольственных товаров, роста продовольственной безопасности РФ, целесообразно приступить к реализации комплекса мер:

- с целью снижения себестоимости произведенной продукции фермерами продукции целесообразно ограничить рост цен на тарифы и энергоресурсы. В рамках реализации мер в данной сфере целесообразно совершенствовать политику государства в области ценообразования на некоторый перечень продовольственных товаров. Одним из таких направлений может быть механизм проведения гос. закупок по заранее объявленным и гарантированным ценам для производителей [5].

- необходимо пересмотреть социальный статус сельхоз. Территорий. Только создание привлекательных условий для работников в сфере сельского хозяйства сможет решить вопрос кадрового дефицита работников, и как следствие позволит качественно повысить производительность труда на этих предприятиях. В дополнение к реализации данной меры. целесообразно мо-

дернизировать систему социальной и транспортной инфраструктуры в сельскохозяйственной местности [5].

- необходимо осуществить процесс совершенствования системы кредитования в сфере сельского хозяйства. Кредит должен быть доступен широкому кругу товаропроизводителей сельхоз. продукции. Кроме того, целесообразно создать благоприятные экономические условия для роста инвестиционной активности и привлекательности инвестиций в сфере сельхоз производства.

- назрела острая необходимость в техническом перевооружении сельхоз производителей. Например, 90% оборудования для животноводства поставляется из-за рубежа [4]. Поэтому целесообразно начать формирование мощной технологической базы в сельском хозяйстве собственного производства. В контексте рассматриваемого целесообразно внедрение ресурсосберегающих, экологически чистых технологий производства в сельскохозяйственную отрасль.

- целесообразно сформировать, а также развивать специализированные зоны, осуществляющие производство продукции сельского хозяйства. Не должно быть никаких барьеров по перемещению сырья, продовольствия внутри страны.

- целесообразно создать полноценную систему гарантий качества продовольствия, которое приходит на продовольственный рынок страны, за счет обеспечения контроля за применяемыми технологиями, причем, по всей цепочке производства.

- назрела необходимость совершенствования земельных отношений, что несомненно является составной частью предпринимательской деятельности в сфере сельского хозяйства. Предлагается произвести классификацию сельскохозяйственных земель по ценности. Кардинальным шагом является выделение «неприкосновенных земель», тех, которые не подлежат застройке. К числу таких следует отнести земли наиболее плодородные. Целесообразно заняться разработкой новых стоимостных критериев оценки земли, кроме кадастровой стоимости, которые позволили бы классифицировать ее по продуктивности и пригодности [4].

- в научной сфере целесообразно особо отмечать, а лучше материально стимулировать прикладные разработки в направле-

нии эффективного применения сельскохозяйственной техники, и т.п., способное повысить качество, снизить себестоимость сельхоз продукции и т.д.

- необходимо развивать и поддерживать коллективные формы труда в сфере сельского хозяйства и продовольствия.

- целесообразно провести комплекс мероприятий, направленных на расширение государственной поддержки сельского хозяйства. В данном направлении уже реализуется широкий комплекс мер. В рамках реализации государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельхоз продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 гг. из средств федерального бюджета РФ выделяются средства не только на развитие некоторых отраслей агро-промышленного комплекса, но и на стимулирование инвестиционной деятельности, технологическое перевооружение и модернизацию, на развитие мелиорации земель сельхоз назначения, и даже на развитие сельхоз территорий. Целесообразно продолжить бесперебойное бюджетное финансирование выше указанных направлений, что может помочь и другим отраслям сельского хозяйства и повлиять на весь продовольственный сектор.

Литература

1. Бунчиков О.Н., Грицунова С.В., Джуха В.М., Еремин Р.В. Современные детерминанты функционирования и развития растениеводческой отрасли АПК // Журнал «Эпомен» Издательство: ООО «Эпмен», Краснодар, 2018

2. Грицунова С.В. Анализ развития крупного и среднего инновационного предпринимательства в обрабатывающей промышленности России // Проблемы учета, анализа, аудита и статистики в условиях рынка. Ученые записки. Р/н Дону. Издательство РГЭУ (РИНХ), 2018.

3. Грицунова С.В., Седых Ю.А. Концептуальные основы развития инновационного предпринимательства в РФ // Экономика и предпринимательство. – № 7 (96). – 2018.

4. И.А. Филиппова, Е.Э. Красильникова Влияние политики импортозамещения на обеспечение независимости национальной

экономики // Национальные интересы приоритеты и безопасность, №8(293) – 2015, с. 86-96.

5. И.А. Филиппова, Е.Э. Красильникова Перспективы импортозамещения в АПК и промышленности: точки роста и «тормоза» // Национальные интересы приоритеты и безопасность, вып. 13– 2017, с. 647-659.

УДК 631.445.4

АГРОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ПРИ ИНТЕНСИФИКАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

*Добрянская С.Л., канд. биол. наук, доцент
Новосибирский государственный аграрный университет*

Ключевые слова: почвенный покров, агроэкосистема, деградация земель, засоление, эрозионные процессы, органическое земледелие, агроландшафт.

Аннотация. В статье исследуется проблема деградации земельных ресурсов при длительном сельскохозяйственном использовании. Рассмотрены основные причины и последствия нерационального использования сельскохозяйственных угодий без применения компенсирующих мероприятий (внесения удобрений, почвозащитных севооборотов).

В современном обществе, чем интенсивнее развиваются знания о почвенных ресурсах, тем более масштабно прогнозируют значимость почв в биосфере и жизни человека. Изменение агроценозов при распашке почв коренным образом меняет их основные режимы и свойства. Систематические обработки почв, возделывание сельскохозяйственных культур, применение минеральных удобрений, средств защиты растений, тяжелой техники, эрозионные процессы приводят к существенным изменениям почвы. При этом трансформационные процессы, влияющие на пул плодородия, могут иметь как положительную, так и отрицательную направленность. Вместе с тем в практике агрономии долгое время господствовало представление о том, что управление процессами

почвенного плодородия доступно лишь путем регулирования одного какого-либо фактора урожайности (к примеру, пищевого режима). Основные причины агрогенной деградации почвенных ресурсов – ориентация на интенсивную систему их использования, невыполнение требований обработки почвы в севообороте, превышение экологически допустимого норматива пашни, недостаточное количество вносимых минеральных и органических удобрений. Допущенное за последнее время снижение естественного плодородия почв соответствует недобору зерна в среднем по 10 ц/га.

Современным почвоведением почвенные ресурсы представляются в виде многофункциональных природных систем с циклическим характером воспроизводства жизни на земной суше. Почва, являясь важнейшим компонентом экологической системы, выполняет и общепланетарную роль [1]. Почва – наиболее консервативный элемент ландшафта, однако в условиях всё возрастающей антропогенной нагрузки может быстро изменять состав, свойства, деградировать, утрачивать экологические функции, что оказывает негативное влияние на другие компоненты ландшафта. От использования почв в практике сельского хозяйства зависит судьба пахотных почв, их плодородие и производительность.

Управление плодородием почвы должно рассматриваться в качестве составной части системы управления продуктивностью агрофитоценозов. Как известно, агросистемы, утратившие видовое разнообразие, свойственное естественным ландшафтам, превратились в простые и неустойчивые сообщества. В отличие от природных систем агроландшафты имеют ряд особенностей: эффективное преобразование природных ресурсов в продукты, в которых нуждается потребитель; наличие источника дополнительной энергии, повышающей продуктивность; использование искусственного, а не естественного отбора преобладающих в агроценозе растений и животных, что сопряжено с уменьшением их приспособительных возможностей; природные системы являются саморегулируемыми и управляются по принципу обратной связи.

В нашей стране повышение почвенного плодородия и накопление гумуса часто рассматривается в качестве приоритетных задач при разработке систем земледелия. Разрушение и со-

здание органического вещества составляют сущность почвообразования. Из этого общеизвестного положения вытекает принципиально важное следствие – соотношение между процессами минерализации и гумификации обуславливает равновесие в почве. Сбалансированность названных процессов отражает суть устойчивости почвы, следовательно, и агроэкосистемы в целом. Из года в год содержание гумуса в почвах России сокращается, а площади пашни с низким его содержанием увеличиваются. Основными причинами уменьшения запасов гумуса в почвах при вовлечении их в пашню являются сокращение поступления растительных остатков, а также усиление процессов минерализации, эрозии и дефляции как следствие механической обработки почвы [2]. Воспроизводство гумуса в почвах должно являться составной частью системы управления плодородием почвы. Это означает, что специально регулировать содержание или состав органического вещества в почве имеет смысл только тогда, если это регулирование явится наиболее эффективным средством улучшения свойства почвы, лимитирующего урожайность культуры. Достигнуть значительного увеличения содержания гумуса в почвах можно за счет применения специальных мероприятий – внесения мелиоративных доз органических удобрений, перевода почвы на длительное время в залежь [5].

Главными факторами, способствующими деградации почв, признаны: водная и ветровая эрозия, заболачивание, засоление, химическая токсикация, переуплотнение и биологическая деградация. Тем не менее, очень трудно найти однозначные экспериментальные подтверждения, чтобы связать эти существенные потери непосредственно с такими технологиями интенсификации сельского хозяйства как внесение высоких доз минеральных удобрений, монокультура или ядохимикаты. С ростом населения, урбанизацией, превращением традиционного сельского хозяйства в индустриализированную сферу экономики агроэкосистемы становятся более искусственными.

При постоянном изъятии урожая и нарушении естественных процессов почвообразования, при длительной монокультуре, а следовательно, при накоплении токсичных веществ, выделяемых растениями, на культивируемых землях постепенно происходит

снижение естественного плодородия почв. Потери плодородия почвы восполняются частично самой почвой, а частично внесением удобрений. Главное, чтобы в ходе эксплуатации агроэкосистемы соблюдался закон возврата, согласно которому необходимо с избытком возмещать вынос из почвы основных элементов минерального питания. К сожалению, растущий поток вложений в агроэкосистему часто представляет собой ограниченные и постоянно дорожающие ресурсы. Для предприятия, имеющего невысокий уровень рентабельности, компенсация выноса элементов питания может стать серьезной проблемой. В современном обществе, наращивая темпы интенсификации сельскохозяйственного производства, следует помнить, что каждое дополнительное вложение капитала в земельный ресурс дает меньший эффект по сравнению с предыдущим. Это положение известно в земледелии как закон убывающего плодородия почв. Существует некоторое предельное давление, которое способна без большого ущерба для себя выдержать почва. Выход за этот предел будет связан с процессом эрозии – потери плодородия.

Эрозионные процессы являются свидетельством разрушения почвенной экосистемы, сопровождающегося ускоренным разложением гумуса и потерей структурно - агрегатного состояния. В настоящее время около 80 % сельскохозяйственных земель в мире эродированы в умеренной или тяжелой степени, в то время как 10% – в небольшой степени. В результате эрозии почв в течение последних 50 лет около 35 % пахотных земель в мире стали непродуктивными. В России ежегодно происходит потеря около 1,5 млрд т плодородного слоя сельхозугодий по причине проявления эрозии, а годовой прирост площади эродированных (смытых) почв составляет 0,4-1,5 млн га [3, 5]. На эрозионно-опасных почвах склонового агроландшафта происходит смыв гумусового слоя с избирательным выносом как почвенного материала, так и питательных веществ из почвы и удобрений, а также снижение мощности верхних горизонтов и вовлечение в пахотный горизонт нижележащих слоев с меньшими запасами органического вещества, что в значительной степени отражается на изменении почвенного плодородия, урожайности и качестве выращиваемых культур.

Существенной агроэкологической проблемой деградации сельскохозяйственных земель является ухудшение физических свойств почвы. Уплотнение почвы на практике рассматривается в виде процесса более тесного расположения почвенных агрегатов под воздействием различных факторов, как механических (прежде всего давление со стороны ходовых систем сельскохозяйственной техники), так и утратой пашней агрономически ценной структуры. Оптимальными значениями плотности почвы можно считать примерно 1,0-1,2 г/см³[4]. Этой плотности соответствует совокупность почвенных пор (порозность) на уровне 55–60%. При высоких значениях плотности, равных 1,6-1,7 г/см³, на долю доступной влаги приходится всего 10% от объема почвы.

В целом темпы деградации земель, снижения естественного плодородия почв сейчас значительно опережают темпы проведения экологических мероприятий. Для решения проблем воспроизводства почвенного плодородия важно переходить на новую экологическую систему земледелия.

Основными критериями экологического земледелия являются: азот воздуха переводится в растительный белок за счёт бобовых культур; рыхление и оструктуривание почвы достигается за счёт корневой системы многолетних трав; борьба с сорняками, болезнями и вредителями осуществляется за счёт почвозащитных севооборотов, выбора сортов, биологической системы защиты растений; отказ от максимальных урожаев; сбалансированное применение органических удобрений. Выполнение природоохранных мероприятий позволяет наряду с существенным экологическим эффектом получить значительную экономическую выгоду. Так, например, проведение в полном объеме противоэрозионных мероприятий дает возможность увеличить производство продукции растениеводства примерно на 1/3.

При экологизации сельскохозяйственного производства важно учитывать основные следующие составные части почвенного мониторинга: оценка среднегодовых потерь почвы вследствие дождевой, ирригационной и ветровой эрозии; оценка скорости потерь гумуса и основных элементов питания для растений; контроль за изменением реакции почвенного раствора, особенно в районах с внесением высоких доз минеральных удобрений.

ний; контроль за локальным загрязнением почв тяжёлыми металлами.

На основании изложенного следует, что рациональное использование земельных ресурсов в настоящее время приобретает научно-производственную значимость, так как относится к одной из самых сложных и наиболее важных проблем природопользования.

Важным результатом биологизации развития АПК должны стать стабилизация и сокращение использования земельных ресурсов при росте конечных результатов производства качественной продукции.

Литература

1. Добровольский Г.В., Никитин Е.Д. Функции почв в биосфере и экосистемах (экологическое значение почв). – М.: Наука, 1990. – 261 с.

2. Кирюшин В.И. Концепция оптимизации режима органического вещества почв в агроландшафтах / В.И. Кирюшин, Н.Ф. Ганжара, И.С. Кауричев и др. – М.: Изд-во МСХА, 1993. – 99 с.

3. Кирюхина З.П., Пацукевич З.В. Эрозионная деградация почвенного покрова России // Почвоведение. – 2004. – №6. – С.752-758.

4. Общее почвоведение / В.Г. Мамонтов, Н.П. Панов, И.С. Кауричев/ – М.: КолосС, 2006. – 456 с.

5. Танасиенко А.А. Специфика эрозии почв в Сибири / А.А. Танасиенко. - Новосибирск: Изд-во СОР АН, 2003. – 176 с.

УДК 338.246.027

«ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА»: ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ В РОССИИ

*Искандарян Г.О., канд. эк. наук, доцент
Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина*

Ключевые слова: «зеленая экономика», глобальные тенденции, технологии, энергоэффективность, использование природных ресурсов, возобновляемые источники энергии.

Аннотация. В статье рассматриваются основные причины возникновения нового типа экономики – «зеленой экономики». Проанализирована как скорость, так и уровень развития зеленой экономики в развитых странах мира. Выявлено влияние институциональных и инвестиционных факторов на процесс экологизации экономики. Определены факторы, влияющие на уровень экономического и социального процветания и благополучия общества. Показаны негативные последствия существующей экономической модели, влияющие на уровень жизни общества, бедность, процветание и благополучие.

Прогрессивное развитие технологий, топливно-энергетических комплексов приводит к ряду вторичных процессов, которые должны решаться каждой страной отдельно и миром в целом. Экономическая политика большинства стран нацелена на рост значения экономических показателей, которые позволяют оценить уровень развития в таких сегментах экономики, как: легкая и тяжелая промышленность, научно-технический комплекс, сельскохозяйственное производство. Однако ни один из показателей не позволяет надлежащим образом оценить и отразить реальный уровень жизни, процветания и благосостояние граждан.

Многие развитые и развивающиеся страны в суровых условиях реальности приходят к консенсусу, что сложившаяся годами традиционная схема экономики государства терпит крах, что сказывается на многих сферах.

Безусловно, самое большое влияние оказывается на национальную экологию. Важно решать вопросы, связанные с эффективным использованием источников энергии, искоренением бедности, решением социально-экономических проблем в стране и других вопросов, которые касаются процветания и благополучия как всей нации, так и отдельных граждан.

Несомненно, что новый подход в экономической политике может решить сформированный комплекс проблем. Модернизация классической экономики в «зеленую» экономику и стала таким качественным переходом. Следует отметить, что любое новшество трактуется по-разному. Этот переход не является исключением, так Боливия и Венесуэла отнеслись к предложению о пе-

переходе к новой системе управления и распределение национальных ресурсов с осторожностью. В свою очередь страны Латинской Америки и Карибского региона решили «жить в тени» и не высказывать свои мнения по данному вопросу. Целью такого поведения является использование реального опыта других стран, который может быть полезен для разработки своей собственной экономической политики.

В настоящее время все страны мира, их технологии, образование и другие сферы деятельности характеризуется совершенно новым подходом к ведению бизнеса – модернизацией. Все произведенное, изученное или введенное должно отвечать определенным требованиям. Эти требования отличаются в большинстве стран. Многое зависит от уровня экономического развития страны ее производственной базы, научного и технического развития и так далее. С точки зрения таких требований необходимо отметить, что цели государства в экономическом планировании будут немного отличаться. Следовательно, все страны мира рассматривали государственную политику по переходу экономики по своему [1].

Таким образом, изначально развитые страны определили переход к «зеленой» экономике как рост развития рабочих мест и конкурентоспособности. Развивающиеся страны сосредоточены на решении проблем нищеты и планирования устойчивого развития. Группа стран БРИКС (Бразилия, Россия, Индия, Китай и Южная Африка) выбрали стратегию эффективного использования природных ресурсов.

Безусловно, что триггером для развития и формирования «зеленой» экономики в мире является в целом глобальный кризис 2008 года, когда каждая страна мира столкнулась с финансовыми, топливными и продовольственными проблемами, к тому же, немало стран столкнулись со всеми указанными проблемами.

Общей целью для стран при переходе к «зеленой» экономике является экологичность производства, ориентированное на «чистые» технологии, то есть технологии, связанные с воспроизводимыми и возобновляемыми ресурсами. Такая переориентация в технологиях могла бы позволить учесть влияние технологий на климат и рост рабочих мест.

Важная роль отводится сфере альтернативной энергетики, именно в эту сферу вкладываются огромные инвестиции. Основой альтернативной энергетики являются экологически чистые технологии.

Многие страны также уделяют большое внимание вопросам продовольствия в своих проектах по экологизации экономики, что связано с загрязнением воды, производством продуктов питания и требованиями к их качеству. Особого внимания заслуживают вопросы увеличения популяции животных и ценных видов рыб, агротехнологиям и др. Япония, Китай, Канада, Соединенное Королевство и Россия были наиболее чувствительны к этим вопросам. Это связано с тем, что эти страны не только потребляют, но и экспортируют свою продукцию.

Большой вклад в экологизацию экономики вносит развитие НИОКР. Именно поэтому правительства сделали масштабные инвестиции в этот сектор. При этом инвестиции приняли избирательный характер и наибольшее внимание уделяется сфере энергоэффективности.

Все вышеперечисленные разработки, внедрения и инвестиции относятся к благоприятным тенденциям для комплексной интегрированной экологизации экономики всех стран. Динамичное развитие стран позволяет модернизировать и малые государства, которые не менее значимы. Следует отметить, что этот процесс характеризуется гравитацией, и реализовать ее за короткое время практически невозможно, однако она реальна, если вопросы «озеленения» решаются последовательно.

Япония добилась наилучших результатов в этом направлении. Это страна высоких технологий, с одним из самых высоких уровней и качества жизни в мире. Это подтверждается высокой продолжительностью жизни японцев (83 года), высоким уровнем ВВП на душу населения. В процессе озеленения экономики до 90% инвестиций были вложены в НИОКР, развитие возобновляемых источников энергии, «озеленение» пищевых продуктов и повышения уровня энергоэффективности [2].

Япония стала первой страной, установившей льготные тарифы на использование возобновляемых источников энергии. Япония является одной из наиболее эффективно развивающихся

стран в этом отношении. Государство, владея относительно ограниченной площадью, вовлекло в сектор «зеленой» экономики 1,5 млн. населения, доля ВВП на развитие этого сектора составляет около 3,5%, что достаточно высокий показатель по сравнению с другими странами.

Следует отметить и некоторые из наиболее капиталоемких и развитых стран:

- США выпускает продукцию в сфере «зеленой» экономики на сумму более 650 млрд. долларов США (4,5% ВВП), в то время как занятость в этой сфере составляет около 3 млн. населения;

- Германия – около 4,8% ВВП и занятость в этом секторе составляет около 12% от общей численности населения, при этом Германия является мировым лидером (за ней следует Япония) по использованию экологически чистых технологий, которые характеризуются показателями сохранения климата страны;

- Великобритания – мировой лидер по доле рынка, занятый в «зеленом» секторе (8,8% ВВП к началу 2010 года).

Россия, являясь мировым лидером по уровню добычи углеродных ресурсов, большинство проблем связано с инвестициями в «зеленые» проекты, а также с процессом реализации таких проектов. Страна владеет самой протяженной территорией в мире, в то время как численность и плотность населения в отдельных регионах невелики, это создает трудности для правильной организации процесса реализации проектов.

В целом в России разработан экологический проект, стратегически учитывающий переход страны от использования энергии к возобновляемым источникам энергии, однако переговоров о сокращении доли вовлечения углеродных ресурсов в качестве энергии не велось. Вся проблема России в сфере эффективного управления ресурсами связана с тем, что экономика страны во многом зависит от экспорта нефти и газа в достаточно широкий круг стран [3].

На процесс экологизации экономики влияют территориальные, институциональные, политические и экономические особенности, поэтому ее экологизация во всех странах будет проходить в правильном направлении с небольшим различием. Схожесть будет обеспечиваться проблемами, которые могут быть

решены в рамках перехода к «зеленой» экономике. Общий подход всех стран в решении существующих проблем (климат, энергетика, и другие) основывается на переориентации капитала и инвестиций в природную инфраструктуру, что позволит обеспечить гармоничное сосуществование человека и природы. В этом случае восстановление природных ресурсов позволит многократно использовать возможности одной и той же территории. Невозобновляемые природные ресурсы не позволяют этого делать, а вместе с тем их использование (добыча, переработка, хранение) не столько экономически затратно, сколько экологически невыгодно. В долгосрочной перспективе последствия переработки нефти не обнадеживают.

Карта мира включает около 200 государств и только 89 стран принимают участие и осуществляют прямой переход к «зеленой» экономике. Поскольку большинство стран, не участвующих в проекте ООН по окружающей среде (ЮНЕП), являются либо странами с недостаточной территорией, либо слабо развитыми африканскими странами, общий переход к «зеленой» экономике в целом осуществляется высокими темпами. Важно то, что на 89 стран-членов приходится около 70% территории мира и около 87% мирового капитала и природных ресурсов, которые находятся в центре внимания.

Обсуждается вопрос реализации полного и комплексного перехода всех стран «большой двадцатки» к «зеленой» энергетике как перспектива на 2020-2025 годы в отношении перехода к «зеленой» экономике.

По мнению некоторых независимых экономистов из разных стран мира, ежегодный рост экологических технологий в этих странах составит около 30% с 2014 по 2025 год, что составит 5,5 - 6% мирового ВВП к 2025 году. Эта тенденция, безусловно, приведет к улучшению экологических и климатических условий в некоторых регионах. Поэтому процесс перехода к «зеленой» экономике благоприятно скажется как на уровне здоровья народов мира, так и на увеличении факторов, способствующих развитию социально-экономического благополучия и благосостояния общества в целом.

Литература

1. Егорова М.С. Технологические изменения в условиях современности: качественные изменения и формы // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – 2 (52).
2. Като М.С. «Зеленая экономика»: введение в теорию, политику и практику. // Earthscan Publications, 2009. – С. 240.
3. Котляков В.М., Люри Д. И. Россия: экологические изменения в XX веке. – Москва: Мольнет, 2012. – 405 с.
4. Лясковская Е.А. Формирование «зеленой» экономики и устойчивость развития страны и регионов / Е.А. Лясковская, К.А. Григорьева // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». – 2018. – Т. 12. – № 1. – С. 15-22.
5. Навстречу зеленой экономике. Пути к устойчивому развитию и искоренению бедности обобщающий доклад для представителей властных структур. - http://old.ecocongress.info/5_congr/docs/doklad.pdf (дата обращения 20.10 2018).

УДК 330.341.11

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ТЕХНОПАРКА: СУЩНОСТЬ, СТРУКТУРА И ОЦЕНКА

Казарян А.С., ассистент

Московский политехнический университет

Бражниченко Д.В., соискатель

Кубанский государственный аграрный университет

имени И. Т. Трубилина

Ключевые слова: инновационный потенциал, факторы воздействия на инновационный потенциал, технопарки.

Аннотация. Главная цель инновационной деятельности любой современной организации заключается в обеспечении конкурентоспособности, долгосрочной эффективности ее функционирования на рынке. Для её обеспечения необходимо оценивать его инновационный потенциал.

В рамках инновационной политики инновационная привлекательность страны рассматривается во взаимосвязи с понятиями инвестиционного потенциала и инвестиционной позиции.

Использование инноваций позволяет технопарку раскрыть потенциальные возможности развития и методы конкурентной борьбы на рынке. Под инновационным потенциалом технопарка понимается взаимосвязанный комплекс характеристик организации, которые определяют насколько технопарк способен создавать и практически использовать инновационные разработки [1].

Инновационный потенциал технопарка, как система, включает в себя ряд взаимосвязанных элементов. К ним относят следующие ресурсы: материально-технические, финансовые, организационные и кадровые. Для наглядного представления рассмотрим все элементы в системе, как показано на рисунке 1.

Согласно рисунку 1 для раскрытия инновационного потенциала необходимо наличие ресурсной базы во взаимосвязи с условиями их использования, способность самореализации предприятия для достижения определенных результатов, а также готовность общества к восприятию нововведений.

Способности адаптироваться под изменяющиеся условия окружающей среды, укладываться в определенные временные рамки и учитывать ограниченный характер ресурсной базы являются важнейшими элементами сохранения конкурентоспособной инновационной позиции на рынке [3, 4, 5].

Для раскрытия инновационного потенциала требуется взаимосвязанный комплекс факторов, которые могут выступать как эффективное средство конкурентной борьбы. Данные факторы, как правило, подразделяются на две составляющие: внешние и внутренние [2].

Внешние факторы подразделяются на факторы макросреды и непосредственного окружения. Макросреда включает политико-правовые факторы, экономические факторы, социокультурные факторы, технологические факторы, природно-экологические факторы, инновационные факторы. Факторы непосредственного окружения включает в себя:

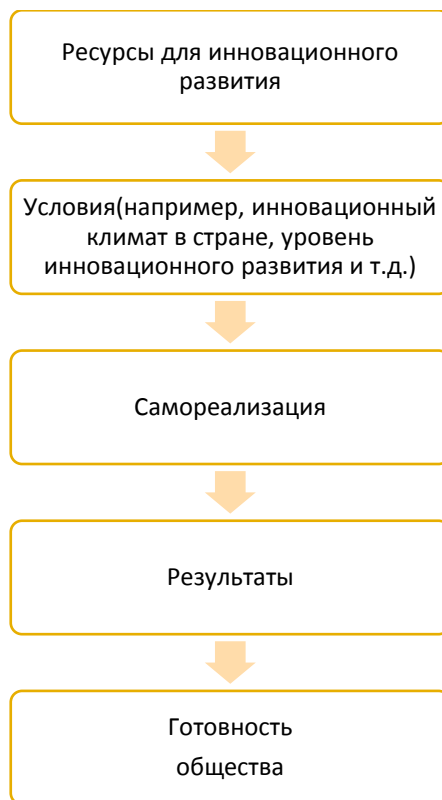


Рисунок 1 – Инновационный потенциал как система взаимосвязанных элементов

1. Покупатели. Здесь анализируется географическое расположение, характеристика демографии, социально-психологические особенности, отношение покупателей к продукту.

2. Поставщики. Изучаются стоимость поставляемого товара, гарантия качества, временной график поставок, пунктуальность и обязательность выполнения условий.

3. Конкуренты. Конкурентная сила зависит от множества факторов: уровня специализации поставщика, стоимости привлечения клиентов, степени специализации покупателя в приобретении определенных ресурсов и другие.

4. Рынок рабочей силы.

Микросреда включает в себя анализ следующих факторов: потребительские факторы, инфраструктура, фактор конкуренции, фактор финансового обеспечения.

На микроуровне выделяют факторы, влияющие на инновационную деятельность и инновационный климат. Первые представляют собой экономические и производственные факторы, в

т.ч. обеспеченность финансовыми ресурсами, затраты на создание и внедрение инноваций, информационная база о новых технологиях, новых рынках сбыта и т.д., квалификация персонала, невосприимчивость к инновациям, а также, платежеспособный спрос, инновационная инфраструктура, и др., а вторые социальная инфраструктура, политико-правовая сфера, экономическая и финансовая сферы, стратегическая зона хозяйствования, наличие всевозможных ресурсов, доступность информационных ресурсов, трудовые ресурсы и др.

На мезо-и макро- уровнях рассматриваются вопросы успешной реализации инновационных проектов через развитие эффективных региональных систем, которые формируют точки роста региональной экономики, а также экономики страны в целом. Несмотря на наличие большого количества ресурсов в стране, не все они используются в полном объеме, что оказывает негативное влияние на уровень инновационного развития страны.

При отсутствии социальной необходимости инновационный потенциал может вовсе не быть востребованным. Это связано с тем, что все ресурсы используются с различной степенью эффективно.

Методика оценки инновационного потенциала технопарка имеет системный характер и строится на основании целевого и ситуационного подхода комплекса ситуаций, возникающих в инновационных процессах, жизненных циклах элементов системы организации, связанных с ними потоками инновационных стратегических изменений.

Для наиболее эффективного управления инновационной активностью необходимо провести более детальный анализ инновационного потенциала, который включает в себя рассмотрение двух составляющих: внутренней среды и оценки инновационного потенциала.

Для оценки инновационного потенциала необходим детальный анализ внутренней среды, как показано на рисунке 2.

Оценка инновационного потенциала внутренней среды промышленного предприятия начинается с описания проблемы, которая препятствует развитию предприятия и может включать в себя комплекс причин, связанных с: квалификацией предприни-

мателей и работников, способами разделения труда, инновационной инфраструктурой, налаживанием финансовых потоков на предприятии, маркетинговой политикой, получением своевременной и достоверной информации и т.д.



Рисунок 2 – Схема оценки инновационного потенциала при анализе внутренней среды

Постановка задачи, которая входит в программу решения проблемы, представляет собой описание задачи в двух контекстах: оценка готовности к реализации нового проекта и текущего состояния технопарка.

В соответствии с тем, каким образом ставится основная задача оценки инновационного потенциала, применяется системная модель деятельности технопарка, которая раскрывает факторы внутренней и внешней среды и группы факторов влияния на инновационную деятельность.

Относительно поставленной инновационной задачи оценивается ресурсный и организационный потенциал.

Далее оценивается способность достигать заданные результаты деятельности с учетом имеющихся исходных данных.

Затем устанавливается интегральная оценка потенциала организации, её готовности решить поставленную задачу, формулируются общие выводы по анализу.

На основании проведенного анализа определяются основные направления проекта подготовки предприятия для достижения требуемого потенциала, составляется задание на разработку проекта.

Однако, для реальной оценки возможностей развития инновационной активности и раскрытия инновационного потенциала требуется трезво оценить не только возможности развития, но и учесть препятствия для осуществлению инновационной деятельности.

В настоящее время в условиях начала перехода к экономике знаний наиболее выгодная стратегия – это стремление к модели открытых инноваций и реализация соответствующей бизнес-модели.

Литература

1. Казарян А.С. Роль инновационного потенциала в конкурентоспособности предприятия // Управление социально-экономическими системами : материалы международной научно-практической конференции : в 2-х т. / Вологда: ВоГУ, 2017. – Т. 1. – С. 196-198.

2. Секерин В.Д., Горохова А.Е. Инновационная среда как фактор эффективности коммерциализации инноваций // Известия МГТУ «МАМИ». – 2014. – № 2 (20) – Т. 5. – С. 39 – 44.

3. Секерин В.Д., Горохова А.Е. Потенциал инновационного маркетинга при формировании конкурентных преимуществ компании // Экономика и предпринимательство. – 2014. – № 11– Ч.2. – С. 371-374.

4. Информационные технологии как драйвер развития экономики организаций /Афанасьев В.В., Бражниченко Д.В., Гайдук В.И., Калитко С.А. // Экономика и предпринимательство. – 2018. – №10(99). – С. 699-701.

5. Тенденции развития рынка информационных технологий /Афанасьев В.В., Гайдук В.И., Хомяков А.А. // Colloquium-journal. 2018. – № 10-4 (21). – С. 16-18.

КОНЦЕПЦИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭТИЧНОГО МАРКЕТИНГА В РАМКАХ РАЗВИТИЯ «ЗЕЛЕННОЙ» ЭКОНОМИКИ

*Кайфеджан Д.П., аспирант
Кубанский государственный университет*

Ключевые слова: «Зеленая» экономика, модель потребительского поведения, маркетинговое предложение, социально-этичный маркетинг, социальное предпринимательство, изменение потребительской ценности.

Аннотация. В статье рассмотрены особенности развития социально-этичного маркетинга в рамках «зеленой» экономики. Авторами систематизированы факторы, способствующие развитию концепции социально-этичного маркетинга в России. Выявлен ряд проблем, с которыми сталкиваются компании в практической деятельности при реализации принципов социально-этичного маркетинга. Предложен механизм, адаптации предложения компаний под данный развивающийся потребительский тренд.

В настоящее время «зеленая экономика» в России развивается достаточно быстрыми темпами. Это связано с существующими экологическими, экономическими и как следствие – социальными проблемами. При этом существуют все условия для развития «зеленой» экономики в российских социально-экономических условиях. Также проблема реализации принципов «зеленой» экономики посредством инструментов социально-этичного маркетинга мало изучено и требует социологических и маркетинговых исследований. Сущность новой экономической модели потребления сводится к рационализации использования ресурсов, минимизации отрицательного воздействия на окружающую среду, а также поиска новых возможностей сохранения ресурсов и их возобновления.

В этой связи возникает проблема, связанная, с одной стороны, с существующими особенностями потребительского поведения в России и того в какой степени возможно устойчивое разви-

тие социально-этичного маркетинга в кризисных условиях (так как социально-этичный маркетинг является завершающей стадией развития маркетинга в целом, т.е. наиболее совершенная модель взаимодействия с потребителями) и закрепление данной модели в нашем обществе. С другой – вместе с изменениями типовых ситуаций потребления, должны быть модифицированы и предложения компаний. То есть данный тренд следует учитывать всем рыночным субъектам, находящимся в процессе создания потребительской ценности.

Актуальность исследования обусловлена наличием всех условий и факторов для развития «зеленой» экономики в России. При этом особенности развития «зеленой» экономики в российских социально-экономических условиях недостаточно изучены в особенности во взаимосвязи с концепцией социально-этичного маркетинга. Также компаниям в лице руководителей и специалистов маркетинговых подразделений следует обращать внимание на появившийся тренд в обществе и определять, что именно может стать актуальным для целевой аудитории в краткосрочной перспективе.

Целью данной статьи является определение особенностей реализации принципов «зеленой» экономики посредством инструментов социально-этичного маркетинга, а также определение возможных маркетинговых изменений в потребительском поведении и поиске инструментов управления этими изменениями.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- систематизировать факторы, способствующие развитию экономики социально-этичного маркетинга в России;
- выявить ряд проблем, с которыми сталкиваются компании при появлении модели «зеленой» экономики;
- выделить возможности роста компании и бизнеса в целом на основе существующей тенденции;
- разработать механизм, адаптации предложения компаний под данный развивающийся потребительский тренд.

На наш взгляд, особенности реализации принципов «зеленой» экономики посредством инструментов социально-этичного

маркетинга связаны с несколькими факторами, которые стимулируют развитие данного экономического направления. На рисунке приведены три крупные категории факторов (систематизированные исходя из источников их формирования), которые, по нашему мнению, указывают на возможность развития «зеленой» экономики во взаимосвязи с социально-этичным маркетингом (рис. 1).



Рисунок 1 – Категории факторов, способствующих развитию «зеленой» экономики (предложено автором)

В основе развития «зеленой» экономики лежит рост количества проблем, связанных загрязнением окружающей среды. При этом большая часть этих проблем решается как на государственном уровне (программно-целевой подход, налоговые преференции), так и на уровне отдельных предприятий –внедрение современных производственных и логистических технологий, способствующих минимизации отрицательного воздействия на окружающую среду.

Систематизация факторов, влияющих на развитие «зеленой» экономики и разделение их на категории наглядно демонстрирует

возможность реализации данной модели с помощью маркетинговых инструментов, так как из всех перечисленных факторов наиболее существенное влияние на описываемый тренд в экономике оказывают факторы, связанные с изменением потребительского поведения.

Во-первых, рост экологических проблем главным образом объясняет активное развитие «зеленой» экономики. Экологический кризис, как в мире, так и в частности в России, приводит к необходимости поиска альтернативных способов производства. Перенасыщение рынков различных отраслей (автомобильная отрасль, жилищное строительство, туризм и др.) также создает проблемы разработки дополнительных технологических и логистических процессов, связанных с переработкой ресурсов, что в свою очередь приводит к особой важности применения логистических и маркетинговых подходов в формировании современных рынков потребления со сбалансированным подходом к пониманию важности экологической составляющей региона [1-5].

Во-вторых, под отдельной категорией можно объединить ряд факторов, связанных с изменением поведения потребителей. Ценности потребителей меняются и большинство представителей различных целевых групп выбирают маркетинговых предложения социально-ответственных компаний.

В-третьих, кроме совокупности маркетинговых факторов, которые являются основной предпосылкой к поиску потребителями альтернативных вариантов продуктов в связи с развивающимся трендом, а также группы факторов, обеспечивающих определенную базу для становления модели «зеленой» экономики (экологические факторы), существует еще одна важная категория факторов, имеющих экономическую природу.

Действительно, в случае, если потребители сильно чувствительны к ценам на товары и услуги, концепция социально-этичного маркетинга будет развиваться не в полной мере. Однако в настоящее время активно развиваются соответствующие интернет-площадки и сервисы, обеспечивающие поддержание социально-ответственного как предпринимательства, так и потребления. Далее рассмотрим практические примеры адаптации компаний под условия развития экономики «зеленой» экономики.

Приведенные в таблице примеры демонстрируют успешность применения принципов социально-этичного маркетинга в разных отраслях (таблица 1).

Таблица 1 – Практические примеры адаптации российских и зарубежных компаний под условия развития «зеленой» экономики (составлено автором)

Компании	Направление деятельности	Использование модели социально-этичного маркетинга
«KIVA»	Интернет-площадка	Платформа, ставящая своей миссией борьбу с низким социальным уровнем. Кива позволяет людям давать займы нуждающимся маленькие суммы на различные бизнес нужды. Зарабатывает на взносах от заемщиков (около 15% от суммы займа).
«GOODdler»	Маркетплейс	Площадка для пожертвования товаров. Благотворительные организации выкладывают списки товаров, которые им необходимы, а доноры со всего мира могут купить товары для них. Товары будут доставлены напрямую в благотворительную организацию, в то время, когда они нужны.
«Теплица социальных технологий»	IT-проект	Миссия «Теплицы социальных технологий» – развивать культуру создания гражданских онлайн-приложений. Компания связывает гражданских активистов и IT-специалистов. Одним специалисты компании объясняют, как создавать онлайн-приложения. Вторым – какие общественные проблемы можно решить с помощью ИТ.

По нашему мнению, компании используемые в своей практической деятельности инструменты социально-этичного маркетинга в рамках активно развивающегося тренда «зеленой» экономики могут получать следующие выгоды (рис. 3).

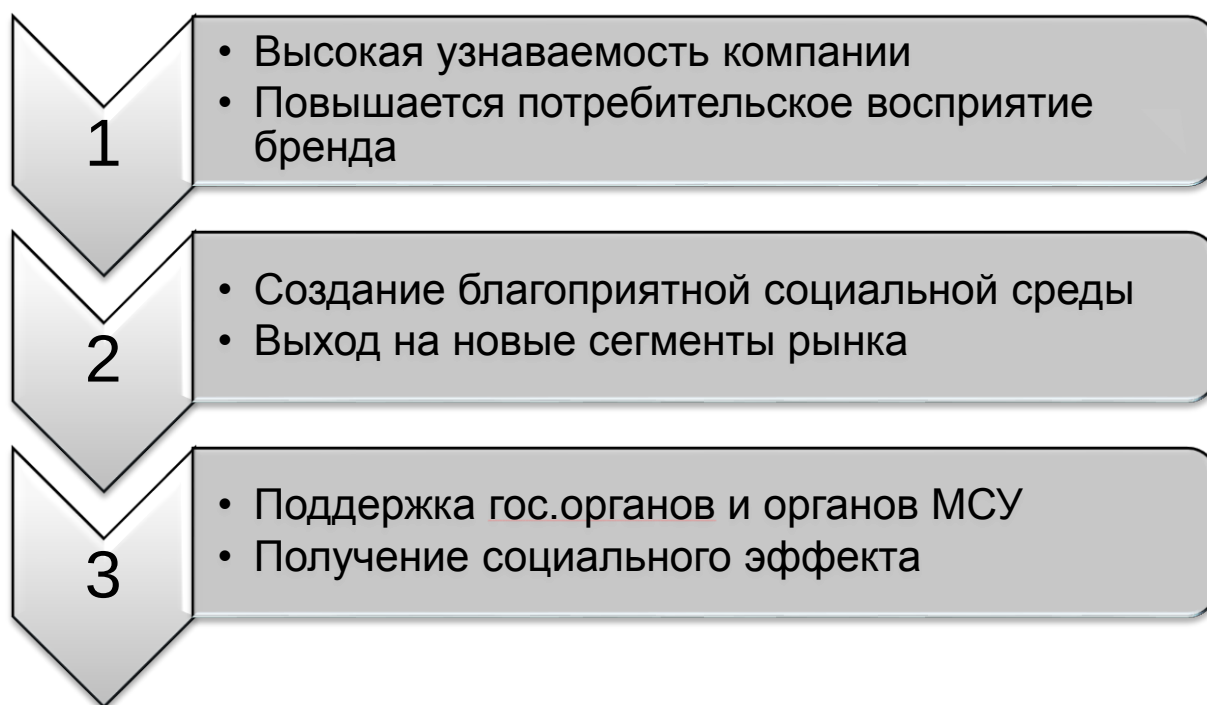


Рисунок 3 – Выгоды, получаемые компаниями, использующими инструменты социально-этичного маркетинга (предложено автором)

Таким образом, в России существуют все условия закрепления в качестве модели потребительского поведения принципов социально-этичного маркетинга. При этом изучения данного тренда представляет особый интерес для руководителей компаний и в частности руководителей маркетинговых подразделений компаний различных отраслей и рынков. Изменение типовых ситуаций потребления и смещение приоритетов потребителей в сторону социально-ответственных компаний, следует учитывать предприятиям, функционирующим на рынках товаров не первой необходимости.

Также следует учитывать несколько критериев, по которым можно идентифицировать социально-ответственный бизнес (использование принципов социально-этичного маркетинга). Во-первых, социальное воздействие, то есть деятельность предприятия должна быть направлена на смягчение существующих социальных проблем. Во-вторых, оно должно обладать признаками финансовой устойчивости, то есть решать социальные проблемы за счёт доходов, получаемых от собственной деятельности. В

третьих, ему должна быть присуща инновационность, то есть в своей работе предприятие должно применять новые уникальные методы работы. За счёт такого предпринимательского подхода социальное предпринимательство серьёзно отличается от традиционной благотворительности, так как, помимо социального эффекта, направлено прежде всего на зарабатывание денег.

Литература

1. Дергунова М. И., Говорова М. С., Мельникова А. В., Мельникова В. Л. «Зеленый» маркетинг и его особенности [Текст] // Актуальные вопросы экономики и управления: материалы III Междунар. науч. конф. (г. Москва, июнь 2015 г.). – М.: Буки-Веди, 2015. – С. 72-74. – URL <https://moluch.ru/conf/econ/archive/134/7965/> (дата обращения: 08.10.2018).

2. Кизим А.А., Березовский Э.Э. Маркетинговые активности в эффективной реализации бизнес-планирования компании// В сборнике: Инвестиционный менеджмент и государственная инвестиционная политика-2 Материалы международной научной конференции . 2018. С. 228-236.

3. Кизим А.А., Кайфеджан Д.П. Развитие инновационных маркетинговых коммуникаций в динамичных условиях рынка// Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. 2017. № 3 (82). С. 28-32.

4. Котлер Ф., Армстронг Г. Основы маркетинга. М.: Вильямс, 2013.

5. Tolliver-Nigro H. Green Marketing: What's All the Fuss? 2017.

ПУТИ НАРАЩИВАНИЯ ЭКСПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ В РАМКАХ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ АПК

*Кануников М. В., студент
Кубанский государственный аграрный университет
имени И. Т. Трубилина*

Ключевые слова: экспортный потенциал, сельскохозяйственное производство, развитие, стратегия, импортозамещение, государственная поддержка.

Аннотация. В статье определены пути наращивания экспортного потенциала в сельскохозяйственном производстве региона. Определены приоритетные направления развития экспортной стратегии и определены направления роста экспорта сельскохозяйственного сырья и продовольствия.

Современная экономическая ситуация определяет экспортные возможности АПК, которые зависят от наличия ресурсного потенциала в регионе, специализации сельскохозяйственных организаций, качества сырья и продовольствия и конкурентоспособности ведущих отраслей. Обязательно учитывается уровень развития сельскохозяйственного производства и перерабатывающих отраслей. При формировании экспортного потенциала изучаются особенности ведения сельского хозяйства и производства сырья для пищевой промышленности. Определяется степень участия сырья в формировании конечного продукта.

Президент Российской Федерации В.В. Путин 1 марта 2018 г. в послании Федеральному Собранию Российской Федерации отметил, что через четыре года Россия намерена поставлять на мировые рынки больший объем продовольствия, чем ввозить в страну. Для достижения этой цели, по его словам, нужно нарастить экспорт мясной продукции и товаров высокого передела, а также повысить самообеспеченность страны говядиной, молоком, овощами. Все усилия должны быть направлены на выполнение данной стратегической задачи. Таким образом, стратегия разви-

тия АПК – это, основной инструмент реализации задач, поставленных Президентом России. При этом, концепция долгосрочной стратегии развития агропромышленного комплекса Российской Федерации, по своей сути, логическое, системное продолжение предыдущих программных документов отрасли.

На экспорт идет продукция, которая не потреблена в регионе. Спрос на нее зависит от уровня платежеспособности населения и потребительских предпочтений. Спрос на сельскохозяйственное сырье формируется в зависимости от спроса перерабатывающих предприятий. В формировании конкурентоспособности продукции важную роль играет тот фактор, что по большинству параметров отечественное сырье и продовольствие не соответствует мировым стандартам.

В настоящее время в России активно реализуется политика импортозамещения, в результате которой некоторые отрасли способны перейти к политике экспортоориентации. Перспективным ориентиром в АПК Краснодарского края является наращивание объемов производства. Регион осуществляет активную внешнеторговую и международную деятельность. Для наращивания внешнеэкономического потенциала Краснодарский край обладает достаточными конкурентными преимуществами.

Основным экспортным ресурсом края является сельскохозяйственное сырье и продовольствие. По экспорту зерна и подсолнечного масла регион занимает первое место в России. Основными пунктами отправки пшеницы являются морские порты Краснодарского края, расположенные в городах Новороссийск, Ейск, Порт Кавказ, Туапсе, Темрюк. Большая часть зерна вывозится из Краснодарского края через Новороссийский порт – 41% от общего объема экспорта. Основными странами-импортерами зерна и продуктов его переработки являются Иран, Албания, Греция, Саудовская Аравия, Джибути, Латвия, Вьетнам, Египет, Индонезия, Йемен, Иордания, Испания, Кения, Ливан, Республика Корея, Турция, Судан, Бангладеш и ряд других.

С целью укрепления экспортного потенциала Краснодарского края, следует обеспечить выход на внешний продовольственный рынок предприятий пищевой перерабатывающей промышленности, производящих муку и подсолнечное растительное мас-

ла, так как возможности наращивания производства в регионе имеются.

В проведении экспортоориентированной политики необходимо придерживаться оптимистического сценария развития при наращивании объемов производства продукции АПК. Это позволит успешнее, чем других регионах реализовать экспортоориентированный подход в отраслях сельскохозяйственного производства. Кроме того следует искать резервы снижения себестоимости при производстве сельскохозяйственной продукции, например целесообразно обеспечить сокращение потерь и различных отходов. Это обеспечит рост производства и потребления собственной продукции населением, а также позволит увеличить объемы экспорта.

Оценка состояния производства сельскохозяйственного сырья и продовольствия показывает, что Краснодарский край имеет производственные возможности наращивания выпуска и экспорта продукции за счет:

- во-первых, климатические условия и отраслевая специализация региона создают благоприятные условия для наращивания экспорта;
- во-вторых, процессы воспроизводства в сельском хозяйстве проводятся интенсивным путем;
- в-третьих, используемая в крае сырьевая база при возникновении экономического кризиса способна наращивать экспортное производство в результате экстенсивно организованных процессов.

Для завоевания конкурентных позиций на мировом продовольственном рынке Министерство экономического развития РФ разработало меры государственной поддержки и защиты деятельности отечественных экспортеров. Разработанная система мер предусматривает при необходимости использовать торгово-экономические, организационные, финансовые и информационно-консультационные инструменты.

Но, при реализации региональной политики приоритетными направлениями роста экспорта сельскохозяйственного сырья и продовольствия являются:

– обеспечение условий, которые стимулировали у сельхозтоваропроизводителей заинтересованность к росту экспорта посредством наращивания объемов производства различными методами, в том числе возможностью долгосрочного кредитования, развития системы лизинга и т.д.

– устранение существенного ценового диспаритета, обеспечивающего рост рентабельности производства в условиях паритетности;

– осуществление целевой государственной поддержки экспортеров;

– интенсификация сельскохозяйственного производства, внедрение перспективных технологий, обеспечивающих рост прибыли и получение высококачественной продукции;

– использование маркетинговых инструментов на внешнем продовольственном рынке;

– модернизация имеющихся в наличии производственных мощностей отраслей сельского хозяйства, а также строительство и ввод в эксплуатацию новых;

– совершенствование системы управления экспортом сельскохозяйственного сырья и продовольствия.

С целью наращивания экспортного потенциала следует ориентироваться на азиатский рынок, который является перспективным для продовольствия, произведенного в Краснодарском крае. Такая диверсификация существенно увеличит экспортные возможности для сельскохозяйственной продукции не только на продовольственных рынках стран СНГ, но и на других мировых рынках. Но, не смотря на присоединение России к ВТО роста конкуренции на национальном агропродовольственном рынке не произошло по причине экономических санкций, принятых в отношении России и ответных мер. Российская сторона проводит меры по защите отечественных товаропроизводителей на национальном рынке.

Наращивание экспортного потенциала нуждается в значительных инвестициях, которые должны быть направлены на модернизацию и техническое переоснащение, организацию инновационных производств. При этом нужно учитывать, что проекты обеспечивающие рост экспорта должны включать те виды произ-

водств, которые должны обеспечиваться действующими мощностями.

Учитывая стратегические приоритеты в развитии экспорта, следует разработать тактику действий с учетом путей обеспечивающих рост экспорта. В данном случае важно:

- экспортировать сельскохозяйственную продукцию, которая пользуется повышенным спросом на мировом рынке и обеспечивает окупаемость затрат;
- в полной мере использовать сотрудничество в рамках интеграционных группировок России с другими странами;
- рационализировать экспорт по странам и видам экспортируемой продукции;
- не допустить дефицит продовольствия на внутреннем рынке, для чего нужно использовать соответствующие государственные регуляторы.

Решение проблемы наращивания экспортного потенциала облегчается наличием в Краснодарском крае аграрной специализации региона, квалифицированных трудовых ресурсов, низким уровнем конкуренции. Это позволяет аграриям региона успешно реализовывать политику импортозамещения.

В разработке программ по государственному регулированию экспорта сельскохозяйственного сырья и продовольствия важно использовать достоверные данные об объемах производства и потребления, платежеспособном спросе на нее. Если производится продовольствия меньше, чем спрос на него, то возможно допущение импорта на национальный рынок.

С целью регулирования экспортных поступлений государством применяются:

- таможенные пошлины;
- ограничение ввоза определенного вида продовольствия с целью недопущения снижения цен на внутреннем рынке;
- ценовое стимулирование импорта;
- запрет на импорт определенного вида продовольствия.

Ограничение ввоза продовольствия в Россию может быть полным или частичным. Например, в настоящее время ограничен ввоз товаров из западных стран, поддерживающих антироссийские санкции. Для регулирования объемов экспорта применяются

субвенции на экспортное продовольствие с учетом цен сформировавшихся на внутреннем и мировом рынках.

Увеличение экспорта в результате освоения зарубежных агропродовольственных рынков должно стать базой для дальнейшего поступательного развития агропромышленного комплекса и рационального реформирования его отраслей. Это будет способствовать формированию активного внешнеторгового баланса и улучшению других макроэкономических показателей.

Литература

1. О долгосрочной стратегии развития агропромышленного комплекса Российской Федерации / В. П. Щетинин, Л. И. Холод, И. Г. Ушачев и др. // Аналитический вестник. – 2018. – №10 (699). – 122 с.

2. Белкина Е. Н., Скоморощенко А. А., Михайлушкин П. В. Теория и практика государственного регулирования регионального АПК : монография. – Москва: Издательство «Научный консультант», 2018. – 122 с.

3. Белкина Е. Н. Возможности интеграции Краснодарского края в мировой агропродовольственный рынок / Е. Н. Белкина, А. А. Скоморощенко // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2018. – № 4 (31). – С. 87-90.

4. Искандарян Г. О. Особенности инновационной модернизации экономики России / В сборнике: Социально-инновационное развитие региональной экономики: проблемы и перспективы Сборник материалов межрегиональной научно-практической конференции с международным участием. – Краснодар: Издательство: АНОО ВПО «Институт экономики и управления в медицине и социальной сфере», 2011. – С. 19-22.

5. Скоморощенко А.А. Результативность приоритетных направлений государственной поддержки регионального АПК / А.А. Скоморощенко // Вестник СевКавГТИ. – 2017. – № 4 (31). – С. 87-90.

ЭКОЛОГИЯ АГЛОМЕРАЦИЙ И ЕЕ УЛУЧШЕНИЕ ПОСРЕДСТВОМ МУНИЦИПАЛЬНОЙ ЛОГИСТИКИ НА ПРИМЕРЕ Г. КРАСНОДАРА

*Кизим А.А., д-р экон. наук, профессор
Березовский Э.Э., канд. эк. наук, доцент
Кубанский государственный университет*

Ключевые слова: экология, агломерация, муниципальная логистика, зеленая экономика, рециклинг.

Аннотация. В статье рассмотрены актуальные проблемы снижения экологической нагрузки в рамках агломерации Краснодара. Приведены основные пути их решения на основе логистики.

Возможно, в данной статье будут подняты уже известные (наболевшие) проблемы, однако сделанный на них акцент позволит найти в дальнейшем пути их решения.

На протяжении последних лет в Краснодарском крае наблюдается поступательное развитие социально-экономической сферы, во многом благодаря мега-проектам – Олимпиада Сочи 2014, возведение моста через Керченский пролив, проведение Чемпионата мира по футболу 2018. Все это позволило вывести инфраструктуру Краснодарского края на достойный уровень, по меркам других регионов России. Однако, если обратить внимание на передовые достижения в области инфраструктуры, транспорта и логистики, уже являющимися нормой во многих странах, которые формируют единое транспортно-логистическое пространство и оказывают синергетическое воздействие на инвестиционный потенциал, способствуют привлечению бизнеса, то можно сделать вывод, что требуется проделать еще очень много «шагов» в направлении масштабных преобразований. К сожалению, мега-проекты, несмотря на свою масштабность и значимость, оказываются весьма локализованными по отношению к социально-экономическим и экологическим проблемам других районов Краснодарского края (КК). В то же время, воплощая в реальность федеральные программы и мега-проекты, у федеральных властей

нет задачи добиваться синергетической взаимосвязи внутри региона, эта задача должна быть решена местными органами власти.

Следует отметить, что в сложившейся ситуации, необходимо применять современные подходы и технологии взаимодействия региональных и федеральных структур, ответственных за построение российской и региональной транспортно-логистической системы, являющейся составной частью международных транспортных коридоров (например, МТК №9 «Север-Юг», Хельсинки - Санкт-Петербург – Москва – Липецк – Воронеж - Ростов-на-Дону - Краснодар - Дзубга - Новороссийск). Это может осуществляться как волевым политическим решением и заинтересованностью государства в развитии артерий товарообмена регионального и международного уровней, так и последовательным, структурным преобразованием с целью повышения инвестиционного потенциала территорий, экологической безопасности и привлечением капитала в рамках государственно-частного партнерства (ГЧП).

Поскольку ядром экономического развития Краснодарского края является его столица – г. Краснодар, невозможно осуществить преобразования территорий, не учитывая взаимного влияния как КК на Краснодар, так и Краснодара на весь край.

В рамках рассматриваемых проблем нам представляется целесообразным выделить 2 блока.

1. На наш взгляд решение транспортных проблем в самом городе Краснодаре может быть связано в первую очередь с качественным преобразованием транспортно-логистической, социальной инфраструктуры, а именно.

Во-первых, в городе имеется значительное число территорий прилегающих к проезжей части, обустройство которых способно повлиять на интенсивность движения транспортных средств. Фактические наблюдения прямо говорят об этом. Здесь можно привести примеры пересечения улиц Айвазовского и Бургасской, Димитрова и Бургасской, Айвазовского и Ставропольской, где имеются значительные резервы по созданию парковочных мест и расширению проезжей части в целом. Пересечение ул. 40 лет Победы и ул. Московской требует переноса остановки

общественного транспорта за трамвайные пути по ходу движения со стороны больницы ЗИП, объединения с последующей остановкой, приблизив к ТЦ «Оскар», а также упразднить первый разворот с ул. 40 лет Победы в сторону ул. Московской. Пересечение ул. Зиповская и ул. Московская требует радикальной оптимизации с точки зрения пешеходного перехода и функционирования светофора. На ул. Таманской и ул. Ставропольской назревает обстановка напряженности разъезда автотранспортных средств, особенно с введением в эксплуатацию новых высотных жилищных комплексов, что в свою очередь требует безотлагательного разрешения транспортного сообщения между ул. Ставропольской и ул. Селезнева через ул. Таманскую. Пересечение ул. Колхозная и ул. Мопра, в связи с индивидуальной застройкой является крайне неудобным и опасным для дорожного движения. И таких примеров можно приводить значительное количество. Как представляется, здесь нужна политическая воля администрации города к преобразованию городских транспортных артерий.

Во-вторых, опираясь на зарубежную практику, в г. Краснодаре необходимо создание интеллектуальной транспортной и инфраструктурной системы современного поколения, которая позволила бы производить учет количества, типа и тоннажа транспортных средств, прогнозировать загруженность дорог, и превентивно перераспределять нагрузку на различные маршруты посредством управления светофорами и режимом дорожного движения. К данной тематике нами было обращено внимание на ряд мнений различных ученых [1,2,3], что позволяет утверждать, о положительном эффекте данных разработок в плоскости улучшения экологичности городских зон, формирования «зеленой» экономики и логистики.

Исходя из тезиса о необходимости создания интеллектуальной, транспортной и инфраструктурной системы в городе Краснодар, наблюдается отсутствие достаточной информации, что по этой проблеме реализуется в городе и каковы перспективы таких разработок. Например, из средств массовой информации известно, что в июне 2015 года прошла рабочая встреча главы города Краснодар Евланова В.Л. с представителями российского филиала испанской компании SICE. По его словам «одна из важных задач

на данный момент – создание общегородской автоматизированной системы управления дорожным движением (АСУДД), которая вместе с уже работающими в городе системами мониторинга и контроля за транспортной ситуацией позволит вывести организацию дорожного движения на новый уровень».

В ходе встречи прошла презентация компании SICE, которая специализируется на разработке, интеграции и внедрении технологий для городских и междугородних интеллектуальных транспортных систем (ИТС). Компания высказалась о готовности предоставить свои услуги по внедрению ИТС в Краснодаре. На встрече В. Л. Евланов высказался о том, что прежде чем внедрять ИТС на всей территории города, необходимо отработать технологии компании SICE на «пилотном» участке.

К сожалению, о дальнейших результатах данного проекта информация в открытых источниках недостаточная. Таким образом, можно сделать о том, что большинство сложных и интенсивных участков движения транспортных средств осуществляется в ручном режиме, после возникновения затруднительных ситуаций, а не превентивно. Все это позволяет считать, что данное направление должно получать дальнейшее развитие.

По сообщениям из источников массовой информации (сентябрь 2018), местные власти ведут переговоры с финскими организациями по формированию интеллектуальной транспортной системы (конкретнее, транспортной логистики) на уровне агломерации – Краснодар.

Несомненно, отдельные элементы интеллектуальных транспортных систем уже внедрены в Краснодаре, а именно:

1. В 2016 году началась установка новых светодиодных светофоров типа Т-7, мигающих желтым светом и привлекающих внимание водителей к пешеходным переходам. Светофоры уже установлены на ул. Бургасской, Уральской, пересечении Волжской-Амурской и Волжской-Новосибирской.

2. Как составляющие ИТС выступают информационные табло, уже установленные на остановочных пунктах таких улицах как:

- ул. Коммунаров (ост. «Драмтеатр», ост. ул. Горького);
- ул. Ставропольская (ост. ул. Вишняковой, ул. Стасова);

- ул. Московская (ост. ул. Солнечная);
- пересечение ул. Гоголя и ул. Железнодорожной.

Информационные табло отображают всю необходимую пассажирам информацию: номера ожидаемых маршрутов, направления движения, прогнозируемое время ожидания (в минутах), а также дату и текущее время.

Как известно из средств массовой информации, электронные табло установлены за счет средств «Краснодарского трамвайно-троллейбусного управления». Ранее пресс-служба мэрии в июле 2015 года сообщала о планах установки 243 электронных табло в городе (на 80% остановках). Однако в сентябре 2015 года стало известно, что выигравшее конкурс на установку информационных табло и стендов в Краснодаре общество ООО "Тач Медиа-Групп", отказалось от этого проекта, сославшись на тяжелую экономическую ситуацию. Дальнейшая реализация такого вида проекта является необходимой. Это повлечет за собой внедрение и других элементов ИТС. Например, применение нанотехнологий при строительстве дорог. На сегодняшний день Федеральное дорожное агентство продвинулось в применении полимерно-битумных вяжущих для модификации битумов; строительство светящихся пешеходных и велосипедных дорожек по примеру Польши, Нидерландов. При строительстве используются светозлучающие компоненты. Влияния 30-60 мин. дневного света довольно, чтобы дорожка светила по меньшей мере 8 часов на протяжении ночи, использование «умных» автомобилей.

Все вышесказанное существенно повлияет на принятие решений о дальнейшем развитии дорожной сети посредством построения и эксплуатации улиц-дублеров основным транспортным артериям города. В целом, интеллектуальная транспортная система будет определять вектор дальнейшего развития транспортно-логистической системы региона.

Однако решение проблем первого блока невозможно без соответствующего развития внешней составляющей инфраструктуры города, которые объединены во второй блок.

2. И здесь разговор необходимо вести о построении транспортных развязок уже на подъезде к городу Краснодару (на сегодняшний день и на перспективу).

Например, строительство трассы-дублера МТК №9 «Север-ЮГ» (Дон-4) от пересечения ул. Ростовское шоссе- ул. Больше-вистская- ул. Розовая- ул. Ягодная – свободную от застройки территорию – ул. Благородная – пос. Победитель – пересечение с трассой М-4 Дон – пос. Агроном, к месту построения **хаба**, терминально-пассажирского комплекса (район пос. Агроном- аэропорт, пос. Пашковский). Мы обращаем внимание на необходимость построения **хаба**, как одной из перспективных моделей управления пассажиро- и товаропотоками, с целью повышения пропускной способности, удобства размещения и распределения между различными видами транспорта, в виду того, что развитие Краснодара осуществляется в северном направлении, тем самым удаляясь от аэровокзальной инфраструктуры. Требуется дополнительного внимания рассмотрение вопроса о построении трасс-дублеров от ст. Динская – пос. Агроном – пос. Знаменский и их последующим включением посредством системы виадуков в дорожную инфраструктуру трассы М4-Дон. Проведенные исследования, а также мнение А.Е. Мокроусова, бывшего главного архитектора Краснодарского края (газета «Вольная Кубань», №126 от 10.11.2016г.) о том, что в Краснодаре можно построить уникальный **хаб**, площадью около семи тысяч гектаров, под развитие международного авиасообщения, подтверждают правильность и перспективность такого решения. Согласно его точки зрения, Краснодар находится на ортодроме (кратчайшая линия на шаре между двумя точками) Чикаго–Дубай. Из такого хаба можно быстро долететь по главным воздушным магистралям в любую точку мира. Создание такого объекта международной транспортно-логистической инфраструктуры позволило бы привлечь огромные денежные средства; как известно, инвесторы во всем мире стоят в очереди за такими объектами. Можно также отметить, что подобный проект успешно реализован в Красноярске.

Транспортный хаб также является эффективным решением с точки зрения разгрузки экологической обстановки в центральной части агломерации, а также в процессе производства сельхозпродукции, поскольку он позволяет реформировывать, перегружать и перераспределять грузы и товары в том числе сельхоз назначения в специально отведенной зоне, а логистическое их

распределения осуществлять более эффективно в том числе до места конечного потребления, что находит прямое отражение в трудах различных авторов [1-2].

Следует сказать, что если в настоящее время по различным причинам это невозможно делать (ограничены денежные средства, необходимость реализации других важных проектов), то сегодня необходимо такое направление развития дорожной инфраструктуры спроектировать и запретить возведение различных строений на таких участках и прилегающей по нормативу к ним территории и возможно, пересмотреть нормативы с целью расширения границ территории, классифицирующейся как «прилегающая к дорогам».

Все это снимает значительные финансовые расходы в будущем на прокладку такой магистрали. Примером такого негативного отношения к развитию города Краснодара является проект от 1978-1980г., построение виадука от кольца ул. Ялтинской и Селезнева через оз. Карасун, мимо университета с продолжением на ул. Димитрова до пересечения с ул. Воронежской, в сторону реки Кубань. Такое решение позволило бы приступить, например, к построению транспортной развязки на ул. Старокубанской и ул. Ставропольской, а также построению в данном районе моста через реку Кубань с выходом на автомагистраль «Южный обход» (Республика Адыгея). Данный проект (построение стационарного, а также понтонных мостов, как дублеров Яблоновского и Тургеневского моста,) в рамках городской агломерации, продиктован возрастающей интеграцией народонаселения Республики Адыгея и г. Краснодара в связи с освоением новых рабочих мест, мест учебы, образования совместных семей. Это позволит существенно улучшить инфраструктуру города, создаст возможность построения автотранспортных площадок (парковок) перед г. Краснодаром с целью снижения автомобильной нагрузки на город.

По сообщениям СМИ (от 05.02.2018, г-та «Аграрная Кубань») на международном экономическом форуме в г. Сочи должен был быть представлен проект по развитию логистической системы в сфере сельского хозяйства, что собственно, напрямую отвечает задаче, поставленной губернатором региона о создании

сельскохозяйственных логистических центров, как основного элемента транспортно-логистической инфраструктуры, стимулирующих дальнейшее развитие отрасли сельского хозяйства. Необходимость в таких центрах наблюдается повсеместно в различных районах края, специализирующихся на разных видах сельскохозяйственной продукции. Логистические центры позволят снизить зависимость фермеров от посредников-перекупщиков, диктующих свои условия и будут выступать проводником расширения географии представленности и доступности продукции, произведенной на территории Краснодарского края. Такие преобразования в ценообразовании будут способствовать наполняемости российских (кубанских) торговых сетей отечественными овощами и фруктами. Помимо этого, повысится уровень экологичности производимой сельхоз продукции на Кубани за счет современных, эффективных и правильных условий хранения, транспортировки и переработки. Вторичная переработка упаковочных материалов позволит дополнительно снизить экологическую нагрузку на ресурсный потенциал региона, при этом повысив качество производимой продукции локальными производственными компаниями.

Таким образом, обеспечение социально-экономического роста региона является вопросом комплексным, и требует объединения практического и научного потенциала, в том числе в и вопросах улучшения экологической обстановки, особенно при формировании региональной транспортно-логистической системы, в рамках которой инфраструктурная модель будет создаваться с учетом будущего развития Краснодарского края. Формирование данной модели продиктовано и текущими трендами в экономически развитых странах, и реальной необходимостью в текущих условиях Краснодарской агломерации. При соответствующей поддержке региональных властей платформой для объединения теории и практики в данном вопросе могут выступать ведущие ВУЗы Кубани.

Литература

1. Кизим А.А., Березовский Э.Э. Зонирование городских территорий с целью муниципального контроля за автотранспорт-

ными потоками (на примере г. Краснодара)// Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. – 2018. – № 2. – С. 180-185.

2. Кизим А.А., Березовский Э.Э. Продовольственная безопасность: экономические предпосылки к преобразованию структуры продовольственных систем// Экономика устойчивого развития. – 2018. – № 1 (33). – С. 28-34.

3. Березовский Э.Э. Инструменты и методы управления промышленными предприятиями на основе Lean-концепции/ автореферат дис. ... кандидата экономических наук / Кубан. гос. ун-т. Краснодар, 2014

УДК 005.95

ПРИМЕНЕНИЕ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В ПРАКТИКЕ РОССИЙСКИХ ИННОВАЦИОННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

*Кизим А. А., д-р экон. наук, профессор
Ворожцова А. А., студент
Кубанский государственный университет*

Ключевые слова: персонал, управление, кадровый менеджмент, инновации, система управления персоналом, зарубежный опыт, российская практика управления персоналом.

Аннотация. В настоящей статье рассмотрен зарубежный опыт инновационных компаний в области управления персоналом, в частности опыт японских инновационных компаний. Проанализированы особенности зарубежной системы управления персоналом. Выявлены особенности российских сотрудников и определена возможность внедрения зарубежного опыта управления персоналом в практическую деятельность российских инновационных организаций.

Изучение накопленного иностранными организациями опыта в сфере управления персоналом является весьма актуальным для российских инновационных компаний. Этот опыт дает воз-

возможность определить, какая именно деятельность может быть применена в российских инновационных организациях с получением максимального положительного эффекта.

По нашему мнению, самый лучший опыт управления персоналом накоплен Японскими компаниями, ведь эта страна является лидером в производстве инновационной продукции и является ведущей конкурентоспособной страной в мире. Кроме того, Япония обладает самой эффективной производительностью труда в мире. Помимо всего прочего, передовой опыт, накопленный Японией в области управления персоналом, применяется и дочерними компаниями ведущих японских организаций, которые находятся в других странах, таких как Сингапур, Малайзия и Тайланд.

Некоторые специалисты также указывают на то, что произошедший в последние годы экономический рывок Китая стал возможным в значительной степени благодаря применению японского опыта [1].

Применение японского опыта в России тоже представляет значительный интерес по причине того, что Япония является нашим «соседом» и экономическим партнером. При оценке возможностей формирования модели управления персоналом в японских компаниях за основу берется тот факт, что организации являются не только хозяйствующими субъектами, но в большей степени являются социальными субъектами.

Фундаментом развития системы управления персоналом в японских организациях является безусловное понимание того, что это область деятельности людей, в которой они реализуют все поставленные цели в области создания материальных и духовных ценностей.

Престиж организации зависит от стоимости ее акций – чем выше стоимость, тем престижней организация. Причина заключается в том, что доступ организации к внешним источникам финансирования ей сможет обеспечить только ее престиж. Кроме того, от него зависит возможность организации привлекать человеческие ресурсы, которые обладают большим потенциалом. В качестве основных критериев, которые определяют престиж организации, могут быть выделены: правовой статус, социальная философия, доля рынка, присутствие на бирже [2].

Таким образом, в основе развития кадрового потенциала инновационной организации лежит именно ее престиж, а не одномоментная выгода.

В российских инновационных организациях, на наш взгляд, приоритеты нужно расставлять по такому же принципу, однако, на сегодняшний день, многие организации в первую очередь заботятся не о формировании высококвалифицированного состава персонала, а о получении максимальной прибыли.

Для того, чтобы инновационная организация смогла решить вопросы формирования и развития высококвалифицированного кадрового состава, она должна в полной мере обладать основами менеджмента. К сожалению, в российских организациях зачастую управленцами являются люди, которые не обладают всеми необходимыми навыками управления организацией, ведь помимо теоретических навыков, менеджер в обязательном порядке должен обладать и практическим опытом деятельности.

Для того, чтобы развивать потенциал персонала японские инновационные компании, помимо совершенствования деятельности своих менеджеров, обязательно учитывают еще и социально-политический и структурно-функциональный аспекты. Первый аспект предполагает управление интересами общества не только во внутренних, но также и во внешних отношениях. Второй аспект определяет непосредственный состав системы менеджмента к конкретной организации, конкретном подразделении и определяет конкретный порядок их функционирования [3].

Для российского менеджмента это, на наш взгляд, также является достаточно актуальным, так как российские организации очень часто не принимают во внимание системный подход к управленческой деятельности, что вряд ли способствует развитию системы управления персоналом и негативно сказывается на конкурентоспособности организации.

Кроме того, в России достаточно широко распространен авторитарный подход к руководству трудовым коллективом, в то время как существующая сегодня рыночная экономика требует кардинального изменения стиля руководства трудовыми ресурсами инновационных организаций.

Сегодня инновационным организациям необходимо строить деятельность своих руководителей и менеджеров исключительно на принципах демократии. Однако, переход от режима авторитарного к режиму демократическому является задачей довольно сложной, ведь невозможно за один день изменить годами сформировавшийся стиль управления. Сегодня все более явной становится необходимость обучения и воспитания руководителей совершенно нового уровня [4].

Японский стиль управления персоналом инновационных организаций основан не на их принуждении, а на убеждении. Японская система старается отождествить работника с организацией, что иногда приводит к некой жертвенности работника во имя интересов организации. В Японии работники редко используют выходные дни и соглашаются на выполнение сверхурочной работы без каких бы то ни было претензий и возражений, практически никогда в полном объеме не используют отпуск, опасаясь, что такое их поведение в компании могут принять за нежелание работать на благо организации или принять за недостаточную преданность ей.

Сложно себе представить подобное поведение у работников российских организаций. Может быть, все зависит от менталитета российских работников, который достаточно сложно изменить. Однако, по нашему мнению, все же стоит попытаться отыскать возможности для его изменения. По нашему мнению, такие изменения станут возможными, если в инновационных организациях будет сформирована хорошая корпоративная культура, ведь если работники начнут ощущать заботу о них со стороны руководства и будут чувствовать себя одинаково комфортно как среди трудового коллектива, так и в кругу руководства, а если он еще будет получать различные премии и компенсации, то он, безусловно, будет стремиться работать на благо организации, способствуя повышению эффективности ее деятельности, а возможно, начнет и жертвовать если не отпуском, то хотя бы своими выходными.

Японские управленцы своей основной задачей видят установление нормальных отношений с работниками, реализацию идеи о том, что и работники и менеджеры являются единой семь-

ей. Руководители японских организаций не выделяют себя из числа их работников, он не руководит работой, а помогает взаимодействию сотрудников и налаживает благоприятные взаимоотношения внутри коллектива. В японских организациях даже офисы оборудованы таким образом, что руководителям не предоставляется отдельный кабинет – все работают в одном большом помещении [5].

По нашему мнению, российским организациям следует серьезнее отнестись к тому, что руководитель должен не командовать работниками и давать им те или иные распоряжения, а идти впереди них, принимая самое непосредственное участие в трудовой деятельности организации. Все это лишний раз свидетельствует о том, что к выбору руководителя необходимо относиться самым серьезным образом, с возможным проведением различных семинаров и тренингов.

Кроме того, значительный интерес представляет и поведение японцев в группах, ведь в японских организациях достижения отдельного работника считаются достижениями всей группы, а самыми важными критериями оценки выступают отношение к труду, аккуратность, умение работать в коллективе и пунктуальность.

По нашему мнению, особенный интерес представляет применение опыта управления персоналом японских организаций именно на примере тех компаний, чья деятельность напрямую зависит от мобилизации и использования человеческих ресурсов, как основного фактора эффективности производственной деятельности.

Важной составляющей частью системы управления персоналом в японских компаниях является система пожизненного найма и трудового стажа работников. Отметим, что именно такая практика оказывает самое существенное влияние на максимально возможную мобилизацию человеческих ресурсов. Кроме того, сюда могут быть отнесены и системы корпоративного обучения, порядок ротации персонала, кружки контроля качества и внутриорганизационное социальное обеспечение [3].

Можно выделить следующие общие критерии, которые являются характерными для развития системы управления персоналом в инновационных организациях:

- а) качество планирования;
- б) качество учета и отчетности;
- в) качество организации управленческой деятельности;
- г) качество контроля;
- д) качество работы руководителей с кадрами организации.

Кроме того, считаем необходимым отметить, что в японских инновационных организациях на сегодняшний день существует два уровня создания и последующей реализации модели системы управления персоналом: уровень организации и индивидуальный уровень.

Если оценивать систему управления персоналом российских инновационных организаций, то здесь можно наглядно увидеть, что существующие сегодня стратегии и программы управления персоналом направлены непосредственно на работника и не принимают в расчет его личностные характеристики, а его трудовой потенциал в большей степени используется в рамках экономической системы. Практическая деятельность российских инновационных организаций в области управления персоналом находится в значительной зависимости от решений, которые принимаются по стратегической деятельности и процессами непосредственного управления персоналом и развития потенциала работников, которые, безусловно, помогают организации в достижении ее глобальных целей [1].

На наш взгляд, основные проблемы внедрения зарубежного опыта управления персоналом в практику российских инновационных организаций заключается в совокупности генетических, географических и социальных факторов, в результате которых у Россиян сформировался особый менталитет, который кардинально отличается от менталитета граждан других государств. С другой стороны, рядом ученых приводится аргументированная позиция относительно проблемности прямой адаптации зарубежного опыта в российскую практику хозяйствования, во многом благодаря технологическим различиям в бизнесе, малым периодом существования рыночной экономики, в результате чего хозяй-

ственные связи все еще не приобрели окончательной и развитой формы, а только формируются в настоящее время.

Отличительной особенностью менталитета российских граждан является некоторая шаблонность мышления и преобладание в нем стереотипов, нелюбовь к дисциплине и методичности, жизнь по настроению, которое может меняться от миролюбия и всепрощения до бунта и полного уничтожения.

На наш взгляд, одна из основных проблем российских граждан заключается во взаимном недоверии и привычке «жить чувствами». Именно по этим причинам интеграция зарубежного опыта в области управления персоналом в практику российских инновационных организаций составляет большую проблему.

В процессе интеграции зарубежного опыта управления персоналом в практическую деятельность российских инновационных организаций следует учитывать российские особенности, в противном случае хорошо зарекомендовавшие себя за рубежом технологии и методы управления персоналом в условиях российской практики утратят свою эффективность.

Российский менеджмент обладает своими особенностями: сотрудники российских организаций не принимают участия в управлении компанией, не вносят никаких новых предложений и зачастую не выражают своего мнения касательно того или иного принятого управленческого решения. Причина заключается в том, что сотрудники боятся быть наказанными за проявленную инициативу и получить неодобрение, а возможно даже и порицание, со стороны руководства и коллег.

Сотрудники российских организаций не видят смысла в соблюдении какого-либо возрастного барьера при назначении на руководящие должности, именно по этой причине молодой специалист, который обладает небольшим опытом работы, может быть назначен на управляющую должность вместо работника, который имеет за плечами гораздо больший опыт и знания.

В качестве еще одного отличительного признака российского менеджмента можно назвать отсутствие делегирования полномочий. Российские руководители не передают некоторые свои полномочия руководителям среднего звена и выполняют их самостоятельно.

Таким образом, для того, чтобы внедрение зарубежного опыта управления персоналом в практику российских инновационных организаций оказалось успешным, необходимо реализовывать такое внедрение с обязательным учетом всех указанных выше особенностей российских работников. В результате успешной интеграции опыта в области управления персоналом зарубежных компаний, российские инновационные организации смогут:

- 1) Проводить адекватную оценку уровня развития организации и определять потребности во внедрении новых технологий управления персоналом;
- 2) Оценивать существующие в организации технологии управления персоналом и возможности внедрения тех или иных новшеств;
- 3) Осуществлять разработку и планирование процессов, которые связаны не только с внедрением, но так же и с адаптацией новых технологий управления персоналом.

Таким образом, проведя анализ зарубежного опыта управления персоналом инновационных организаций, можно сказать, что рациональное использование кадровых ресурсов организации и развитие трудового потенциала работников находятся в прямой взаимосвязи с необходимостью формирования совершенно новых подходов к управлению персоналом, разработке принципиально новых технологий и методов его совершенствования.

Литература

1. Казарян И.Р. Обзор зарубежных моделей управления персоналом // *Universum: экономика и юриспруденция. Организация и управление.* – 2018. – № 2. – С. 39-46.
2. Майзель В. А., Степаненко Е. П. Адаптация зарубежных HR-технологий в российской практике управления персоналом на примере крьюинговой компании // *Молодой ученый.* – 2016. – №9. – С. 639-644.
3. Березовский Э.Э., Талалай И.А. Управление человеческими ресурсами в обеспечении кадровой логистики// В сборнике: *Институциональная трансформация экономики России в услови-*

ях новой реальности Материалы международной научной конференции: текстовое электронное издание. 2017. – С. 41-50.

4. Кизим А.А., Березовский Э.Э., Саввиди С.М. Инфраструктурное развитие регионов как катализатор повышения эффективности агропромышленного комплекса России// Репутациология. – 2017. – № 1 (43). – С. 51-55.

5. Кизим А.А., Березовский Э.Э. Повышение производительности труда посредством коучинга// Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. – 2018. – № 4 (95). – С. 21-25.

УДК 332.172

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ В АПК КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Ковалева А. В., студент

Шевцов В.В., д-р экон. наук, профессор

*Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина*

Ключевые слова: возобновляемая энергетика, солнечная энергия, ветровая энергия, энергосбережение, электросбережение, «зеленая» экономика, АПК, регион.

Аннотация. В статье рассматривается вопрос о необходимости и возможности использования возобновляемых (нетрадиционных) источников энергии в АПК Краснодарского края. Обосновывается целесообразность удовлетворения существующих потребностей АПК Краснодарского края, а также промышленности и населения региона в электрической и тепловой энергии за счет возобновляемых источников энергии с учетом современных реалий в этой сфере.

Возобновляемые источники энергии (ВИЭ), несмотря на то, что масштабы потребления их энергии сегодня существенно ниже, чем уровень энергии, производимой традиционными методами, уже играют важную роль в системах энергоснабжения мно-

гих стран мира. В будущем, по оценкам экспертов, они могут стать основными источниками энергии для удовлетворения растущих потребностей мировой экономики, в том числе и сельского хозяйства [4].

Основными причинами растущего интереса к ВИЭ являются ее дешевизна, равномерность распределения по планете, доступность, отсутствие вредного воздействия на окружающую среду и возможность использования непригодных земель для экономических целей.

При годовом современном потреблении в России топливно-энергетических ресурсов в объеме около 920 млн т.у.т/год – технический потенциал использования ВИЭ может составлять 4,5 тыс т.у.т./год, а экономический оцениваться в 270 млн т.у.т/год или быть на уровне 30 процентов от общего энергопотребления в РФ. Однако сейчас этот уровень не достигает и 0,1 процента от энергопотребления страны [2].

По данным Росстата, доля энергетических ресурсов, производимых с использованием возобновляемых источников энергии в целом на территории России в последние годы растет и на конец 2017 года составила 17 процентов. Однако, в Южном федеральном округе, несмотря на то, что их производство упало к уровню 2013 года, но по сравнению с 2016 годом выросло на 2 процента (табл. 1).

Современная Россия обладает всеми видами ВИЭ, а большинство субъектов РФ имеют такие ресурсы двух, а то и трех видов. Экономический потенциал России по ВИЭ оценивается в 314 млн т.у.т/год, что составляет одну треть внутреннего потребления первичной энергии [1].

Анализ среднемесячной облачности и прямого излучения солнца показывает, что больше 60 времени в году в Краснодарском крае средняя облачность не превышает 55 процентов, а среднемесячное прямое излучение солнечной энергии превышает 2 кВт/кв. м, т.е. Краснодарский край является перспективным регионом для использования тепловых и солнечных станций, особенно в АПК [3]. Сейчас широкое распространение получает способ преобразования солнечной энергии в тепловую при помощи солнечных коллекторов. Суммарная солнечная энергия, ко-

торая поступает на горизонтальную поверхность края в течение года, составляет 1400 кВт ч/кв. м. В современных экономических условиях уже разумно сооружение сезонных солнечных водонагревательных установок с работой в межотопительный сезон. Строительство в Краснодарском крае таких установок для жилых домов, а так же сельскохозяйственных сооружений позволит ежегодно замещать 1,5 млн т.у.т. органического топлива [2].

Таблица 1 – Доля энергетических ресурсов, производимых с использованием возобновляемых источников энергии, в общем объеме энергетических ресурсов

Доля энергетических ресурсов, производимых с использованием возобновляемых источников энергии, в общем объеме энергетических ресурсов, %						
	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016г.	2017г.
Южный федеральный округ	22,5	23,0	20,4	18,7	18,3	20,0
Северо-Кавказский федеральный округ	27,1	35,4	26,3	26,3	30,2	25,4
Российская Федерация	15,3	17,1	16,4	15,8	17,0	17,0

Проанализировав ветровой потенциал Краснодарского края можно констатировать, что строительство ветроэнергетических установок возможно на всей территории края, однако наиболее эффективно их строительство в районах Азовского моря и северо-западной части Черного моря.

По оценкам специалистов в области ветроэнергетики, на высоте более 15 м разумно построение комплексов общей мощностью 1000 МВт с выработкой 3200 млн кВт-ч. А уже на высоте 30-60 м целесообразна постройка 4-х комплексов на побережье Черного и Азовского морей общей установленной мощностью 1100 МВт [1].

К сожалению, использование энергии биомассы в Краснодарском крае на сегодняшний день незначительно и это несмотря на то, что регион обладает высоким потенциалом отходов агропромышленного и деревообрабатывающего комплексов. Следует отметить и перспективность в крае малой гидроэнергетики, ко-

торая за последнее время заняла устойчивое положение в качестве важной составляющей электроэнергетики многих стран мира. Большое количество микро ГЭС построено в Европе, Австралии. Валовый потенциал рек Краснодарского края, по оценкам специалистов, составляет более 21 млрд кВт-ч. По оценке экспертов, за счет малых ГЭС может быть получено около 15 млрд кВт-ч энергии [4].

В настоящее время малая гидроэнергетика Краснодарского края представлена только тремя ГЭС, возведёнными в 50-е годы прошлого века. Можно выделить две группы рек на территории Краснодарского края, где строительство малых ГЭС наиболее перспективно: реки Черноморского побережья и левобережные притоки реки Кубань. Ряд предполагаемых к проектированию малых ГЭС находится на территории республики Адыгея. Сооружение этих объектов будет способствовать укреплению энергетической базы и АПК Краснодарского края. Строительство таких микро ГЭС способно оказать огромное влияние на развитие относительно удаленных районов края, стимулируя, тем самым, развитие АПК края, т.к. малые ГЭС могут стать намного выгоднее других источников энергии в условиях непрерывно растущих цен на углеводородное топливо. К тому же они не нуждаются в долговременных капиталовложений, т.к. способны быстро окупать затраты, в отличие от других возобновляемых источников энергии. Таким образом, эффективным направлением в использовании ВИЭ в АПК Краснодарского края может стать и восстановление уже существующих, но выведенных из работы ГЭС. Они могут быть реконструированы на основе новых прогрессивных технологий.

Основная часть малых гидроэлектростанций Краснодарского края располагаются в удаленных, горных и районах неустойчивого энергосбережения. В таком случае малые ГЭС могут рассматриваться как аварийный резерв в случаях отключения энергоснабжения в регионе и отдельных района. Строительство малых гидроэлектростанций позволит улучшить в крае транспортное обеспечения и связь.

Следует также выделить наиболее крупные объекты возобновляемой энергетики Краснодарского края, среди которых си-

стема геотермального теплоснабжения в п. Розовый Лабинского района, которая использует энергию двух самых крупных геотермальных скважин (Вознесенское и Южно-Вознесенское). Уже в 2007 году ЗАО «ГеотермЭМ» (Москва) был разработан проект системы геотермального теплоснабжения пос. Розовый. На основании данных исследований и проектной документации в 2010 году была построена первая очередь геотермальной системы.

Сегодня увеличение потребления природных ресурсов стало реальной угрозой безопасности человеческого общества. Основой для решения острых социальных, экологических и продовольственных проблем является переход к регулируемому процессу безопасного использования природного энергетического потенциала для удовлетворения жизненных потребностей людей не только в ближайшие десятилетия, но и в долгосрочной перспективе, особенно в агропромышленном комплексе [5]. Таким образом, определяющим условием развития АПК Краснодарского края в ближайшем будущем, будет значительно возросший уровень использования природных ресурсов, которыми так богата Кубань и которые способны обеспечить потребность в них АПК края и населения, сохранив при этом, экологический баланс в окружающей среде и устойчивое функционирование региональной экономики.

Литература

1. Амерханов Р.А. Оптимизация сельскохозяйственных энергетических установок с использованием возобновляемых видов энергии: монография / Р. А. Амерханов. – М.: КолосС, 2011. – 532 с.
2. Григораш О.В. Нетрадиционные автономные источники электроэнергии / О. В. Григораш, Ю. И. Стрелков // Промышленная энергетика, – № 4. – 2015. – С. 37-40.
3. Григораш О.В. Возобновляемые источники энергии: термины, определения, достоинства и недостатки / О. В. Григораш, Ю. П. Степура, А. Е. Усков, А. В. Квитко // Труды КубГАУ. – Краснодар. – 2011. – № 5. – С. 189 – 192.
4. Григораш О. В. Возобновляемые источники энергии: монография / О.В. Григораш, Ю.П. Степура, Р.А. Сулейманов, Е.А.

Власенко, А.Г. Власов; под общ. ред. О.В. Григораш. – Краснодар: КубГАУ, 2012. – 272 с.

5. Шевцов В.В., Калитко С.А., Бунчиков О.Н. Госпрограммы развития сельского хозяйства и стратегическое предпринимательство. Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2012. – № 35. – С. 90-94.

УДК 636.2:637.1

РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ МОЛОКА В ОРГАНИЗАЦИЯХ ЧАСТНОЙ ФОРМЫ СОБСТВЕННОСТИ

*Ковальчук М.Д., аспирант
Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина*

Ключевые слова: молоко, молочное скотоводство, ресурсосбережение, частная форма собственности, инновации, инвестиции, государственная поддержка, животноводство, технический потенциал, инновационный потенциал.

Аннотация. В статье рассмотрены проблемы применения ресурсосберегающих технологий при производстве молока в организациях частной формы собственности. В ходе исследования была рассмотрена динамика объема производства молока среди сельскохозяйственных организаций России, а также состояние использования ресурсосберегающих технологий. Дана оценка роли государственного участия в исследуемом вопросе, а также предложены пути решения выявленных проблем.

Одной из ведущих подотраслей животноводства России является молочное скотоводство, которой отведена ключевая роль в решении продовольственной безопасности страны.

Тем не менее, несмотря на свою высокую степень важности, производство молока продолжает отставать от требуемых параметров, что обеспечивает зависимость внутреннего рынка от иностранных поставщиков. Ведущие молочно-товарные фермы представляют собой сложный биотехнологический объект. Ими

используются, с целью производства высококачественной продукции, большое количество материальных, земельных, трудовых, финансовых, топливно–энергетических ресурсов [2].

Ключевым барьером в развитии отечественного молочного производства стало неудовлетворительное состояние технического оснащения молочных ферм.

На данный момент материально–техническая база отечественных производителей молока по большей части остается слабой, более 50% реализуемого молока производится на фермах частной формы собственности, которые используют устаревшее оборудование и высокочатратные технологии [4].

Помимо этого, относительно ведущих производителей молока, российское молочное скотоводство существенно уступает по качеству данной продукции, что является причиной низкой инвестиционной привлекательности.

Уровень развития производства молока чаще всего определяется технической оснащенностью ресурсосберегающим оборудованием.

Технический потенциал является совокупностью технических средств, которые способны осуществлять определенные задачи, производить необходимые объемы продукции надлежащего качества [5]. Рассмотрим в таблице 1 динамику объема производства молока среди сельскохозяйственных организаций частной формы собственности в России.

Таблица 1 – Объем производства молока среди ферм частной формы собственности в России, тыс.т.

Наименование	2015 г.	2016 г.	2017 г.	Темп роста 2017 г. к 2015 г.,%
Сельскохозяйственные организации	14717,9	15061,1	15673,6	106,5
Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели	2034,8	2194,8	2391,1	117,5

Как видно из данных таблицы 1, динамика объема производства молока среди сельскохозяйственных организаций частной формы собственности в России положительна, а именно:

- сельскохозяйственными организациями (юридическими лицами) в 2017 году было произведено 15673,6 тыс. тонн молока, что на 6,5% больше чем в 2015 году;

- крестьянскими (фермерскими) хозяйствами и индивидуальными предпринимателями в отчетному году относительно базисного было произведено на 17,5% молока больше, а именно 2391,1 тыс. тонн.

Далее в таблице 2 рассмотрим динамику численности доильных установок и агрегатов в сельскохозяйственных организациях по всей территории России.

Таблица 2 – Динамика численности доильных установок и агрегатов в сельскохозяйственных организациях по всей территории России, тыс. ед.

Наименование	2015 г.	2016 г.	2017 г.	Темп роста 2017 г. к 2015 г., %
Доильные установки и агрегаты	25,1	24,1	22,9	91,2

Из данных представленных в таблице 2 мы видим, что за исследуемый период наблюдается отрицательная динамика, где в 2017 году на 8,8% доильных установок и агрегатов в сельскохозяйственных организациях по всей территории России снизилось относительно 2015 года.

Положительным примером использования ресурсосберегающих технологий при производстве молока в организациях частной формы собственности служит ферма Павловского района Краснодарского края, которая на протяжении последних 5 лет использует роботизированные установки для доения коров. Использование автоматизированного комплекса на данном предприятии дало возможность сократить потребность в персонале. На ферме за 70 коровами ухаживают всего 2 человека и 1 робот. Повышает эффективность работы и то, что прямо во время дое-

ния производится автоматический учёт надоев от каждой коровы и анализ молока на предмет болезней.

Широкому внедрению роботизированных технологий на предприятиях препятствует сочетание их высокой цены и относительно низкой заработной платы персонала. Так же существенным барьером является дорогое обслуживание и ремонт.

Существенный прорыв и рост эффективности производства молока тесно взаимосвязан с финансовой неустойчивостью сельхозпредприятий, что порождает сложности в привлечении инвестиций.

К ключевым причинам вышеизложенной проблемы можно отнести высокие инвестиционные риски в аграрном производстве в отличие от иных сфер экономики, неразвитость рыночной инфраструктуры, неэквивалентность среди молока и молочной продукцией, а также средствами производства. Эффективным инструментом решения данного рода проблем может послужить государственное стимулирование отрасли.

Так, целевая подпрограмма «Развитие подотрасли животноводства, переработки и реализации продукции животноводства» государственной программы «Развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы» должна обеспечивать реализацию стратегии устойчивого развития производства молока и молочных продуктов в России и способствовать достижению роста продовольственной безопасности страны.

Ключевыми направлениям данной подпрограммы, которые будут способствовать активному применению инноваций в исследуемой отрасли, являются: техническую и технологическую модернизацию отрасли, развитие сети информационно-консультационных центров, создание системы государственного информационного обеспечения агропромышленного комплекса.

Финансирование мероприятий, предусмотренных положениями подпрограммы «Развитие подотрасли животноводства, переработки и реализации продукции животноводства», представлено в таблице 3 [3].

Необходимо принимать во внимание, что большая часть мер в Госпрограмме осуществляют только косвенное влияние на

применение высокоэффективной инновационной техники. Технической и технологической модернизации подотрасли молочного скотоводства преимущественно способствуют кредиты на приобретение оборудования и техники, которые субсидируются из бюджетов регионального и федерального уровней.

Таблица 3 – Финансирование мероприятий, предусмотренных положениями подпрограммы «Развитие подотрасли животноводства, переработки и реализации продукции животноводства»

Мероприятие	Объем финансирования, тыс. руб.			
	Всего	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Развитие молочного скотоводства - всего	592281	93019	93019	93019
Возмещение части процентной ставки по краткосрочным кредитам (займам) на развитие животноводства, переработки и реализации продукции животноводства	198930	31800	31800	31800
Возмещение части процентной ставки по инвестиционным кредитам (займам) на развитие животноводства, переработки и развития инфра структуры и логистического обеспечения рынков продукции животноводства	487370	80000	80000	80000
Управление рисками в подотраслях животноводства - всего, в т. ч:	21709	4900	4900	4900
Возмещение части затрат сельскохозяйственных товаропроизводителей на уплату страховой премии, начисленной по договору сельскохозяйственного страхования в области животноводства	21709	4900	4900	4900
Мероприятия по развитию инфраструктуры животноводческих комплексов - всего	699800	166600	166600	133300
в том числе: субсидии сельскохозяйственным товаропроизводителям на возмещение части затрат, связанных с проведением работ по обустройству животноводческих комплексов	210000	50000	50000	40000

Необходимы меры, которые оказывали бы прямое влияние на обеспечение инновационного развития молочного скотоводства в организациях частной формы собственности.

В качестве примера, помимо реализации Госпрограммы на эффективность инновационной деятельности оказывает влияние принятый закон «О государственной поддержке инновационной деятельности в Краснодарском крае» от 2010 года. Принятый на региональном уровне закон нацелен на экономическое развитие, которое основано на инновационных процессах, и будет оказывать эффективное влияние на формирование рынка технологий, на применение результатов научно-технической деятельности в производстве, на рост выпуска конкурентоспособной продукции. В качестве форм поддержки для организаций, которые осуществляют инвестиционную инновационную деятельность, предусмотрены в законе следующие положения:

- предоставление инвестиционных налоговых кредитов и субсидий;
- организациям, которые осуществляют деятельность по инновационным проектам, будут предоставляться гарантии для получения кредитов со стороны государства.

В настоящее время, со стороны государства наблюдается положительная динамика в вопросе поддержки исследуемой подотрасли. В качестве форм государственной поддержки выступают как прямые субсидии и дотации, которые направлены не только на реализацию целевых программ развития отрасли, но и на активизацию инвестиционной инновационной деятельности.

Таким образом, нами установлено, что эффективным направлением стимулирования со стороны государства является субсидирование. Тем не менее, и здесь существует ряд проблем, а именно неравномерное распределение финансовых ресурсов среди производителей молока, встречаются случаи и отсутствия субсидирования.

Однако, необходимо обеспечить развитие производства молока среди сельскохозяйственных организаций частной формы собственности на качественно новом технико-технологическом уровне, а именно необходимо способствовать рациональному использованию располагаемыми ресурсами, активизации инновационного потенциала при государственном стимулировании.

Литература

1. Гайдук В.И., Шибанихин Е.А. Внутрипроизводственные резервы повышения эффективности молочного скотоводства // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2012. – № 10. – С. 29-32.

2. Гайдук В.И., Шибанихин Е.А. Приоритетные направления развития молочного скотоводства в аграрном предприятии // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2012. – №82. – С. 900-929.

3. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.mcsx.ru/navigation/docfeeder/show/145.htm.

4. Ковальчук М.Д. Инвестиционная деятельность в аграрном секторе экономики». Инвестиционный менеджмент и государственная инвестиционная политика. Материалы международной научной конференции – [Электронный ресурс]. – Краснодар, Издательство: Краснодарский ЦНТИ – филиал ФГБУ «РЭА» Минэнерго РФ, 2017.

5. Ковальчук М.Д. Климова Н.В. Инвестиции в инновационные проекты как фактор формирования экономической устойчивости сельскохозяйственного предприятия. Инвестиционный менеджмент и государственная инвестиционная политика. Материалы международной научной конференции. – Краснодар, Издательство: Краснодарский ЦНТИ – филиал ФГБУ «РЭА» Минэнерго РФ, 2017.

УДК 332.

ИНВЕСТИЦИИ В СФЕРУ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Комко А.С., студент

Шевцов В.В., д-р экон. наук, профессор

Кубанский государственный аграрный университет

имени И.Т. Трубилина

Ключевые слова: инвестиции, рациональное природопользование, инвестиционная деятельность, инвесторы, природные ресурсы, экономическое развитие, экология.

Аннотация. В статье исследуются инвестиции в развитие рационального природопользования, рассматриваются понятие и сущность инвестиций, дается перечень мероприятий, обеспечивающих рациональное природопользование. Приводятся результаты анализа проблем инвестирования данного сектора, рассматривается процесс выявления и распределения ресурсов между отраслями. Выделяется роль государства, как одного из основных заинтересованных инвестирования в сферу природопользования.

Природопользование – это использование информации, энергии, времени, вещества и пространства живыми существами конкретной биосферы. Ресурсы, т.е. то, что можно использовать, «находятся» в определенных природных объектах и явлениях. Поэтому природопользование в системе взаимоотношений человека и природы играет огромную роль [3]. Природопользование включает в себя разнообразные процессы, которые используются для получения продукции человеком.

Инвестиции в рациональное природопользование должны оцениваться с учетом особенностей самой сферы деятельности: системные во времени и пространстве, по элементам рационального природопользования (использование, воспроизводство и охрана); по природопользователям; по направлениям на обеспечение воспроизводственного процесса (экономического, социального, экологического), т. е. на непрерывное во времени и в пространстве поддержание условий расширения, развития производства материальных благ и воспроизводства.

Современная цивилизация и окружающая среда, в основе своей конфликтны, а поиск компромиссных решений не прост. Конфликт в отношениях природы и человека состоит в том, что концептуально человек отделен от природы в практической взаимосвязи, но первенство экологического фактора в развитии общества осознанно на сегодняшний день во всем мире. Считается, что экономический рост не должен сопровождаться нанесением ущерба окружающей среде.

Природные ресурсы и качество окружающей природной среды являются необходимыми условиями и предпосылками процесса воспроизводства, выступают составной частью национального богатства. Окружающая природная среда сегодня всё активнее вовлекается в производственный процесс не только в качестве поставщика природных ресурсов, но и в качестве природного «средства труда» по приёму и утилизации отходов общества, что приводит к потере ею своих первоначальных свойств. Поэтому её состояние становится ограничивающим фактором экономического и социального развития общества» [1].

Вопросы рационального природопользования сегодня являются актуальными, т.к. обеспечивают нормальные условия жизнедеятельности человека, предотвращают возможные вредные воздействия на окружающую природу, разумно регулируют освоение ресурсов. Рациональное природопользование предполагает гармоничное сочетание экономического и социального развития с изучением и охраной природных условий и ресурсов. Рациональное природопользование предполагает создание заповедников и заказников, «конструирование» ландшафтов, строительство очистных сооружений, рекультивацию земель, уничтожение и переработку мусора, разработку принципиально новой («чистой») технологии производства, рациональное использование «грязных» производств (металлургического, химического, целлюлозно-бумажного).

Учитывая первоначальное, основополагающее определение понятия инвестиций как долговременных вложений капитала, в природопользовании процесс инвестиций имеет ряд объективных дополнительных особенностей. Исходя из оценки экологической обстановки на современном этапе, пренебрежение этими особенностями приводит к серьезным пробелам в самой системе экономических исследований в области природопользования в целом, а также и к недопустимо низкой эффективности самих инвестиций, особенно в воспроизводство природных ресурсов, свойств объектов природы.

Процесс взаимодействия общества и природы рассматривается как природопользование и охватывает освоение компонентов экосистем и преобразование их (воспроизводство природных

комплексов и их отдельных компонентов). Рациональное природопользование должно осуществляться человеком так, чтобы в первую очередь была «польза» природе и далее себе, как элементу природы [5].

Рациональное использование природных ресурсов, повышение его социально-эколого-экономической эффективности, в основном, обусловлено современными инвестициями в него во времени и пространстве. Сам процесс инвестиций в рациональное природопользование необходимо представлять более расширенно, с учетом разнообразия возможных источников, средств, методов и форм.

Природная среда, экосистема обладают особым свойством саморегуляции и самовоспроизводства, что дает человеку возможность «экономить» свои усилия на воспроизводство части свойств природных ресурсов и объектов, видоизмененных и преобразованных до состояния, непригодного к использованию и реализации за счет саморегулирующей способности самой экосистемы в определенных пределах. В аспекте рационального природопользования процесс инвестирования должен совершаться во всех сферах, отраслях экономики и характеризоваться как перераспределение ресурсов, средств между располагающими и нуждающимися сторонами, так как ни одна сфера человеческой деятельности не может осуществляться вне природопользования [2].

Поэтому инвестиции в рациональное природопользование необходимо представлять как долгосрочные вложения инвестиционного капитала в предприятия разных отраслей, предпринимательские проекты, социально-экономические и экологические программы или инновационные проекты, сферы человеческой деятельности, непосредственно направленные на улучшение экологической обстановки или способствующие этому.

В масштабах страны, региона одной из важнейших целей инвестиций в рациональное природопользование является улучшение условий жизнедеятельности человека, так как экологическая обстановка непосредственно влияет на состояние здоровья человека, может вызывать различные заболевания, негативно сказываться на его физическом и моральном состоянии и трудо-

способности. Одной из особенностей инвестиций в рациональное природопользование является пространственный подход (в масштабах страны, региона) к поддержанию условий воспроизводства: средств производства и предметов труда. В любой стране, успешно построившей в нынешнем столетии рыночную экономику, государство всегда играло активную роль .

Для повышения эффективности природоохранных инвестиций инвестору (в большинстве случаев – природопользователю) необходимо производить инвестиции в виде комбинаций видов природоохранных инвестиций, например: технологические и интеллектуальные; социальные и финансовые и т.д. Такие комбинации видов дают более ощутимый эффект улучшения качества окружающей среды, чем инвестиции, производимые только в каком-то одном, отдельном виде, так как позволяют реализовывать резервы в процессе их сопряжения.

Результаты инвестиций в рациональное природопользование и охрану окружающей среды в решающей мере влияют на будущее региона, его положение в экономическом развитии страны в целом. Поэтому отбор инвестиционных проектов – это наиболее важное решение, которое принимается руководством региона и является ключевым для стратегии его развития.

В самом общем виде процедура отбора предполагает наличие некоторого множества альтернативных проектов, которые, в свою очередь, рассматриваются администрацией с точки зрения соответствия целям развития территории. Затем определяются необходимые размеры инвестиций и оценивается их возможная эффективность, после чего на основе таких расчетов определяется ожидаемая прибыль [4].

Для повышения эффективности природоохранных мероприятий в сфере рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды, процесс планирования их проведения возможен при осуществлении в соответствии с потребностями различных отраслей производства в финансировании природоохранных мероприятий.

Думается, что этот фактор является определяющим при оценке формирования параметров и показателей экологической обстановки с различной специализацией. Очевидно, что регион,

специализирующийся на добыче сырья, оказывается в условиях природоохранных инвестиций.

Сопоставляя динамику инвестиционных мероприятий в сфере рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды, и динамику изменения отрицательного воздействия на свойства и качества экосистемы в результате антропогенной деятельности человека, уровня условий жизни населения, можно сделать вывод, что динамика отрицательного воздействия на свойства и качества экосистемы антропогенной нагрузки на уровень жизни населения – находятся в зависимости от динамики инвестиций в рациональное использование природных ресурсов и охрану окружающей среды. Кардинальное решение проблемы возможно, прежде всего, за счет изменений в отраслевой структуре производства, внедрения ресурсосберегающих малоотходных технологий.

Главной особенностью инвестиций в охрану природы является долговременность отдачи. Последнее вызвано низкой прибыльностью инвестиций в природоохрану из-за невысоких (по понятным причинам) ставок налогов на природопользование и платежей за загрязнение. Указанная особенность в сравниваемых экономических системах по-разному учитывается в способах отражения фактора времени.

Таким образом, современный человек оказывает серьезное пагубное воздействие на окружающую среду и тем самым снижает как экономический потенциал отдельных стран, так и всего мирового сообщества. В связи с этим, приоритетной задачей для создания условий долгосрочного социально-экономического развития России является улучшение качества природной среды и экологических условий жизни человека. Поэтому наиболее актуальная проблема, стоящая перед современным человеком, это сохранение и защита природной окружающей среды за счет соответствующих, стимулируемых государством, инвестиций. И для того чтобы разрешение данной проблемы не стояло на месте, нужны разработка и внедрение новых технологий в данную отрасль, что возможно лишь при наличии соответствующих государственных и частных инвестиций.

Литература

1. Басовский Л. Е., Басовская Е. Н. Экономическая оценка инвестиций. Учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2015. – 241 с.
2. Колмыкова Т. С. Инвестиционный анализ. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 204 с.
3. Лимитовский, М. А. Инвестиционные проекты и реальные опционы на развивающихся рынках : учеб.-практ. пособие / М. А. Лимитовский. – 5-е изд., перераб. и доп. – М. : Юрайт, 2014. – 486 с.
4. Николенко, Е. Б. Организационно-экономический механизм инвестиционного обеспечения НИОКР : автореф. дис. канд. экон. наук : 08.00.05 / Е. Б. Николенко. – Уфа, 2015. – 26 с.
5. Шевцов В.В., Калитко С.А., Бунчиков О.Н. Госпрограммы развития сельского хозяйства и стратегическое предпринимательство. Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2012. – № 35. – С. 90-94.

УДК 636/639

ЗЕЛЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ПАРАДИГМА РАЗВИТИЯ ЖИВОТНОВОДСТВА⁸

*Комлацкий Г.В., д-р. с.-х. наук, профессор
Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т.Трубилина*

Ключевые слова: зеленая экономика, устойчивое развитие, зеленые технологии, животноводство, энергосбережение, утилизация отходов, биогазовые установки.

Аннотация. В агропромышленном комплексе потенциально опасной для окружающей среды отраслью является животноводство. Поиск путей использования отходов как сырьевого ресурса выступает важным условием сохранения экосистем. Эко-

⁸ Работа выполнена при поддержке РФФИ, проект 18-410-230033

номически и экологически целесообразным является переработка навоза в биогазовых установках. Переход к зеленым технологиям является оптимальной моделью развития животноводства.

В последние годы устойчиво используется термин "зеленая" экономика, который появился в конце XX века. Его значение из ряда принятых определений звучит как: «справедливая и надежная экономика, позволяющая обеспечить лучшее качество жизни для всех, в пределах экологических лимитов на планете Земля». Поэтому можно с уверенностью читать, что зеленая экономика – это «зеленые», экологически устойчивые технологии, зеленый ВВП и зеленые рабочие места для лучшего качества жизни под лозунгом «жить нужно лучше и дольше» за счет комфортной среды для человека. В Германии в таких условиях уже сейчас живут около 5% населения (2 млн. человек) и 60% производимой продукции связано с зелеными технологиями. Уже стало очевидным, что такая экономика – зависимый компонент природной среды, в пределах которой она существует, а совсем не наоборот, как мы привыкли думать.

По определению, данному в докладах ЮНЕП, такая экономика повышает благосостояние людей, обеспечивает социальную справедливость и существенно снижает риски для окружающей среды и предупреждает ее ухудшение.

Таким образом, «зеленая» экономика как понятие неразрывно связана с созданием теории устойчивого развития, в основе которой лежит доктрина о необходимости установления баланса между удовлетворением современных потребностей и защитой интересов будущих поколений, включая необходимость в безопасной и здоровой окружающей среде. Автором теории устойчивого развития, изложенной в монографии «Вне роста: экономическая теория устойчивого развития», является ведущий экологический экономист Герман Дейли (США), который трактует устойчивое развитие как определение гармоничного, сбалансированного, бесконфликтного прогресса земной цивилизации, отдельных стран, групп стран (регионов) по научно обоснованным планам, развивающимися на основе методов системного подхода), когда при инновационном интенсивном развитии одновре-

менно решаются вопросы о сохранении окружающей среды, ликвидации эксплуатации, бедности и дискриминации каждого человека и целых народов или групп населения», что, несомненно, должно привести к гармоничному и комфортному развитию цивилизации без противоречия «человек-среда-производство».

Основными экологическими условиями устойчивого развития является положение о том, что уровень использования возобновляемых ресурсов **не должен превышать уровень** их восстановления, а скорость образования отходов, которые попадают в окружающую среду, **не должна превышать** ассимиляционную способность окружающей среды или возможности человека их использовать.

Такая модель экономического существования, направленная на сохранение благополучия общества за счет эффективного использования природных ресурсов и обеспечения возврата отходов в производственный цикл и является основой зеленой экономики. Это может быть достигнуто за счет привлечения передовых технологий, обеспечивающих практическую реализацию задач производства, эффективного использования и восполнения ресурсов без ущерба окружающей среды.

Среди различных индикаторов зеленой экономики наиболее важными являются энергосбережение и утилизация отходов производства. В настоящее время в мире активно ведется поиск альтернативных источников электроэнергии. По прогнозу в 2030 году энергия, полученная на планете от возобновляемых источников увеличится в два раза по сравнению с сегодняшним днем и составит 16 - 25% от всего производства ныне существующих источников энергии [3].

Широко востребованной является ветроэнергетика, основанная на использовании энергии ветра. Общий ветроэнергетический потенциал Земли оценивается в 1.2 млн. МВт. По прогнозу Международного Энергетического Агентства спрос на ветрогенерацию к 2030 году составит 4800 гигаватт. Работа ветрогенератора мощностью 1 МВт за 20 лет эксплуатации позволяет сэкономить примерно 29 тыс. тонн угля или 92 тыс. баррелей нефти и тем самым сократить ежегодные выбросы в атмосферу 1800 тонн CO₂, 9 тонн SO₂, 4 тонн оксидов азота. К 2050 году мировая вет-

роэнергетика позволит сократить ежегодные выбросы CO₂ на 1,5 миллиарда тонн.

Мировым лидером по установленной мощности ветрогенераторов на душу населения является Дания. В 2015 году ветроэнергетика обеспечила 42 % электроэнергии Дании. К 2050 году здесь планируется производить от ветра 85% всей энергии. В США 19% малых ветрогенераторов установлено на сельскохозяйственных фермах, что значительно удешевляет производство и делает его независимым от монополистов энергоресурсов.

На ветроэнергетику сориентированы многие европейские страны. Уже сегодня 23% всей электроэнергии Португалии, 27% в Испании, 20% в Ирландии, 12% Великобритании, 11% в Германии покрывается за счет ветра. Китай к 2020 году планирует производить 220-230 ГВт электроэнергии от ветра. Здесь уместно напомнить, что вся электроэнергетика России сегодня вырабатывает 232 ГВт.

Другим видом возобновляемых источников энергии являются солнечные батареи. На сегодня общая площадь солнечных коллекторов в мире составляет свыше 30 млн. м², что составляет только 2% от принятого потенциала. Между тем, по подсчетам специалистов, использование гелиоустановок для нагрева воды на животноводческих комплексах позволяет сократить расход тепловой энергии, получаемой традиционным способом на 50... 55% в летнее время, и на 25... 30% в осенне-весенний период, что позволит еще и высвободить часть занятых этим производством людей и сократить затраты труда на единицу продукции.

Более современным решением является создание гибридных солнечно-ветряных станций, когда под ветрогенераторами устанавливаются панели солнечных батарей. Многие страны (США, Япония, Австралия, Дания, Голландия, Израиль) вкладывают существенные средства на развитие этих отраслей.

В России в настоящее время доля нетрадиционных и возобновляемых источников энергии (включая и ветроэнергетику) составляет в энергобалансе страны лишь 1,5 %. Однако, имеются объективные ресурсные, социально-экономические и экологические предпосылки для их широкомасштабного использования. Экономический потенциал составляет около 30% производства

электроэнергии всеми электростанциями России. Необходимо учитывать тот факт, что ветрогенераторы могут устойчиво работать при средней скорости 5-7 м/с. В Краснодарском крае, например, по сведениям метеорологов средняя скорость равна 2,5-4,2 м/с. Таким образом, на Кубани строить такие установки, за исключением приморской зоны, нерационально.

Активное внедрение зеленых технологий отмечается во многих странах. Например, в Голландии строится первая в мире плавучая молочная ферма. Она будет работать на энергии от солнечных батарей и ветряных турбин и, следовательно, не будет зависеть от внешних источников электроэнергии. Строительство ведут компании *Uit Je Eigen Stad* (специализируется на строительстве ферм в Голландии) и *Beladon* (ответственная за плавучие сооружения), а также представители голландского сельского хозяйства. Размер плавучей фермы — 40х32 м, что обеспечит комфортное содержание для 60-ти коров. В дальнейшем планируется расширение конструкции для размещения в ней 200 коров. Зеленая масса для кормления крупного рогатого скота будет выращиваться внутри фермы в условиях искусственного освещения. Предусмотрена переработка собранного навоза в биогаз и удобрения.

Экономика нулевых отходов, когда они становятся звеном в производственных цепочках, вполне возможна: в той же Германии и Дании с 1990 года оборот в промышленности вырос на 70%, а потребление энергии уменьшилось на 15%.

В России необходимость разработки стратегии «зеленого роста», основанной на интеграции социально-экономического и экологического развития была обозначена в итоговом докладе «Стратегия -2020. Новая социальная политика», подготовленном в 2012 году экспертной группой института мировой экономики и международных отношений имени Е.М. Примакова. Экологическое направление как приоритетное было заложено в Стратегию научно-технологического развития России. В 2016 году задачи поэтапного перехода России к модели экологически устойчивого развития были рассмотрены на заседании Государственного Совета по вопросу об экологическом развитии Российской Федерации в интересах будущих поколений, а 2017 год был объявлен в

стране годом экологии. Перемены, которые должны произойти в хозяйственном комплексе России в связи с переориентацией на устойчивую в экономическом, социальном и экологическом отношении модель роста, потребуют интеграции принципов "зеленой" экономики[2, 4].

В агропромышленном комплексе страны основными потребителями электроэнергии и топлива является животноводство и кормопроизводство. Энергозатраты в этой отрасли составляют около 35% электроэнергии и 30% топлива, расходуемых в сельском хозяйстве. Структура затрат энергии в животноводстве представлена в табл. 1.

Таблица 1 – Структура энергозатрат в животноводстве (приведены средние значения)

Наименование затрат	Доля в общем объеме энергозатрат, %
Обеспечение микроклимата (вентиляция, обогрев, освещение и т.д.)	43
Удаление навоза	11
Приготовление и раздача кормов	25
Горячее водоснабжение	11
Отопление подсобных помещений	10

Одним из резервов энергосбережения в животноводстве является использование тепла свежего молока, имеющего температуру около 36°C. Для сдачи на молокозавод температура кондиционного молока должна быть не выше 8°C. Для такого охлаждения необходимо затратить большое количество энергии. Использование теплообменных аппаратов позволяет добиться одновременно и охлаждения молока, и нагрева воды для дальнейшего ее использования в технологических целях минимум на 8... 10°C. При этом экономия составит около 1,5 кг условного топлива на тонну, а для фермы 600 голов КРС годовая экономия составит 315 т. у. т.

В агропромышленном комплексе потенциально опасной для окружающей среды отраслью является животноводство. При этом выбросы имеют диффузный характер, поэтому трудно выделить точки, откуда происходит загрязнение. Главными загряз-

нителями на животноводческих фермах являются соединения азота (N) и фосфора (P). Считается, что 60% азотсодержащих выделений приходится на процессы, происходящие вне животноводческих помещений при переработке (30%), внесении навоза (20%) и его хранении (10%)

Поиск путей использования отходов животноводства как сырьевого ресурса выступает важным условием сохранения экосистем. Одним из направлений утилизации отходов от животных является их использование в растениеводстве для поддержания плодородия почв. Однако, пока в качестве удобрений используется лишь 25% образующегося навоза. Между тем, по имеющимся сведениям ежегодно крупный рогатый скот и свиньи выделяют в стране свыше 250 млн. т навоза. Их неправильная переработка ведет к загрязнению не только грунтовых, но и напорных вод.

Кроме того, животноводство является мощным продуцентом парниковых газов. Выбросы парниковых газов, связанные с животноводческим сектором, составляют до 7,1 Гт эквивалента диоксида углерода (CO₂-экв) в год или 14,5% всех выбросов парниковых газов, связанных с деятельностью человека.

Основными источниками выбросов являются производство и переработка кормов (45% от общего числа), процесс пищеварения коров (39%) и процесс разложения навоза (10%). Остальное приходится на переработку и транспортировку продуктов животного происхождения.

Свиноводческая ферма на 100 тыс. голов выбрасывает в атмосферу каждый час примерно 160 кг аммиака, 14 кг сероводорода, 25 кг пыли. Нельзя забывать о том, что ежегодный прирост поголовья в нашей стране в течение последних 10 лет составляет 7-10%, что создает дополнительный прессинг на окружающую среду. Крупным «загрязнителем» является скотоводство, на долю которого приходится 65% от общего объема выбросов парниковых газов.

Экономически и экологически целесообразным является переработка навоза в биогазовых установках, которые на 30% сокращают выбросы газов. Энергоемкость навоза находится на одном уровне с торфом (21,0 МДж/кг) и значительно выше, чем у бурого угля и древесины (14,7 и 18,7 МДж/кг соответственно).

При температуре 31°C 1 кг органической массы дает 0,8...1,0 м³ биогаза. За счет утилизации отходов животноводства можно получить 66 млрд кубометров биогаза или около 110 млрд кВт.ч электроэнергии. Однако, при этом возникает необходимость решения межведомственных вопросов о перетоках избыточной энергии в общую систему энергообеспечения.

На современном уровне развития техники производство биогаза - достаточно дорогое предприятие, минимальная цена одной установки 800 тыс. евро, хотя в последнее время намечаются тенденции к удешевлению производства. Биоэнергетика играет важную роль в переходе к "зеленой" энергетике. В Дании биоэнергетика является наиболее широко востребованным источником возобновляемой энергии и составляет более двух третей общего потребления возобновляемых источников энергии. Благодаря быстрому росту с 2012 по 2020 гг. ожидается утроение производства биогаза.

Для снижения нагрузки на агроэкосистему существуют различные способы. Одним из вариантов может быть производство мяса и молочных продуктов в семейных фермах на 50-100 коров и 5-6 тыс. голов свиней. Такое производство обеспечивает экологическое равновесие, а вывозимый на поля навоз, включаясь в круговорот, способствует повышению количества гумуса в почве и увеличению урожайности. Таким образом, производство животноводческой продукции на семейных фермах создает благоприятные условия существования сбалансированной агроэкосистемы. При этом повышается заинтересованность работников в результатах своего труда, стабилизируется социально-экономическая обстановка.

Для крупных комплексов реальным шансом улучшить экологическую ситуацию является устройство закрытых навозохранилищ, обеспечивающих снижение эмиссии газов до 80%.

Таким образом, улучшение экологической обстановки можно обеспечить как организационно-экономическими мерами, так и путем контроля за соблюдением технологии выращивания животных. Главным требованием природоохранного законодательства является постоянное снижение воздействия на окружающую среду на основе внедрения экологически чистых наилучших до-

ступных технологий (НТД). Немаловажную роль в этом играют ресурсосберегающие технологии производства и высокоэффективные системы очистки и обеззараживания вытяжного воздуха [1].

Согласно прогнозу ЮНЕП зеленый сценарий развития позволит повысить мировой ВВП на 16%, доходы на душу населения на 14%, снизить потребность в энергии на 40% и потребность в воде на 22%, увеличить площадь лесов на 21% до 2050 года. Активное использование зеленых биотехнологий в животноводстве может существенно снизить нагрузку на окружающую среду, одновременно повышая его рентабельность бизнеса и качество производимой продукции.

Переход к зеленым технологиям является оптимальной моделью развития животноводства, его парадигмой. Он требует существенных изменений не только в технологическом плане, но и в сознании ученых и специалистов, занятых в этой отрасли. Здесь уместно привести высказывание Альберта Эйнштейна: «Вы не можете решить проблему с тем же видом мышления, которое создало эту проблему».

Литература

1. Комлацкий В.И. Наилучшие доступные технологии – компромисс между бизнесом и экологией//Свиноводство, 2017. – №7. – С. 15-21.

2. Перспективы развития «зеленой» экономики: вызовы для России.: сб. докл. – М., РИСИ, 2011. – 120 с.

3. Лоскутов Н.В. Итоги выполнения доктрины Продовольственной безопасности Российской Федерации в Краснодарском крае// Животноводство юга России, 2016. – №8(18). – С.11-12

3. Родионова И.А., Липина С.А. Зеленая экономика в России: модель и прогнозы развития// Фундаментальные исследования. – 2015. – №2. – С.5462-5466

4.Стратегия-2020: Новая модель роста – новая социальная политика. Итоговый доклад о результатах экспертной работы по актуальным проблемам социально-экономической стратегии России на период до 2020 г., 13 марта 2012 г. // Стратегия-2020: стра-

тегия социально-экономического развития страны до 2020 года (<http://2020strategy.ru/data/2012/03/14/1214585998/1itog.pdf>).

УДК3.33.330.3

ПЕРСПЕКТИВЫ «ЗЕЛеноЙ» И ТРАДИЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ В АПК РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Коровин Д.А., студент

Шевцов В. В., д-р экон. наук, профессор

*Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина*

Ключевые слова: традиционная экономика, «зеленая» экономика, агропромышленный комплекс, органическое сельское хозяйство, «коричневая» экономика, сельскохозяйственный сектор.

Аннотация. В статье рассматриваются перспективы «зеленой» и традиционной экономики в АПК России и особенности перехода от традиционного производства к «зеленому». Проведен сравнительный анализ эффективности двух моделей экономического производства. Показано, что через введение новшеств в различных сферах, включая законодательную, можно добиться создания экологически чистого, эффективного производства и, тем самым, обеспечить создание устойчивого сельского хозяйства.

В настоящее время российская экономическая модель базируется на экспорте сырья, поэтому вопросы поиска альтернативных источников пополнения бюджета страны и перехода от традиционной («коричневой») экономики к более совершенной «зеленой» – являются актуальными и приоритетными в развитии агропромышленного комплекса Российской Федерации. «Зеленая» экономика – это хозяйственная деятельность, направленная на повышение уровня благосостояния людей при минимальных рисках для окружающей среды.

«Зеленая» экономика направлена на развитие устойчивого и экологически чистого сельского хозяйства, «зеленого» промыш-

ленного производства, альтернативной энергетики и т.п., что является полной противоположностью нынешней традиционной экономике, в основе которой лежит чрезмерное потребление природных ресурсов [1]. Очевидно, что развитие «зеленой» экономики приведёт к значительным изменениям не только в сельском хозяйстве, но и в транспортной, финансовой и промышленной сферах. Для более быстрого перехода к «зеленой» экономике политика государства должна быть направлена в первую очередь на реструктуризацию экономики, использование новых технологий, обеспечивающих экологически чистое производство, а также на развитие экологических услуг и сознания граждан.

«Коричневая» экономика – это экономика, базирующаяся на старых, вредных для окружающей среды технологиях. Конечно же, данная экономика обладает плюсами: огромный масштаб производства, за счет чего увеличивается количество производимых товаров, низкая стоимость товаров, увеличение числа рабочих мест. Но разве эти преимущества важны, когда происходит загрязнение и деградация окружающей среды и создается угроза жизни человечества в будущем. Если рассматривать сельское хозяйство, то и на эту отрасль сказывается пагубное влияние данной модели экономики. Так, в погоне за прибылью и количеством товара, производители нередко используют вредные генномодифицированные продукты, гормоны роста, химические удобрения, которые делают непригодной почву для использования в будущем.

Наибольший вред приносит использование пестицидов, которых ежегодно в мире применяется 4 млн тонн, но, в конечном итоге, лишь 1 процент которых воздействует напрямую на вредителей сельскохозяйственных культур. Более того, пестициды действуют сильнее на врагов вредителей, чем на них самих. Проводя борьбу с одними видами, человек создает угрозу возникновения новых, более приспособленных видов вредителей. Также нередко образуются более опасные, токсичные вещества в результате разложения пестицидов в воде и почве. Пестициды и их метаболиты способны нарушить природный баланс, так как они довольно легко переносятся организмами по пищевым цепям и накапливаются в замыкающих частях, вызывая смерть последних. В ре-

зультате ежегодно в мире происходит 0,5 млн случаев отравления пестицидами [4].

Несмотря на все минусы традиционной экономической модели, она обеспечивает достаточно высокие темпы роста ВВП и отличается стабильностью, высоким числом рабочих мест и дешевой организацией производства. К тому же, для перехода к другой экономической модели необходимы глобальные изменения практически во всех сферах, что требует достаточно высоких вложений, но далеко не все страны готовы к отказу от «коричневой» экономики, ведь изменение экономической модели производства достаточно сложный процесс, который требует глубокого изучения макроэкономических и микроэкономических показателей для дальнейшей корректировки плана перехода к «зеленой» экономике.

Несмотря на все трудности, Россия все же располагает всеми ресурсами для перехода к новой экономической модели. Первоочередной задачей является создание высокопроизводительного, устойчивого сельского хозяйства. «Главной задачей устойчивого сельского хозяйства и сельского развития, – говорится в определении, принятом сессией Продовольственной организации ООН (ФАО), – является повышение уровня производства продуктов питания устойчивым способом и обеспечение продовольственной безопасности» [3].

Государственное субсидирование является основой перехода к «зеленой» экономике. Только так можно будет создать устойчивое сельское хозяйство, которое призвано сохранить баланс между ростом производства и потребления продуктов питания и, при этом, сохранить окружающую среду. Не менее важным является создание нормативно-правовой базы на федеральном и региональном уровнях. Так, ведущий регион в сфере сельского хозяйства, Краснодарский край, учел данные особенности и принял закон № 2826-КЗ от 01.11.2013г. «О производстве органической сельскохозяйственной продукции в Краснодарском крае». На законодательном уровне утверждена поддержка производителей органической продукции [4].

Сельскохозяйственный сектор России обеспечен трудовыми (по сравнению с США Россия располагает в 3 раза большим чис-

лом работников) и огромными земельными ресурсами (сельскохозяйственные угодья составляют 13 процентов общей площади нашей страны – 220 млн га [4]. Несмотря на это, резервы используются в настоящее время крайне плохо. Помимо этого, устаревшая сельхозтехника и некоторое игнорирование современных технологий приводят к низкой урожайности и снижают производительность труда [5]. Недостаточное количество научных исследований в области агропромышленного комплекса приводит к общему снижению экономического потенциала отрасли.

Основой успешного и планомерного развития органического сельского хозяйства являются современные технологии, наличие рынков сбыта продукции, огромные земельные и трудовые ресурсы. Аналитики свидетельствуют, что внешняя торговля, увеличение экспорта продукции отечественного агропромышленного комплекса стало очень продуктивным для сельского хозяйства Российской Федерации в 2016-2017 годах [4]. При этом растет и внутренний спрос, что обусловлено политикой протекционизма и повышением качества отечественной продукции. Внедрение современных технологий и инноваций, модернизация промышленно-технического комплекса позволяют увеличить объемы производства продовольствия при минимальном использовании природного капитала.

Инвестирование в развитие технологий, разработка новых программ и проектов в области сельского хозяйства позволят улучшить использование уже эксплуатируемых природных ресурсов, снизить неблагоприятное влияние климатических изменений, повысить экологическую составляющую в производстве продукции, сохраняя при этом возможность удовлетворения растущих потребностей. Кроме того, селекционные достижения, новые технологии переработки продукции, инновационные методы возделывания сельскохозяйственных культур, разработки в области производства экологически чистой продукции и другие направления инновационного развития агропромышленного комплекса способствуют снижению издержек производства, а значит, и уменьшению себестоимости продукции, росту прибыли. При этом именно заинтересованность и информированность всех сло-

ев населения, ветвей власти и бизнеса способны обеспечить успешный переход к «зеленой экономике».

Основное преимущество «зеленой» экономики перед экономикой традиционной заключается в том, что «зеленая» экономика развивается более высокими темпами, сохраняя при этом природный капитал и давая возможность его увеличения и бережного использования. Устойчивое развитие агропромышленного комплекса дает возможность ускоренного развития сельских территорий на основе создания новых рабочих мест в среднесрочной и долгосрочной перспективе и предоставления новых возможностей для увеличения производительности труда и повышения конкурентоспособности производителей.

Модернизация технологической базы, изучение зарубежного опыта органического земледелия, активизация развития фермерских хозяйств, привлечение инвестиций в экологически ориентированные сельскохозяйственные проекты, формирование спроса на экологически чистую сельскохозяйственную продукцию, субсидирование органического сельского хозяйства за счет сокращения субсидий в развитие традиционной экономики, повышение конкурентоспособности продукции сельского хозяйства – лишь часть возможных перспектив развития сектора агропромышленного комплекса в рамках «зеленой» экономики.

Таким образом, переход к «зеленой» экономике, следование ее принципам и целям, грамотные и разумные инвестиции в области агропромышленного комплекса и постепенный отказ от традиционного производства – позволят открыть широкие перспективы подъема агропромышленного сектора России.

Литература

1. Кучеров А. В., Шибилева О. В. Концепция «зеленой» экономики: основные положения и перспективы развития // Молодой ученый. – 2014. – №4. – С. 561-563. — URL <https://moluch.ru/archive/63/9731/> (дата обращения: 16.09.2018).

2. Макс, Храплива Ю. И., Володин С. Н. «Зеленые облигации» как новый финансовый инструмент и перспективы их внедрения в России» // Экономический журнал ВШЭ. – 2018.

3. Петриков А. Устойчивое развитие сельской местности в России и направления научных исследований // АПК: экономика, управление. – 2001. – № 12. – С. 13.

4. Столяров, В.М. Социально-экономическая эффективность консолидации и трансформации земельных долей [Текст] / В.М. Столяров, Г.В. Ломакин // Землеустройство и кадастр недвижимости: проблемы и пути их решения: сборник трудов конференции. – Москва: ФГБОУ ВПО ГУЗ, 2014. – С. 56-61.

5. Шевцов В.В. Микроэкономическая устойчивость сельхозпредприятий. Аграрная наука. – 2005. – № 7. – С. 10-11.

УДК 336.76

«ЗЕЛЕННЫЕ» ОБЛИГАЦИИ КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ «ЗЕЛеной» ЭКОНОМИКИ⁹

*Кузнецов Р.С., студент
Лесных Ю.Г., д-р экон. наук, доцент
Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина*

Ключевые слова: «зеленые» инвестиции, «зеленые» облигации, «зеленая экономика», «зеленые» бонды.

Аннотация. В статье рассматриваются современные виды «зеленых» облигаций и их особенности. Анализируются тенденции использования «зеленых» облигаций, отношение к таким инструментам развития «зеленой» экономики со стороны исследователей и инвесторов.

В период с конца 1790-х – начала 1800-х годов макроэкономике начали появляться исследования «зеленой» тематики. Труды Т. Мальтуса, Д. Рикардо, Г. Стиглица, материалы Римского клуба в основном посвящены нарастающим проблемам в сфере использования ограниченных и невозобновляемых природных ресурсов [1]. Термины «зеленая» экономика (green economy) и

⁹ Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований в рамках научно-исследовательского проекта 18-410-230033 p_a

«зеленое» финансирование впервые начинают использоваться в 1989 г. в серии работ американских исследователей Д. Пирса и Э. Барбира под названием «Концепция зеленой экономики». Среди современных исследований в рамках «зеленой» экономики можно выделить работы П. Кругмана, Н. Линденберг, Б. Н. Порфирьева и Б.Б. Рубцова. Стоит также отметить, что существуют как оптимистичные, так и пессимистичные взгляды на развитие экономики с акцентом на экологию. Ряд исследователей считает, что невозможно совмещать интересы в экологической и экономической сферах, нужно оценивать плюсы и минусы решений проблем глобального и локального характеров. Согласно их мнению, на первое место должны ставиться экономические вопросы, после решения которых можно перейти к природно-климатическим и экологическим вопросам и проектам [1].

В мировом сообществе активно развиваются новые финансовые инструменты, часто поднимаются вопросы экологической модернизации в экономике. Большое внимание уделяется преобразованию энергоемких и ресурсоемких технологий на принципы «зеленой» экономики. Можно дать оценку масштабам последствий реализации «зеленых» проектов, используя ряд оценок и показателей. Известно, что средние потери от природных катастроф в сумме составляют 181 млрд долл./год., 5-7 трлн долл./год – составляют потребности в развитии инфраструктуры до 2030 г., финансовые средства, необходимые для рационализации использования энергетических ресурсов с целью построения низкоуглеродной экономики к 2050 г. – по 1,1 трлн долл./год соответственно [2]. Согласно оценке комитета экспертов по финансированию устойчивого развития ООН, требуется 22 трлн долл. для удовлетворения «зеленых» потребностей, эти финансовые средства необходимы на:

- проекты, направленные на создание, модернизацию и расширение объектов инфраструктуры;
- смягчение последствий изменения климата;
- поддержание биологического разнообразия жизни во всех ее проявлениях;

- развитие возобновляемых источников энергии («зеленая энергия»), решение проблем, связанных с эффективностью и рациональностью использования различных источников энергии;
- сохранение и защита флоры и фауны;
- увеличение доступности энергии, поддержка сельхозпроизводителей [3].

Осуществление вышеперечисленных направлений требует новейших научно-исследовательских разработок, а также значительных финансовых средств, эффективным механизмом привлечения которых могут стать «зеленые» облигации или климатические долговые ценные бумаги.

Первый выпуск «зеленых» облигаций был осуществлен в 2007 г. Европейским инвестиционным банком (ЕИБ) на сумму 600 млн евро под названием Climate Awareness Bonds (бонды климатической направленности). Их предназначением являлось финансирование проектов в области альтернативных источников энергии и повышения энергоэффективности. Непосредственную маркировку в качестве «зеленых» облигаций (green bonds), получили облигации, выпущенные в 2008 г. Международным банком реконструкции и развития (МБРР). Во многих странах данные облигации начали приобретать популярность и превратились в быстро растущий сегмент рынка ценных бумаг. В период с 2013 по 2015 г. объем эмиссии «зеленых» облигаций увеличился с 11 млрд долл. до 65,9 млрд долл. Существует ряд оценок, согласно которым объем таких облигаций к 2020 г. может возрасти до 1 трлн долл.

В качестве ключевых покупателей «зеленых» облигаций можно выделить институциональных инвесторов – пенсионные и страховые фонды, разнообразные инвестиционные компании.

Основными покупателями «зеленых» облигаций выступают институциональные инвесторы – пенсионные и страховые фонды, а также разнообразные инвестиционные компании (например, инвестиционная группа BlackRock) [4], работающие с долгосрочными инвестициями. Активный спрос на такие облигации подтверждается рядом факторов:

- 1) быстрое размещение «зеленых» облигаций на рынке ценных бумаг;

2) нередко случаи, когда фактическая сумма подписки на «зеленые» бонды превышает первоначально запланированный размер эмиссии;

3) существуют ряд исследовательских проектов и опросов крупнейших инвестиционных компаний, подтверждающих повышенный спрос на различные виды «зеленых» облигаций;

4) появляются различные «зеленые» фонды, инвестирующие в компании, действующие в рамках «зеленой» экономики и развивающие энергетические технологии. Например, частными пенсионными фондами PensionDanmark и РКА была приобретена доля в 50% в крупнейшем морском ветропарке Дании – Anholt. Ветропарк субсидируется правительством, его стабильный доход также обеспечен фиксированными льготными тарифами на продажу энергии.

Виды «зеленых» облигаций, выпускаемых в настоящее время представлены в таблице 1. Несмотря на скептические взгляды некоторых инвесторов и аналитиков на «зеленые» облигации как финансовый инструмент из-за их низкой доходности и ненадежности механизмов мониторинга эффективности использования собранных средств, число их сторонников тем не менее растет, а эмитенты таких облигаций активно привлекают инвесторов, показывая им свою приверженность к принципам «зеленой» экономики. Значимость и польза «зеленых» облигаций выражается в ряде факторов:

1) наличие законодательства, нормативов и стандартов, регламентирующих выпуск и виды «зеленых» облигаций;

2) финансовые средства, аккумулированные за счет выпуска «зеленых» бондов, используются в рамках «зеленых» проектов, направленных не только на извлечение прибыли и снижение экологического вреда, но и на улучшение качества и уровня жизни людей;

3) «зеленые» бонды являются менее рискованными, относительно других финансовых инструментов, обращающихся на рынке инвестиций;

4) большинство выпусков «зеленых» бондов имеют долгосрочную направленность (более десяти лет), что напрямую связано со сроками реализации инвестиционных проектов;

Таблица 1 – Основные виды «зеленых» облигаций

Вид	Эмитенты	Примеры
Корпоративные облигации с общим обязательством. Выпускаются для финансирования собственных «зеленых» проектов. Корпорация гарантирует выплату по облигациям своим балансом.	Корпорации	В конце 2013 г. «зеленые» бонды выпустили Electricite de France (на 1,9 млрд долл.), Bank of America Merrill Lynch (на 500 млн долл.).
Проектные облигации. Выплаты по облигациям гарантируются денежным потоком инфраструктурного проекта, а также банками и субнациональными властями.	Субнациональные органы власти, корпорации, банки.	Выпуск проектных облигаций на сумму 1 млрд долл. компанией Solar Star Funding с целью реализации проекта генерации солнечной энергии в Южной Калифорнии.
Доходные облигации. Выплаты осуществляются за счет реализации товаров и услуг.	Субнациональные органы власти, корпорации, банки.	Правительством штата Гавайи (США) были выпущены инфраструктурные бонды в 2013 г. Цель эмиссии – модернизация электростанций.
Государственные и выпущенные международными банками и финансовыми организациями облигации с общим обязательством.	Государственные и муниципальные органы власти. Международные банки и финансовые организации.	Выпуск «зеленых» бондов МБРР с кредитным рейтингом AAA.
Бонды, обеспеченные обособленным пулом активов. Выплаты по облигациям гарантируются денежным потоком проекта.	Корпорации.	В конце 2013 г. компания Solar City осуществила эмиссию объемом 54 млн долл.
Бонды с покрытием (обеспечены сохраненными на балансе эмитента активами). Выплаты по облигациям гарантируются денежным потоком проекта.	Банки и специальные кредитные организации.	Ипотечный банк BerlinHyp осуществил выпуск бондов с покрытием в мае 2015 г., а объем эмиссии составил 500 млн евро.

5) «зеленые» облигации уже получили признание всех основных стейкхолдеров.

Крупные компании, такие как EY и Sustainalytics ежегодно публикуют отчеты о различных экологических проектах и их перспективах.

Среди множества вариантов привлечения средств, «зеленые» облигации могут занять позицию надежного инструмента привлечения инвестиций.

Литература

1. Архипова В.В. «Зеленые финансы» как средство для решения глобальных проблем. // Экономический журнал ВШЭ, 2017. - №2. – С. 312-332.

3. 2016 Biennial Assessment and Overview of Climate Finance Flows Report. // 2016. – Р.9.

5. Доклад Межправительственного комитета экспертов по финансированию устойчивого развития. // 2015. – С. 8-10.

9. Лесных Ю.Г. Использование инструментов фондового рынка для привлечения инвестиций (на материалах электроэнергетической отрасли). // Научный взгляд в будущее, 2017. – №7. – С. 7-13.

10. Гилеб Г.Г., Лесных Ю.Г. Стабилизационный фонд: сырьевые доходы государства как инструмент обеспечения экономической безопасности. // Экономический вестник Ростовского государственного университета, 2007. - №1-2. – С. 83-85.

УДК 330.322

НАПРАВЛЕНИЯ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ В РАЗВИТИЕ «ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКИ» КИТАЯ

*Кузнецов Р.С., студент
Погребная Н.В., канд. эк. наук, доцент
Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина*

Ключевые слова: «зеленая экономика», Китай, «зеленые» инвестиции, «зеленые» облигации, экологизация экономики.

Аннотация. В статье рассматривается влияние экологических и климатических факторов на экономическое развитие Китая. Анализируются способы экологизации экономики КНР и перспективные направления привлечения «зеленых» инвестиций.

Взаимосвязь хозяйственной деятельности человека, уровня благосостояния общества и состояния природного окружения была отмечена уже давно. Так, в XIX в. Британский философ Г. Спенсер также подчеркивал неразрывную связь благосостояния общества с уровнем потребления природных ресурсов: чем выше уровень развития общества, тем больше оно нуждается в разнообразных природных ресурсах, и прежде всего в энергетических. Для общественной динамики необходимы энергия, сырьевые ресурсы.

В современном мире существует ряд проблем, связанных с экологией и требующих изменений в мировой экономике и мировой финансовой системе: ухудшение экологической ситуации, в связи с чем во многих странах произошло заметное увеличение расходов на природоохранные цели; изменяется глобальная климатическая ситуация; со стороны влиятельных промышленных компаний оказывается противодействие политике экологизации экономики, главным образом связанных с добычей и переработкой углеводородов. В настоящее время многие страны заинтересованы в экологизации экономики, поэтому все более значительную роль обретает «зеленая экономика».

«Зеленая экономика» – составная часть концепции устойчивого развития. Впервые этот термин начал использоваться в 1989 г. в серии работ американских исследователей Д. Пирса и Э. Барбира под общим названием «Концепция зеленой экономики», основной идеей которой является устранение антагонизма между развитием экономики и природы, достижение экологических целей путем экономического роста [5]. Важным также является формирование подсистемы так называемых green finance («зеленых» финансов), но до сих пор не сложилось четкого определения этого понятия. Ряд экспертов рассматривает «зеленые» финансы в качестве инвестиций в проекты экологически устойчивого развития, производство экологичных товаров и услуг. В рам-

ках данного подхода также рассматриваются инвестиции в снижение выбросов парниковых газов и адаптацию к изменению климата. Другие трактуют green finance как «разновидность финансовых услуг и продуктов, используемых при принятии решений о займах, мониторинге и управлении рисками с учетом экологических факторов и способствующих реализации экологически ориентированных инвестиций и низкоуглеродных технологий, проектов, производств и предприятий» [4]. Финансовые рынки и в целом вся финансовая система определяют основу благополучного развития мировой экономики, а также способствует определению перспектив для проведения модернизации и диверсификации экономики различных стран мира [1].

Принципы «зеленой экономики» становятся приоритетными в экономическом развитии многих государств и регионов мира. Компаниям требуется выход на национальные рынки, формирование практических навыков анализа внешней среды международного бизнеса, выбора стран, рынков для ведения международного бизнеса и обоснования метода интернационализации фирмой своего бизнеса [3]. В Нидерландах, Швейцарии, Республике Корея, Японии, Великобритании приняты национальные стратегии ее развития. Китай, по мнению ЮНЕП, в настоящее время является одним из мировых лидеров экономики «зеленого роста». В связи с этим остановимся на особенностях развития «зеленой экономики» в данной стране более подробно.

Апробация новых технологий в областях замкнутого циклического хозяйства, декарбонизации, повышения ресурсоэффективности промышленности, альтернативной энергетики превращают Китай в громадную экспериментальную площадку, где создаются не только технологические инновации, но и новые формы территориальной организации общества (например, экопарки, экогорода).

Китай – страна с крупнейшей в мире экономикой. Следует отметить, что, как и в нашей стране, инвестиционная политика Китая была направлена на приток объемов иностранных инвестиций, которые создают выгоду для роста экспорта, модернизации технологий и навыков, без негативных последствий [2]. Китай является мировым лидером по объемам загрязнения воздуха,

почв, грунтовых и поверхностных вод. По данным статистики, 16 из 20 городов мира с самым загрязненным воздухом находятся в Китае [4]. Вода 75% рек и озер токсична, поэтому ее нельзя использовать для орошения полей или разведения рыбы. Акватории морей также подвержены загрязнению, в них попадают нефть, тяжелые металлы и другие вредные вещества.

Очень загрязнены сельскохозяйственные земли Китая. Почва в большей части регионов относится к сильно загрязненной, тяжелые металлы обнаружены на более чем 20 млн га. Более 3,3 млн га пашни признаны вообще не пригодными для ведения сельского хозяйства.

Долгое время власти КНР не придавали большого значения увеличению числа экологических проблем, сопровождающих экономический рост страны. Главным приоритетом являлось экономическое развитие. Экономический рост сам по себе был основой благосостояния страны, одним из важнейших рычагов политического успеха. Но начиная с 2000-х гг. в стране активно развивается курс на «зеленую» экономику. Главными документами, отражающими цели и задачи стратегии реализации политики «зеленой» экономики, являются пятилетние планы развития Китая и государственные законодательные акты. В пятилетнем плане на 2016-2021 гг. экологической модернизации отводится особое место. Она отмечена знаком приоритетного развития среди семи главных направлений развития страны (продвижение экологического развития и придание экологической составляющей приоритетного статуса), является составной частью других векторов развития.

Главные направления развития «зеленой» экономики в Китае согласуются с принципами ЮНЕП и по содержанию во многом аналогичны разработкам передовых в этом отношении стран (Швейцарии, Нидерландов, Великобритании, Японии, Республики Корея). Для институционализации «зеленой» экономики в КНР по каждому из этих направлений были приняты национальные законодательные акты:

1. Пространственное планирование, природоохранные мероприятия – Land Administration Law (1999), (Environmental Protection Law 2015).

2. Экологическое производство – Cleaner Production Promotion Law (2003).

3. Программы по эффективному использованию энергии – Energy Conservation Law (2007).

4. Создание экономики замкнутого цикла – Circular Economy Promotion Law (2009).

«Зеленые» облигации - один из источников инвестиций в экономику и привлечения долгового финансирования низкоуглеродных технологий, проектов по снижению климатических рисков. Первые официальные правила выпуска «зеленых» облигаций в рамках государства были приняты Народным банком Китая в конце 2015 г. с целью стимулирования частного инвестирования перехода страны. Потребность в таких инвестициях оценивается в 2 трлн юаней (330 млрд долл.) в год, из которых 85% должны обеспечить средства частного сектора в самом Китае и из-за рубежа.

Прямые банковские кредиты обеспечивают большую часть вкладов в «зеленое» инвестирование, на них приходится 2/3 долгового и примерно половина совокупного финансирования. Вклад институциональных инвесторов составляет около 14% и 11%, соответственно. Если в 2014 г. кредиты размером более 1 млрд долл. были предоставлены 12 банками, то в 2015 г. их число возросло до 20; в дальнейшем ожидается рост их числа.

Еще одним перспективным направлением в сфере «зеленых» инвестиций является деятельность Китая в Арктике, которая преследует ряд интересов: экономические, включая природно-ресурсные и транспортно-логистические интересы; эколого-климатические и другие научно-исследовательские интересы; геополитические и тесно связанные с ними военно-стратегические. Страна активно занимается полярными исследованиями и ежегодно инвестирует в них около 63 млн долл.

Большое значение придается развитию альтернативных источников энергии, вводятся налоговые льготы на капиталовложения в солнечную энергетику. Китайский банк развития – один из крупнейших инвесторов в эту отрасль. Китай – крупнейшая автомобильная держава. В 2017 г. здесь было зарегистрировано 130 млн автомобилей. При сохраняющихся темпах моторизации чис-

ло автомобилей достигнет к 2027 г. 700 млн единиц. Люди во многих китайских городах страдают от автомобильного смога, шума и пробок. Центральное правительство различными мерами пытается изменить существующий тренд. По планам правительства к 2020 г. в стране должно насчитываться не менее 2 млн электро автомобилей, к 2025 г. – 7 млн. Для достижения этих целей правительство Китая не только требует от национальных компаний скорейшего перехода на новые производства, но и вводит обязательные квоты на производство, а также льготы для производителей электроавтомобилей, которые в свою очередь стимулируют инвестиции в эту отрасль. Активно растут и привлекают инвестиции разнообразные службы аренды, каршеринга автомобилей и других транспортных средств. Популярность такого вида услуг постоянно растет. В июле 2017г. программное приложение компании каршеринга Didi насчитывало 400 млн пользователей, хотя данная компания существует всего лишь с 2015 г.

Все перечисленные мероприятия в рамках «зеленой» экономики призваны экологически модернизировать китайское общество, привлекать «зеленые» инвестиции и устранять противоречия между экологией и экономикой.

Литература

1. Михеева В.А., Погребная Н.В. Влияние денежно-кредитной политики Федеральной резервной системы на международные финансовые рынки // Политематический сетевой электронный научный журнал КубГАУ. – 2017. – №129(05). – С. 1-15.

2. Погребная Н. В. Инвестиционная политика Китая как направление для улучшения российского инвестиционного климата / Н. В. Погребная, Е. С. Есипова, М. И. Кобыленко // Политематический сетевой электронный научный журнал КубГАУ. – 2016. – № 123. – С. 1593-1602.

3. Погребная Н.В., Кумпан А.Н. Проблемы и перспективы развития международного маркетинга//В сборнике: Проблемы развития современной экономики в условиях глобальных вызовов и трансформации экономического пространства. Материалы

Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых: в 4-х томах. -2015. -С. 236-238.

4. Übergang in eine Green Economy: Notwendige strukturelle Veränderungen und Erfolgsbedingungen für deren tragfähige Umsetzung in Deutschland. // Umwelt Bundesamt. Dessau-Rosslau, 2016.

5. Lindberg N. Definition of Green Finance. // German Development Institute. /Электронный ресурс/
https://www.diegdi.de/uploads/media/Lindenberg_Definition_green_finance.pdf (дата обращения 01.10.2018).

УДК 338.2

ФСА КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПРОДУКТА

Кучеренко Н.С., аспирант

Московский технологический университет

Бражниченко Д.В., соискатель

*Кубанский государственный аграрный университет
имени И. Т. Трубилина*

Ключевые слова: инновации, функционально-стоимостной анализ, коммерциализация инноваций.

Аннотация. В данной статье рассматривается метод функционально-стоимостного анализа и его роль при развитии инновационного продукта. Приводится определение метода ФСА и его виды. Описывается методика проведения функционально-стоимостного анализа.

В настоящее время необходимость развития инновационных продуктов является одной из главных задач любого промышленного предприятия. В связи с этим появляется необходимость в оценке эффективности этого инновационного продукта. Промышленным предприятиям важно понимать уже на начальном этапе разработок насколько будет эффективен продукт, на сколько он будет востребован на рынке и будет ли он соответствовать ценности потребителя [1, 5].

Одним из наиболее эффективных методов, на наш взгляд, является метод функционально-стоимостного анализа.

В основе функционально-стоимостного анализа лежат функции, выполняемые инновационным продуктом. А именно, инновационный продукт рассматривается не с позиции своей предметной формы, а совокупностью выполняемых им функций и их ценности для потребителя.

Функционально-стоимостной анализ представляет собой метод комплексного технико-экономического изучения объекта с целью совершенствования его полезных функций при оптимальном соотношении между их ценностью для потребителя и затратами на их реализацию.

Отличительной особенностью применения данного метода является то, что проводится установление целесообразности набора функций, которыми должен обладать производимый продукт в конкретных условиях или необходимостью функций уже существующего объекта.

Необходимо отметить, что при применении функционально-стоимостного анализа главной стоимостью изучаемого объекта выступают его функции. А именно, проводится анализ того на сколько функция сопоставима с затратами на ее реализацию, а также возможность создания той же или более эффективной функции, оптимизируя ее затраты.

Далее рассмотрим понятие функции и ее виды.

Функция – проявление свойств материального объекта, заключающееся в его воздействии или взаимодействии для изменения состояния других материальных объектов. Функцию можно подразделить на следующие виды (табл. 1).

Также стоит отметить, существует ранг функции, отражающий значимость каждой функции для исследуемого объекта [3]. В случае если функция элемента, исследуемого объекта максимально совпадает с главной функцией, тогда ей присваивается первый ранг и далее по иерархии.

Для применения метода функционально-стоимостного анализа необходимо провести следующие этапы исследования инновационного продукта:

Таблица 1 – Виды функции

Наименование функции	Значение
Главная	Отражает цель разработки и создания объекта
Основная	Обеспечивает выполнение главной функции
Дополнительная	Обеспечивает проявление потребительских свойств объекта
Полезная	Иницирует свойства объекта и его ценность для потребителя
Вредная	Формирует отрицательное влияние на исследуемый объект и его ценность для потребителя

1. Провести анализ инновационного продукта и определить главную цель, которую он должен осуществлять.

2. Провести анализ инновационного продукта, как системы элементов и выявления их функций. На данном этапе важным моментом является необходимость разработки структурной модели объекта (рисунок 1). Это позволит увидеть:

- Из каких элементов состоит объект.
- Какие функции выполняет каждый элемент.
- Определить наиболее и наименее важные элементы объекта.
- Взаимосвязь элементов инновационного продукта.

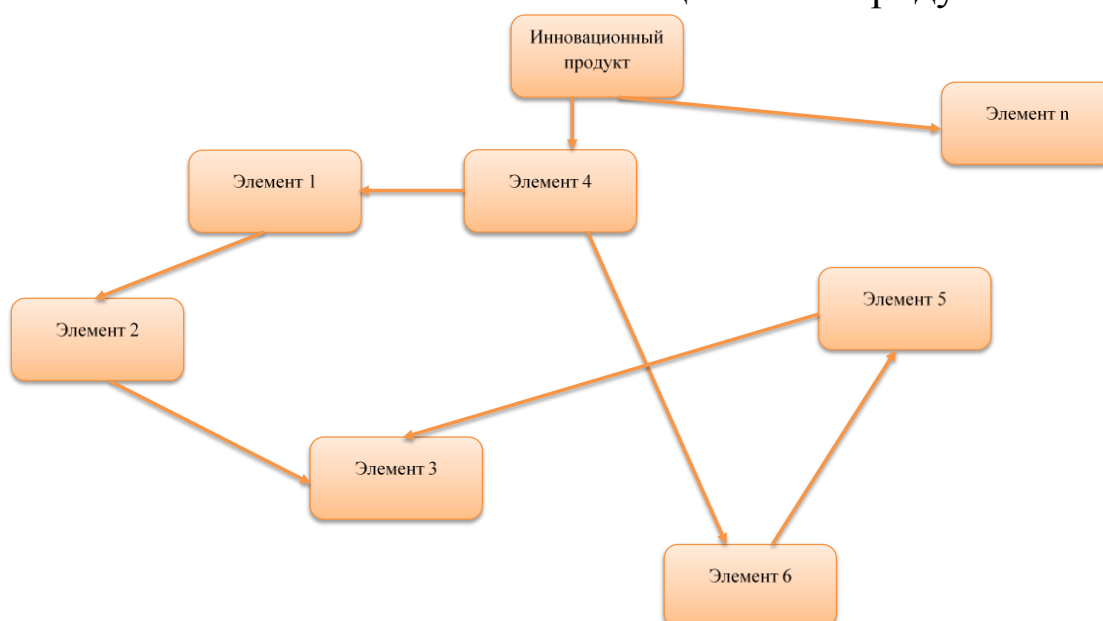


Рисунок 1 – Структурная модель инновационного продукта

3. Создание функциональной модели инновационного продукта

После разработки структурной модели инновационного продукта и выделения функций каждого элемента, составляется функциональная модель непосредственно самого инновационного продукта (рисунок 2).

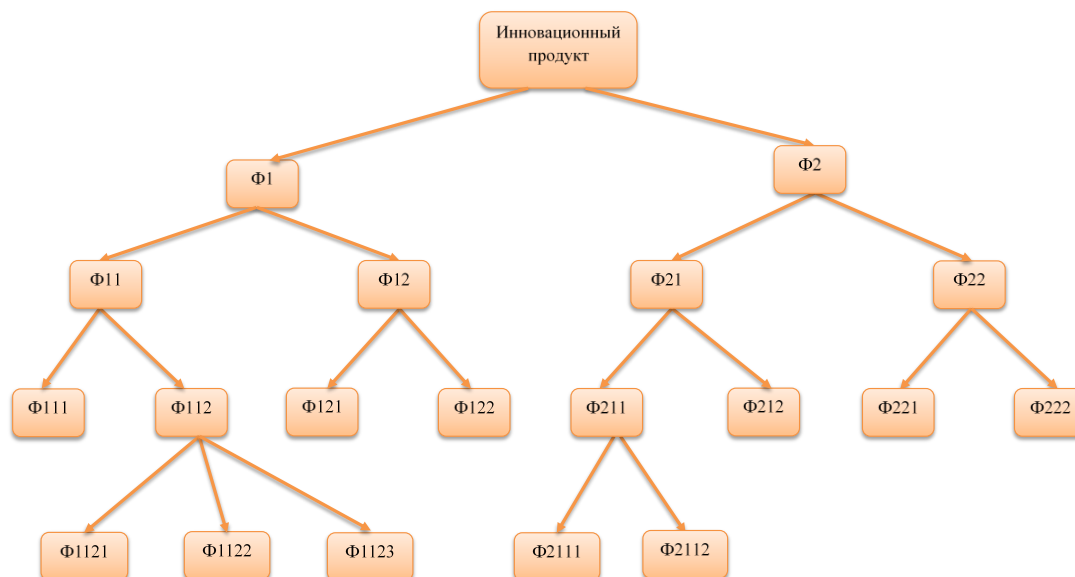


Рисунок 2 – Функциональная модель инновационного продукта

Далее необходимо провести экспертную оценку важности каждой функции и выявить наиболее слабые позиции [4]. Для этого необходимо разработать «Дерево качества» инновационного продукта (рисунок 3), а также разработать бальную шкалу для оценки эффективности инновационного продукта и выявления слабых сторон.

На данном рисунке рассмотрен уровень от интегрального качества по нисходящей до критериев качественных параметров. Далее определяется бальная шкала для оценки эффективности инновационного продукта.

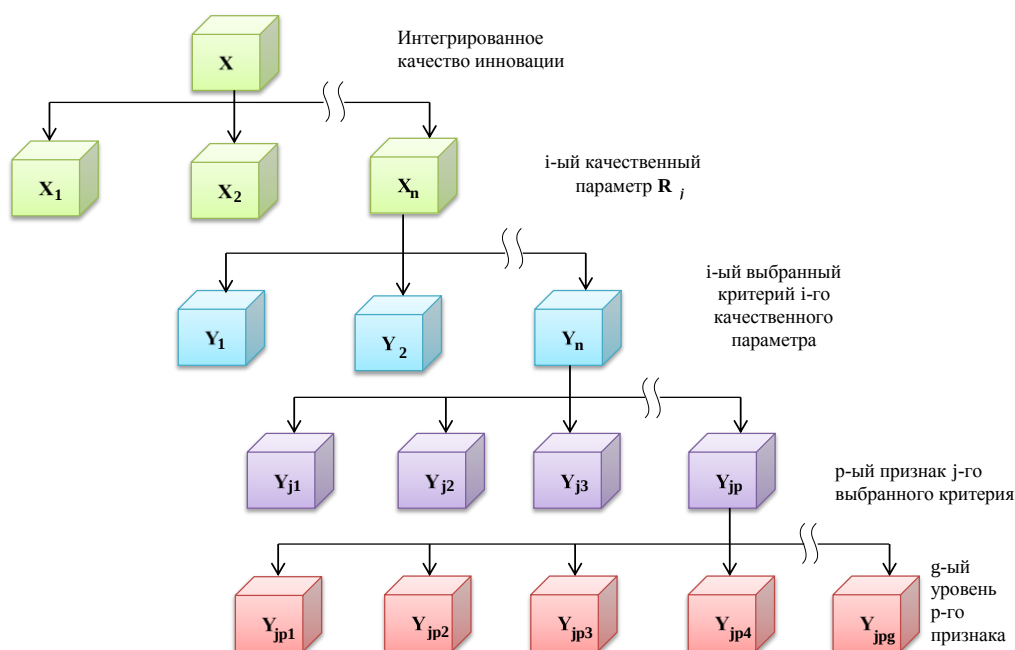


Рисунок 3 – «Дерево качества» инновационного продукта

Делая вывод, стоит отметить, что метод функционально-стоимостного анализа позволяет взглянуть на инновационный продукт не с точки зрения его предметной формы, а с точки зрения выполняемых им функций. Такой подход позволит произвести именно тот продукт, который необходим его потенциальному потребителю, который будет нести в себе наибольшую ценность для потребителя. А также данный метод позволит на начальном этапе определить насколько данный продукт будет эффективен и интересен на рынке.

Литература:

1. Петров С.Б., Секерин В.Д. Современные подходы к контроллингу // Маркетинг. – 2009. – № 5. – С. 24-32
2. Секерин В.Д., Казицкий Е.Ю. Стратегии управления интегрированными маркетинговыми коммуникациями // Маркетинг. 2009. – № 4. – С. 72 – 84.
3. Секерин В.Д., Горохова А.Е. Интеллектуализация факторов производства как основа инновационного развития промышленных предприятий // Управление инновациями – 2012: Материалы международной научно-практической конференции 19 – 21

ноября 2012 г. / Под ред. Р.М. Нижегородцева. – М.: ЛЕНАНД, 2012. – 240 с. – С. 127 – 131

4. Кучеренко Н.С., Секерин В.Д. Применение метода функционально-стоимостного анализа для оценки эффективности цепочек ценностей // Сборник статей подготовлен оргкомитетом Международной научно-практической конференции «Экономические аспекты технологического развития современной промышленности» – ООО «Научный консультант», 2017. – С. 219-222.

5. Managing iron and steel enterprises: study of innovative methods of industrial engineering (logistics approach)/ Sekerin V.D., Dudin M.N., Gaiduk V.I., Bank S.V., Gorokhova A.E. / Metalurgija (Zagreb, Croatia). – 2019. – Т. 58. – № 1-2. – С. 165-168.

УДК 630*9

ИСТОРИЯ УСПЕХА «ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКИ»

*Микитаева И.Р., канд. эк. наук, доцент
Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет*

Ключевые слова: природные ресурсы, экосистема, «зеленая» экономика, качество жизни, экологическая трансформация.

Аннотация. Общемировым трендом национальных экономик на современном этапе стало «озеленение» устойчивого развития, что предполагает, в первую очередь, экономику качества, устойчивое развитие экологичного сельского хозяйства, «зелёного» промышленного производства, альтернативной энергетики и т.д. В мире имеется положительный опыт решения проблем экологизации и сохранения биосферы, опирающийся на ресурсосберегающие и экологически безвредные производства.

Сегодня мир фокусируется на охране окружающей среды. И поскольку обеспечение экономического роста связано с ростом загрязнения и истощением природных ресурсов, то общемировым трендом национальных экономик является переориентация на проблемы гармонизации экономики и экологии.

Идея формирования нового течения – «зелёной» экономики – появилось ещё в 2009 г. в связи с обеспокоенностью человека за сохранение природных активов и экосистемы. Сущность «зелёной» экономики определяется учёными как «течение в экономической науке, предполагающие одновременное сохранение и развитие биосферы и цивилизации, и как способ ведения хозяйственной деятельности, который направлен на повышение благосостояния людей без рисков для биосферы»[1]. По определению организации ООН по охране окружающей среды (ЮНЕП) «зелёная» экономика – хозяйственная деятельность, «которая повышает благосостояние людей и обеспечивает социальную справедливость и при этом существенно снижает риски для окружающей среды и обеднения природы» [4]. В более узкой трактовке «зелёною» экономику понимают как разработку, производство и эксплуатацию технологий, и оборудования для контроля, и уменьшения выбросов загрязняющих веществ, и парниковых газов, мониторинга и прогнозирования климатических изменений, а также технологий энерго- и ресурсосбережения и возобновляемой энергетики. Иными словами, к «зелёной» экономике относятся виды и результаты хозяйственной деятельности, которые наряду с модернизацией и повышением эффективности производства способствуют улучшению качества жизни и среды проживания.

Современный постиндустриальный мир требует, в первую очередь, экономику качества, устойчивое развитие экологичного сельского хозяйства, «зелёного» промышленного производства, альтернативной энергетики и т.д. Это является диаметрально противоположным нынешней модели экономического развития, которая по своей сути расточительна (накопление денег и материальных благ).

По прогнозным оценкам организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), ежегодные темпы роста объёмов затрачиваемых природных ресурсов стремительно увеличиваются, что приводит к нарушению флоры и фауны. Подсчитано, что ежегодно в мире погибает 12-15 млн га лесов, а нехватку воды будут испытывать к 2025 году миллиард человек.

При этом существует множество путей и направлений для реализации идеи сохранения ограниченных ресурсов, предотвра-

щения экологических проблем, среди которых: 1) внедрение «зелёной» экономики возобновляемых источников энергии; 2) совершенствование системы управления отходами; 3) совершенствование системы управления водными ресурсами; 4) развитие «чистого» транспорта; 5) органическое земледелие в сельском хозяйстве; 6) экологичность в сфере ЖКХ; 7) сохранение и эффективное управление экосистемами. В совокупности, перечисленные приоритеты выступают в качестве основы развития национальной экономики, а успех реализации «зелёных» направлений зависит от консолидации государства, бизнеса и науки. Иными словами, требуется такая модель организационно-экономического механизма, которая бы обеспечивала сбалансированное взаимодействие главных приоритетных «зелёных» секторов для модернизационного эколого-экономического развития.

Экологическая трансформация требует внутреннего развития человека и расширения демократии. Поэтому в «зелёной» экономике социальное и экологическое преобразование идут рука об руку. Общественный и частный сектор экономики должен ориентироваться на социальные и экологические ценности, а государство должно тесно сотрудничать с общественными организациями в целях инновационного преобразования.

Многие государства ОЭСР уже приняли политические решения о переходе на возобновляемые источники энергии, всемерно поощряют органическое сельское хозяйство, повышают продуктивность земли и воды. Зеленая волна уже захлестнула потребительскую культуру в развитых странах. В мире накоплен опыт использования разных инструментов «зеленой экономики» в своей национальной политике и стратегиях развития. Инвестирование в охрану окружающей среды - важный элемент многих пакетов мер по стимулированию экономики. Так, за последние несколько лет ряд стран – Аргентина, Китай, Италия, Сингапур и Южная Африка – приняли национальные планы действий и «дорожные карты» для расширения «зеленых инвестиций». Международный капитал все больше обращает внимание на экологическую сторону финансируемого бизнеса. Например, японский государственный пенсионный инвестиционный фонд, под управлением которого находится \$ 1,3 трлн, поставил перед собой цель

размещать 10% своих активов в компании, соответствующей определенным экологическим, социальным и управленческим критериям. Крупнейший банк США взял на себя добровольные обязательства направить до 2030 года \$200 млрд в коммерческие проекты, способствующие экологически устойчивому развитию. Более 50% этих средств пойдет на финансирование чистых технологий и возобновляемых источников энергии, которые поддерживают переход к низкоуглеродной экономике. Оставшаяся часть будет выделена на поддержку проектов в области экологически устойчивого сельского хозяйства, переработки отходов и других видов деятельности, направленных на сохранение окружающей среды.

Одним из лидеров в сохранении окружающей среды стала Республика Корея. Реализуемая в Республике стратегия направлена на развитие отраслей, которые смогут одновременно решать задачи экологии, энергетики и экономического роста. Будучи страной с высокоразвитой нефтехимической, стальной, судостроительной и автомобильной промышленностью, Корея планирует до 2020 года сократить объем выбросов парниковых газов на 30%. А государство выделяет средства в размере 2 % от расходов государственного бюджета на обеспечение стратегии «зеленого» роста.

Ярким примером может служить опыт израильских специалистов, для которых сохранение ресурсов при минимизации экологических рисков для окружающей среды, является заповедью. Израиль, например, в числе немногих стран мира, где деревьев к концу двадцатого века насчитывалось больше, чем было в начале столетия. По информации VideoEmmanuel.tv произрастающие в пустыне деревья выживают без дополнительного полива, собирая сточные воды по той же системе, которой 2000 лет назад пользовались предки. По данным исследований, посадка подобных лесов всего на 12 % засушливых земель снизило бы содержание углекислого газа в мире, равное выбросу CO₂ тысячи угольных электростанций [5].

Более половины земель этой страны – пустыня и на протяжении долгого времени израильтяне искали эффективные способы использования малого количества воды. Нехватка пресной во-

ды подвигла к современным технологиям и креативности. При поливах повторно используется 80 % своей отработанной воды, высокой степени очистки с помощью ультрафиолета. В настоящее время 60 % воды, орошающей поля – это произведенная, а не природная вода.

Благодаря технологии капельного орошения, изобретённой инженером по имени Симха Бласс, в настоящее время даже самые засушливые районы пустыни цветут. А идея возникла совершенно интересным образом. Заметив на заднем дворе фермы одно дерево, которое гораздо больше других, он раскопал почву и обнаружил, что из повреждённой трубы по каплям вытекала вода и попадала прямо к корням. Именно это явление навело инженера на мысль о капельном орошении. Прошли годы до того, как появился пластик и возможность экспериментировать с системой дозаторов для реализации идеи. Так появилась компания Netafim, что в переводе с иврита означает «Капли Воды». Внедрение данной технологии позволило повысить урожайность на 50%, расходуя воды меньше на 40%. Слоган компании: «Выращивай больше с наименьшими затратами», в этом вся суть капельного орошения.

Современное сельское хозяйство в Израиле основывается на экологически чистом органическом земледелии. К примеру, чтобы избавиться от вредителей урожая без применения химикатов, ученые нашли естественного врага грызунов – это амбарная сова. Удивительный хищник способен уничтожать от двух до пяти тысяч мышей в год. В соседних регионах убедились в эффективности такого способа борьбы с вредителями и стали им пользоваться.

Известная в мире компания «BioBee» разрабатывает такие экологические и креативные методы избавления от насекомых, в частности от средиземноморской плодовой мухи, как снижение их популяции посредством стерилизации мужских особей. Или решение проблемы естественного опыления тепличных растений при помощи шмелей, по убеждению исследователей, способных повысить урожай помидоров на 25 %. «Для всего есть предназначение в мире!» – считают израильтяне, подтверждая свои знания удивительными историями успеха [5].

Для решения экологических проблем многие страны используют целый комплекс мер и инструментов, таких как:

- поддержка в виде субсидий и сниженных налоговых ставок, налоговых каникул для новых «зелёных» предприятий;
- материальная поддержка приоритетных отраслей в форме делового участия в уставном капитале;
- контроль над деятельностью «зелёных» предприятий на всех этапах производства;
- торговля квотами на выброс;
- замена морально и физически изношенного оборудования;
- создание программ утилизации и переработки отходов;
- выделение большого числа государственных образовательных грантов в области экологически чистых технологий.

Россия-член мирового сообщества – член мирового сообщества и неизбежно следует за мировыми тенденциями, поэтому глобальные цели ООН по устойчивому развитию в значительной степени относятся и к ней. Согласно Стратегии экологической безопасности до 2025 г., на 15% территории России, где сосредоточена большая часть населения и производственных мощностей, где расположены самые продуктивные сельскохозяйственные угодья, экологическая ситуация неблагоприятная [3].

Для перехода к зеленой экономике России потребуются долгий период преобразований, интеграции экологических технологий в современную инфраструктуру, уход от традиционной «коричневой» экономики и формирование новой экономической модели. Переход к устойчивому развитию с помощью новой концепции потребует активного вмешательства государства, создания режима государственного регулирования, положительного для развития экологически чистых отраслей, а также серьезного развития инфраструктуры.

Литература

1. Иванова Н. И., Левченко Л. В. «Зеленая» экономика: сущность, принципы и перспективы // Вестн. Ом. Ун-та. Сер. «Экономика». – 2017. – № 2 (58). – С. 19-28. [_https://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=38369](https://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=38369).

2. Кучеров А. В., Шибилева О. В. Концепция «зеленой» экономики: основные положения и перспективы развития // Молодой ученый. – 2014. – №4. – С. 561-563. – URL <https://moluch.ru/archive/63/9731/>

3. Мусаилова К.Г. Тенденции мировой «зеленой» экономики и перспективы ««зеленых»» финансов / К.Г. Мусаилова // Российское предпринимательство. – 2018. – Том 19. – №6 – С. 1765 – 1776.

4. Родионова И.А., Липина С.А. Зеленая экономика в России: модель и прогнозы развития // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 2-24. – С. 5462-5466.

5. Сделано в Израиле – Сельское хозяйство video emmanuil.tv <https://www.youtube.com/watch?v=VK6maZN1RnE>

УДК 332.1

РЕАЛИЗАЦИЯ КОНЦЕПЦИИ «ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА» В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ – ВАЖНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

*Минченко К.А., студент
Адыгейский государственный университет*

Ключевые слова: устойчивое развитие, «зеленая экономика», органическое сельское хозяйство, эко-инновации, индикаторы.

Аннотация. В данной статье раскрывается взаимосвязь устойчивого развития и «зеленой экономики». Рассматривается экологизация сельского хозяйства и её особенности. Приведены метод и индикаторы для оценки эффективности реализации эко-инноваций.

Решение экологических проблем человечества сегодня связывают с понятием «Устойчивое развитие». «Устойчивое развитие» – это такое развитие человечества, которое удовлетворяет его потребности, не сужая его возможностей. Повышение экологической культуры производства и бережное отношение к природе – трендовое направление развития экономик западных госу-

дарств. К настоящему времени и в России эта тема становится все более популярной не только у экологической общественности, но и среди широких слоев населения: в России наступил новый этап, появился интерес к поиску новой парадигмы экономического развития, в которой материальное богатство должно быть застраховано от увеличения экологических рисков, происходящих из-за истощения ресурсов и расширения социального неравенства. Этой парадигмой стала концепция «зеленой экономики».

Для России развитие «зеленой экономики» на принципах устойчивого развития должно стать одним из важнейших направлений укрепления национальной безопасности, такая экономика не только несет с собой возможность наращивания экономической мощи на базе использования инновационных технологий, но и закладывает основу для сохранения и приумножения природных богатств для будущих поколений.

«Зелёная экономика» в традиционном, узком смысле, определяется как экономика, которая приводит к сокращению экологических рисков и экологических дефицитов, и которая стремится к устойчивому развитию без ущерба окружающей среде. Она тесно связана с экологической экономикой, но имеет более политическую прикладную направленность.

В широком смысле «зеленую» экономику рассматривают, как экономику, которая совместима с устойчивым развитием.

В основе зеленой экономики лежит своеобразный синтез социально-экономических интересов и потребности в сохранении природы. Основными целями или свойствами такой комбинации являются:

- минимизация загрязнения окружающей среды и перспектив ее деградации;
- эффективное использование природных ресурсов и их возобновление;
- формирование новых отраслей промышленности и услуг;
- создание новых и дополнительных рабочих мест;
- рост благосостояния и качества жизни людей.

Объединение этих целей и использующихся для их достижения методов формирует своеобразную систему с присущей ей

набором характеристик и возможностью получения синергического эффекта.

Следовательно, может быть выстроена такая организация элементов системы, которая обеспечит:

- стабильное сбалансированное развитие системы «человек-экономика-природная среда»;
- ее высокую управляемость;
- оптимизацию затрат;
- запуск процесса самоорганизации;
- максимизацию системного эффекта.

Для оптимального решения этой задачи следует использовать стратегию поиска ключевых элементов и выработку эффективных мер воздействия на них.

Иначе говоря, должны быть определены такие производства и сферы деятельности, которые выступят в роли своеобразных локомотивов и катализаторов, обеспечивающих дальнейшее развитие всей экономики региона. Поэтому, исходя из общей идеологии глобальной концепции устойчивого развития экономически эффективный переход к устойчивому развитию может обеспечиваться таким институциональным направлением развития эколого-экономических отношений, как органическим сельским хозяйством, а именно, органическим земледелием и производством «зеленых» экологически чистых продуктов питания. Здесь речь идет скорее о ведении хозяйственной деятельности в согласии с природой. В основе идеи лежит стремление свести к минимуму вред, наносимый фермерами природе, и, как следствие, сделать сельскохозяйственную продукцию максимально чистой и полезной.

Поэтому для подъема аграрного сектора необходимо решить задачи, которые способствуют формированию устойчивого развития (рисунок 1).

Также исходя из выше сказанного можно отметить следующие основные принципы органического сельского хозяйства:

- отказ от защиты растений химическими синтетическими средствами;
- возделывание более стойких сортов;

- применение полезных насекомых и птиц, натурального удобрения медленного действия;
- уход за плодородием почв через четкое управление содержанием гумуса;
- разный севооборот с многими промежуточными культурами;
- регламентированное количество скота на единицу площади;
- кормление животных преимущественно кормами собственного производства;
- преобладающий отказ от антибиотиков [1].

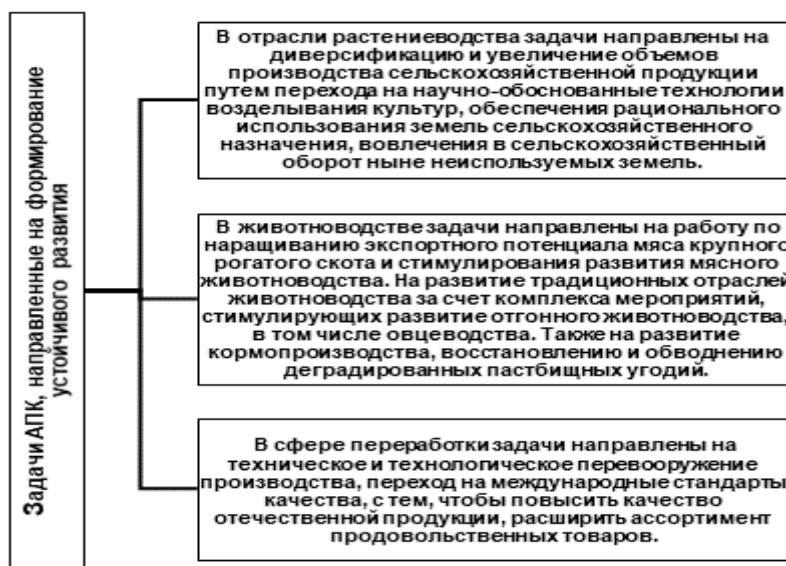


Рисунок 1 – Задачи АПК по формированию устойчивого развития

Органическое земледелие и производство «зеленых» экологически чистых продуктов питания являются новой отраслью сельского хозяйства и продовольствия, которая необходима для обеспечения продовольственной безопасности в существующих демографических, природных и экономических условиях, как с точки зрения количества, так с точки зрения качества продовольствия. На этой основе в таблице 1 представлены мотивы и трудности по переходу к органическому сельскому хозяйству.

Таблица 1 – Факторы, способствующие переходу на органические методы хозяйствования и основные трудности [2]

Мотивы	Трудности
Возможность реализации продукции по повышенным ценам. Повышение конкурентоспособности продукции за счет повышения качества. Повышение экспортного потенциала, в связи с возросшим спросом на органическую продукцию на внешних рынках. Использование в севооборотах широкого разнообразия бобовых культур, что позволяет решать проблему кормов и поддержания уровня азота в почве. Возможность рациональнее использовать рабочую силу и повысить прибыль предприятия за счет организации внутрихозяйственной переработки и прямого сбыта продукции. Забота об окружающей среде и здоровье, также является одним из факторов хоть и для немногочисленной группы фермеров. Высокая стоимость минеральных удобрений и пестицидов. Обеспечение более полной занятости сельского населения. Обеспечение высокой доходности аграрного сектора – в 3-10 раз прибыльнее традиционного сельскохозяйственного производства за счет более высоких цен на продукцию и низких затрат на ее производство; Сохранение окружающей природной среды и традиционных устоев общества.	Психологическая сложность перехода на новые методы хозяйствования после многолетней практики традиционного сельского хозяйства. За счёт того, что органический способ ведения хозяйства более сложен, нежели традиционный, повышается вероятность совершения производителем ошибок, из-за которых может существенно снизиться урожайность, повыситься заболеваемость, засоренность сорняками и зараженность растений вредителями. Низкий уровень информации и знаний о методах и подходах ведения органического хозяйствования. Дополнительные затраты на сертификацию. Запрет на использование синтетических консервантов в продукции может значительно сократить срок её реализации.

Главные надежды в решении острейших экологических проблем возлагаются сегодня на технологические прорывы. «Зе-

ленные» производства и технологии способны оказывать прямое и косвенное влияние на самые разные отрасли в виду своей универсальности. При их помощи можно существенно улучшать основные показатели в растениеводстве и животноводстве, переработке органических отходов в высокоэффективные удобрения, в восстановлении плодородия почвы и очистке водоемов, в здравоохранении.

В этой связи представляется, что к «зеленым» технологиям в полной мере применим тезис О.С. Сухарева, согласно которому «новую технологию можно рассматривать как новый институт, так как она порождает или видоизменяет ряд прежних правил» [3].

Инновации в сельскохозяйственном производстве – в настоящее время, пожалуй, единственный путь к выживанию человечества. В основе их лежат эко-инновации, способные обеспечить положительный экологический эффект, экологизацию и биологизацию агропромышленного производства на основе применения новых технологий в целях сохранения природного потенциала и повышения безопасности пищевых продуктов, а также дающие возможность решить большинство проблем экономического и экологического характера в сфере продовольственной безопасности страны.

В связи с этим индикаторами эффективности или показателями происходящих эко-инноваций, которые обеспечивают положительный экологический эффект, экологизацию и биологизацию агропромышленного производства, и являются качественными критериями по эко- или биопродуктам предлагаем считать следующие:

1. Количество наименований продуктов питания с пометкой: «без пестицидов» или «без консервантов» (ГОСТ «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования»).

2. Продукты с пометкой на упаковках «биопродукт», и «экологически чистый продукт» (с разрешения местных органов власти).

3. Количество инновационных структур по производству пищевой продукции функционального назначения (биотехнологического комплекса, биогазовая станция (БГС) функциониро-

вать на отходах мясоперерабатывающего завода и селекционно-гибридного центра компании, (например, коэффициент обновления основных фондов).

Для оценки экономического эффекта от реализации эко-инноваций в производстве можно использовать следующий метод статистического моделирования, при этом следует учитывать, что в большинстве случаев он может сформироваться только через определенный промежуток времени, после реализации проекта, а именно: для эффективной реализации эко-инновационного проекта должно быть выполнено условие

$$Бф \geq Зэ-и + Д - Эф \quad (1),$$

где:

Бф- объем бюджетного финансирования,

Зэ-и – затраты на эко-инновации,

Д – дотации, требуемые для функционирования этого производства,

Эф – экономический эффект от реализации эко-инновационного проекта.

Вероятность выполнения данного условия $P (Бф \geq Зэ-и + Д - Эф)$ будет означать успешную реализацию эко-проекта, где величина P обозначает время реализации. В то же время величина $P = 1 - P (Бф \geq Зэ-и + Д - Эф) = P (Бф < Зэ-и + Д - Эф)$ будет представлять собой степень статистического эко-инвестиционного риска. Тогда мерой этого риска будет являться величина :

$$M = Зэ + Д - Эф - Бф \quad (2),$$

где:

M – мера риска,

P – вероятная мера риска.

В то же время их произведение PM используется в качестве вероятностно-экономической меры эко-инновационного риска.

Предложенный метод позволяет прогнозировать эко-инновационные риски в условиях бюджетного финансирования инновационных «зеленых» технологий в отраслях и проектах [4].

Таким образом, интенсивное ведение сельскохозяйственного производства негативно влияет не только на окружающую среду, но и истощает природные ресурсы (почву, воду, биоразнообразие и др.), без которых получение продуктов земледелия и

животноводства весьма проблематично. Органическое сельское хозяйство располагает большим потенциалом для нивелирования негативных тенденций интенсификации, а также сокращения выбросов углекислого газа, закиси азота и метана, способствующих потеплению климата. Органические методы хозяйствования улучшают состояние почв и повышают их плодородие без применения синтезированных химических удобрений. Борьба с сорняками и вредителями проводится без применения токсических пестицидов, сохраняя тем самым земельные и водные ресурсы от загрязнения токсическими соединениями. Также органическое сельское хозяйство как бы смещает фокус с получения максимальной прибыли от земли "здесь и сейчас" на более кропотливую работу с землей при сохранении ее естественного природного богатства. Весьма важным является потребительский аспект – в настоящее время все больше людей задумываются над тем, где приобрести такие продукты, которые не содержали бы опасных для здоровья веществ.

Литература

1. Е.Н. Захарова, Б.К. Кумпилов. Экологически чистое сельское хозяйство как инновационная ключевая компетенция в системе мер обеспечения конкурентоспособности аграрного сектора // Экономический вестник Ростовского государственного университета. Ростов-на-Дону, 2008. – Т. 6. – № 3-2. – С. 237-240.

2. Григорук, В.В., Климов, Е.В. Развитие органического сельского хозяйства в мире и Казахстане [Электронный ресурс] / В.В. Григорук, Е.В. Климов // Развитие органического сельского хозяйства в мире и Казахстане – Режим доступа: <http://www.fao.org/3/a-i5454r.pdf>

3. Сухарев О.С. Экономика будущего: теория институциональных изменений (новый эволюционный подход). – М.: Финансы и статистика, 2011. – С. 121.

4. Липина, С.А., Смирнова, О.О., Агапова, Е.В., Липина, А.В. Развитие «зелёной» экономики в России: возможности и перспективы [Электронный ресурс] / С.А. Липина, О.О. Смирнова, Е.В. Агапова, А.В. Липина // Развитие «зелёной» экономики в

УДК 082.1

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ НА ПРЕД- ПРИЯТИЯХ ОТРАСЛИ КОНСЕРВНОЙ ПРОМЫШЛЕН- НОСТИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

*Осипенко А.Р., студент
Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина*

Ключевые слова: управление качеством, экологически чистая продукция, консервная отрасль, контроль качества, стандарты.

Аннотация. В данной статье рассматривается проблема управления качеством консервной продукции в Краснодарском крае в результате повышенной эффективности производства, ускорения научно - технического прогресса, увеличения производительности труда, повышения конкурентоспособности на основе использования в сельскохозяйственной деятельности новейших систем менеджмента качества.

Важной ролью для покупателей обладает производство и поставка на потребительский рынок продукции консервной промышленности, так как это дает возможность сохранить силы и время на изготовление плодоовощных консервов в быту. Помимо этого, применение новшеств технологического прогресса в консервной отрасли предоставляет возможность выпускать в достаточном количестве качественную и экологически чистую продукцию для удовлетворения различных потребностей населения.

Консервная отрасль в Краснодарском крае, равно как и прочие сферы пищевой и перерабатывающей промышленности, имеет ряд отличительных черт, в числе которых жесткая конкурентная борьба с иностранными поставщиками.

На сегодняшний день во многих регионах продукция Краснодарского края позиционируется как экологически безопасная и полезная, и качество кубанских производителей ценится на самом высоком уровне. Все это обуславливает значительный отток выпускаемой продукции.

Крупнейшими производителями плодоовощных консервов в Краснодарском крае являются ООО «Интерагросистемы» в г. Белореченске, ОАО «Славянский консервный завод» в г. Славянске и ОАО «Крымский консервный комбинат» в г. Крымске.

Одна из основных характеристик продукции – качество – оказывает глобальное влияние на формирование потребительского спроса. Непосредственно, это есть комплекс свойств и характеристик, которые обуславливают их готовность удовлетворять конкретные потребности населения в соответствии с его предназначением.

Качество можно представить в виде пирамиды (рис. 1), включающая в себе все области управления качеством, т.е. является демонстрацией модели TQM (TQM – TotalQualitymanagement) – философии всеобъемлющего управления качеством, созданной на базе работ по дальнейшему эффективному развитию принципов и методов. Рассматриваемая концепция базируется на понимании необходимости участия всех членов производственного процесса и направлена на достижение длительного успеха путем удовлетворения требований потребителя и получения выгоды для членов предприятия и общества. То есть качество товаров связано с обеспечением высокого организационно-технического уровня на производстве, требуемого условия труда в организации.

Инициирование творческого потенциала работников предприятия в нужном направлении есть первостепенная задача руководителей.



Рисунок 1 – Пирамида качества

Одной из важнейших задач, которая стоит перед руководителями предприятий пищевой промышленности, это разработка политики в области качества, которая включает в себя основные тенденции и миссии компании в сфере качества, официально сформулированные и документально оформленные в виде системы качества.

Система качества разрабатывается с учетом конкретной деятельности предприятия, однако ей необходимо охватывать все стадии «петли качества», или жизненного цикла продукции [2].

На основе процессного подхода возможно построение эффективной системы менеджмента качества как комплекса взаимодополняющих друг друга производственных процессов.

Одной из эффективных моделей системы менеджмента качества считается процессная модель, включающая в себя все виды деятельности компании, связанные между собой в виде замкнутого цикла с помощью соответствующей информации (рис. 3).

На исследуемом автором статьи предприятии ООО «Консервное предприятие «Русское поле Албаши», которое расположено в Каневском районе в ст. Новоминской, особое внимание уделяется обеспечению, управлению, улучшению, а также планированию качества, поскольку организация дорожит своей хорошей репутацией и местом в рыночной нише. Особенно это имеет

немаловажное значение в нынешней конкурентной борьбе, изобилующей огромным количеством похожих товаров.



Рисунок 2 – Система управления качеством на всех стадиях жизни продукции



Рисунок 3 – Модель системы менеджмента качества, основанной на процессном подходе

На территории завода имеется лаборатория, оснащенная современным высокотехнологичным оборудованием. Она контролирует полностью все этапы производства, начиная с выбора сы-

рья и заканчивая реализационными моментами. Кроме того, в лаборатории проводятся даже молекулярные анализы на предмет выявления несоответствий ГОСТам и нормативам. Каждая партия сырья и готового продукта проходит анализ физико-химических показателей, микробиологические и органолептические исследования. Вся продукция, выпускаемая Обществом, сертифицирована и изготовлена с соблюдением требований санитарных норм и медицинских рекомендаций.

Только после проверки Госсаннадзором технического оснащения и санитарного состояния организации возможна выработка определенного ассортимента консервной продукции.

Также непосредственному контролю подлежит санитарное состояние первичных пунктов, производственных и складских помещений, технологических линий, оборудования, инвентаря, транспортной и потребительской тары, а также личная гигиена работников производственных помещений. Необходимо, чтобы они отвечали требованиям санитарных правил и ведомственных инструкций.

Работники завода ответственно следят за тем, чтобы входной контроль сырья, полуфабрикатов и материалов осуществлялся на соответствие показателям, предписанным действующей нормативно-технической документацией. Особое внимание уделяется хранению сырья. До переработки оно находится в условиях, не допускающих развития опасных микроорганизмов.

При закупке и приеме сельскохозяйственного сырья лабораторией осуществляется выборочный контроль на содержание в нем загрязнителей химической и биологической природы. Его проверяют на нитраты, токсичные элементы, пестициды, патулин, а также афлатоксины.

Готовую консервную продукцию на складе выдерживают в должных условиях не менее 11 суток. Бракованные товары распродаются работникам «Русское поле – Албаши» по себестоимости.

Каждая изготовленная партия имеет особое удостоверение о качестве, выданное на основании органолептической оценки, химического и микробиологического анализа с указанием соответ-

ствия требованиям настоящей инструкции и стандарта или технических условий на готовую продукцию.

Только качественная и прошедшая по всем требованиям продукция подлежит выпуску с исследуемого консервного завода.

Таким образом, улучшение свойств производимых товаров является одним из основных условий дальнейшей эффективной производственной деятельности предприятия.

Повышение качества выпускаемой продукции в нынешнем обществе есть необходимое условие её способности конкурировать на внутреннем и внешнем рынках. Разрешить дилемму исключительного качества отпускаемой продукции никак не выйдет, если не будут предусматриваться все без исключения факторы производства. Здесь необходим системный анализ, который даст гарантию должного качества товаров для покупателей и содержит в себе все этапы жизненного цикла изготавливаемой продукции и производственных процессов. Системный анализ стоит начать с исследования запросов рынка и закончить сбытом и продажей товаров.

Покупатели, приобретая высококачественную и экологически чистую консервную продукцию, должны быть уверены в том, что, покупая данный продукт, они тем самым наилучшим образом заботятся о своих детях, семье и окружающей среде [3].

Литература

1. ISO 8402:1994. Управление качеством и обеспечение качества. Словарь. Стандаринформ, 2012.

2. Информационный сайт // Обзор российского рынка экологически чистых продуктов питания / Электронный ресурс / <https://www.kramola.info/vesti/novosti/obzor-rossiyskogo-rynka-ekologicheskii-chistykh-produktov-pitaniya/> (дата обращения 31.10.2018)

3. Образовательный сайт // Система управления качеством продукции на предприятии / Электронный ресурс / <http://refleader.ru/jgejgeotrujgyfs.html> (дата обращения 31.10.2018)

4. Шибанихин Е.А., Гайдук В.И. Внутрипроизводственные резервы повышения эффективности молочного скотоводства

УДК 082.1

РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ КАК УСЛОВИЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ОТРАСЛИ КОНСЕРВНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

*Осипенко А.Р., студент
Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина*

Ключевые слова: ресурсосбережение, агропромышленный комплекс, совершенствование системы управления, консервная промышленность.

Аннотация. В данной статье рассматривается проблема ресурсосбережения как возможность решения целого ряда экономических и экологических проблем, которые с каждым годом становятся все более явными и опасными. Ресурсосбережение представляется предпосылкой нивелирования негативных явлений и достижения стабильного развития отечественной экономики.

На сегодняшний день функционирование агропромышленного комплекса пребывает в нестабильном экономическом состоянии, опосредованном возрастающими темпами негативных тенденций, и, кроме того, ухудшением показателей эффективности применяемых ресурсов предприятий перерабатывающих отраслей. В частности, плодоовощная консервная промышленность характеризуется стагнирующим экономическим положением. Причина подобного обстоятельства – все возрастающий уровень ресурсопотребления. Так, за последнее десятилетие в связи с санкциями против Российской Федерации произошло резкое сокращение сырьевой базы консервной промышленности. Достиг-

нутый технико-технологический уровень отрасли лишь на семьдесят процентов способен обеспечить использование сырья.

Поскольку плодоовощеконсервная промышленность является стратегически важной в обеспечении продовольственной безопасности страны, в короткие сроки необходимо найти способы и возможности для ее устойчивого и ресурсосберегающего развития. Решение поставленной задачи должно зиждиться на необходимости сбалансированного функционирования предприятий консервной отрасли с четким вектором на расширенное воспроизводство при возможно эффективном применении ресурсов всех видов.

Краснодарский край в числе лидеров на отечественном рынке плодоовощных консервов. Так, ежегодные объемы производства плодоовощных консервов превышают семьсот миллионов условных банок, что опосредовало в 2017 году удовлетворение 12 % потребности российского рынка.

Всего же по итогам 2017 года в крае было произведено 906 800 тыс. условных банок. При этом следует отметить, что производство консервов в крае, по сравнению с общероссийским рынком, оказалось более устойчивым.

Наиболее значимыми производителями плодоовощных консервов в регионе выступают ООО «Интерагросистемы» (г. Белореченск), ОАО «Славянский консервный завод» (г. Славянск-на-Кубани), ОАО «Крымский консервный комбинат» (г. Крымск).

Важно отметить тот факт, что основная доля всей произведенной в крае продукции вывозится за пределы края. На сегодняшний день во многих регионах продукция Краснодарского края позиционируется как экологически безопасная и полезная, и качество кубанских производителей ценится на самом высоком уровне. Все это обуславливает значительный отток выпускаемой продукции.

Реализация инвестиционных проектов в региональной плодоовощной промышленности позволит планомерно расширять производственные горизонты и завоевывать все большие рыночные ниши.

Объективной необходимостью любого производства выступает использование различных ресурсов, что естественно рано

или поздно веден производственное предприятие к осознанию проблемы их ограниченности и опосредует поиск путей рационального и эффективного применения [2, 3].

Это является одной из первостепенных задач в совершенствовании системы управления предприятиями консервной промышленности.

Ресурсосбережение как система мер представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Система ресурсосберегающих производственных мероприятий [3]

Таким образом, в механизм управления ресурсосбережением обязательно вводят такие основные инструменты и методы, как:

- разработка и адаптация правового, нормативного, методического и организационного инструментария;
- активизация функции контроля ресурсопотребления;
- разработка стратегии ресурсосбережения;
- взаимодействие элементов подсистемы управления ресурсосбережением;
- четкое обозначение объекта управления – производственных единиц и экономической среды предприятия;
- обеспечение комплексной оценки эффективности стратегии ресурсосбережения.

Разработав действенный механизм управления ресурсосбережением, менеджменту предприятия надлежит обеспечить его стабильное функционирование.

Одним из эффективных способов снижения затрат энергетических и материальных ресурсов должен стать поиск резервов их экономии на самих предприятиях, что можно сделать проведя системный и факторный анализ производственного процесса с целью выявления реальной картины использования ресурсов. В связи с этим ресурсосбережение должно стать своеобразным элементом внутреннего экономического потенциала предприятия наряду с повышением уровня развития техники, технологий и трудового потенциала. Такого результата можно достичь посредством наиболее полного использования производственного потенциала предприятия, повышения заинтересованности членов трудового коллектива и эффективности применения ресурсов на основе наукоемких технологий. Внедрение последних является ключевым условием сбережения ресурсов на предприятии, к которым следует отнести все, что используется в процессе его функционирования: персонал, оборудование, инструменты, материалы, денежные средства.

Автором разработан бизнес-план внедрения автоматизированной системы регистрации параметров в автоклавном отделении при процессе пастеризации для ООО «Консервное предприятие Русское поле – Албаши», находящееся в Каневском районе в ст. Новоминской.

Разработка и внедрение данной системы регистрации параметров позволит осуществлять четкий контроль и визуализацию, а также следить за ходом технологического процесса и управлять им с ПК. Внедрение системы позволит снизить процент брака на производстве, уменьшить затраты на электроэнергию и воду, а также на заработную плату рабочим.

При разработке системы можно применить недорогие и простые в использовании приборы ОВЕН:

- датчики давления ПД100-ДИ;
- термопреобразователи с коммутационной головкой ТС 035-50М.В3 (-50.. +180) °С;
- измеритель-регулятор двухканальный с RS-485 ТРМ202.



Рисунок 2 – Автоматизированная система регистрации параметров

Каждый автоклав должен быть оснащен датчиком давления, температуры и терморегулятором.

В кабинете технолога необходимо установить ПК с предустановленной системой SCADA DATA RATE 2.5. Через интерфейс RS-485 приборы объединены в сеть и подключены к ПК через адаптер ОВЕН АС4.

Функциональные возможности автоматизированной системы таковы:

- визуальное отображение хода процесса пастеризации на мониторе компьютера;
- цифровая индикация температуры и давления на табло прибора для каждого автоклава;
- лёгкий поиск параметров по дате и времени с целью анализа качества продукции и контроля в случае брака;
- возможность расширения системы, установка впоследствии управляемых задвижек и клапанов для подачи пара и воды (что дает применение ОВЕН TPM202);
- высокая точность и надёжность;
- приемлемая цена.

Величина единовременных затрат, потребных для реализации такого проекта, составляет 260 тыс. руб.

Финансирование проекта возможно осуществить за счет нераспределенной прибыли предприятия.

Расчет прибылей и убытков показывал, что ежегодный размер чистой прибыли составит 20170,6 тыс. руб. Показатель рентабельности продаж определился на уровне 190 %, что свидетельствует о достаточно высокой конверсии вложений.

Накопленный денежный поток инвестиционного проекта для каждого прогнозного периода расчетного горизонта остается неотрицательной величиной, что свидетельствует о финансовой его реализуемости.

В данном проекте норма дисконтирования принята в размере 15 %, но для наглядной характеристики уровня эффективности проекта рассчитаем интегральные показатели с применением ставок 10 и 20 %.

Таблица 1 – Показатели эффективности инвестиций

Показатель	Норма дисконтирования, %		
	10	15	20
Период окупаемости (PBP), лет	2,9	2,9	2,9
Дисконтированный период окупаемости (DPBP), лет	3	3,2	3,4
Чистый приведенный доход (NPV), тыс. руб.	733,6	670,2	619
Индекс прибыльности (PI)	1,9	1,7	1,5
Внутренняя норма рентабельности (IRR), %	31	31	31

Так, интегральные показатели свидетельствуют об экономической целесообразности и эффективности предлагаемого проекта. Проект имеет достаточный запас прочности, так как внутренняя норма доходности (31 %) значительно выше выбранной ставки дисконта (15%). Срок окупаемости равен 2 года 11 месяцев.

На сегодняшний день умение рационально управлять экономическими ресурсами на предприятиях находит отражение в основном в финансовых индикаторах. Однако, реальное отражение действительности выражается и в незавершенном производстве, и в запасах материалов на складах, и в избыточном количестве незагруженного оборудования и т.п. Высокий уровень ресурсоемкости отечественной консервной продукции и тенденция

его роста крайне отрицательно воздействует на развитие экономических субъектов. Разработка и внедрение в производственную деятельность промышленных предприятий программ ресурсосбережения, по сути, это и стратегическое направление их технического развития, и стартовый этап процесса перевода российской экономической сферы на ресурсосберегающий путь развития.

Литература

1. Бесплатная научная электронная библиотека // Механизм управления ресурсосбережением на предприятии / Электронный ресурс / <http://disus.ru/r-ekonomika/414793-1/> (дата обращения 15.10.2018).

2. Гайдук В., Шибанихин Е. Эффективное функционирование молочного скотоводства как элемент обеспечения продовольственной безопасности региона // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2011. – № 1. – С. 34-36.

3. Пантелеев С.В. Теоретические аспекты ресурсосбережения // Молодой ученый. – 2017. — №45. – С. 196-201. – URL <https://moluch.ru/archive/179/46319/> (дата обращения 15.10.2018).

УДК 338.43

НЕОБХОДИМОСТЬ ВЫХОДА РОССИЙСКИХ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР НА НОВЫЕ РЫНКИ СБЫТА

Пантелеева М.А., аспирант

Климова Н.В., профессор

Кубанский государственный аграрный университет

имени И.Т. Трубилина

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, зерновые культуры, экспорт, импорт, валовой сбор урожая.

Аннотация. В статье рассматривается вопрос рационального выбора рынков сбыта российских зерновых культур для реализации излишков зерна на внутреннем рынке, проводится анализ динамики товарооборота зерна России с Европейским союзом, объемов валового сбора урожая зерновых культур, а также средних цен на продукцию сельхозпроизводителей.

Современное общество стремится к грамотному распределению и использованию ресурсов, что связано с зависимостью жизни людей и экономики от окружающей среды и природы в целом. Данное стремление связано прежде всего с ограниченностью ресурсов на планете и неограниченными потребностями общества. В экономической сфере потребность в рациональном использовании материальных ресурсов нашла свое отражение в зеленой экономике. Данное направление в экономической науке особенно актуально, учитывая напряженные торговые отношения, сложившиеся между Россией и другими странами. Особенно выражены проблемы в торговле с европейскими странами.

Евросоюз является традиционным и крупнейшим торговым партнером России. Помимо торговли ископаемым топливом, автомобилями и производственным оборудованием, происходит также торговля зерновыми культурами. В таблице 1 представлена динамика товарооборота зерновыми культурами за 2013-2016 гг. Европейского союза с другими странами.

В первую очередь стоит отметить низкую долю объемов поставок зерна в Россию и из России. В среднем за исследуемый период доля России в импорте зерновых культур ЕС составила 6,8%. А доля России в экспорте зерновых культур странами ЕС составила – 0,3%. Тем не менее в товарообороте зерновыми культурами России и ЕС прослеживается определенная динамика. Так, объём торговли ЕС и России зерновыми культурами вырос на 54% в 2014 году по сравнению с 2013 годом. Стоит отметить увеличение экспорта российского зерна в страны ЕС на 91,4% и уменьшение импорта европейского зерна в Россию на 51,7%. В 2015 году товарооборот зерновыми культурами между Россией и Европейским союзом снизился на 23,7%. Россия снизила на 63,1% импорт зерновых культур из ЕС. В то же время произошло снижение поставок российского зерна в ЕС на 20,1%. В 2016 году товарооборот зерновыми культурами между Россией и Европейским союзом увеличился на 54%. Россия увеличила импорт зерновых культур из страны ЕС на 66,3%. В то же время произошло увеличение экспорта российского зерна в ЕС на 54%.

Таблица 1 – Динамика внешней торговли зерновыми культурами Европейского союза в 2013-2016 гг., тыс. тонн [6]

Зерновые культуры	2013 г.		2014 г.		2015 г.		2016 г.	
	Все страны	Россия	Все страны	Россия	Все страны	Россия	Все страны	Россия
Экспорт из стран Европейского союза								
Пшеница	25285,4	1,0	30891,6	0,8	31484,2	1,0	33359,9	4,5
Рожь	147,5	-	214,9	-	155,8	-	121,2	-
Ячмень	7268,6	250,3	5392,5	96,7	10676,2	10,6	7289,1	40,6
Овес	188,8	0,3	323,7	0,27	252,6	0,3	127,7	0,5
Кукуруза	3296,1	28,3	2048,1	36,5	3470,5	37,2	2350,7	36,8
Рис	216,0	3,4	307,7	2,4	260,3	1,3	281,1	1,0
Сорго	3,2	0,1	17,2	0,2	1,4	0,1	2,2	0,3
Прочее зерно	14,6	-	7,8	0,1	8,1	0,1	13,1	0,2
Всего	36420,1	283,5	39203,5	137,0	46309,2	50,6	43545,0	84,1
Доля	100	0,7	100	0,3	100	0,1	100	0,2
Импорт в страны Европейского союза								
Пшеница	3873,8	276,1	5047,6	370,3	5829,0	496,5	5542,1	555,4
Рожь	32,9	27,6	100,5	43,0	120,5	110,1	10,3	1,4
Ячмень	55,5	22,3	76,3	18,8	290,2	-	339,4	-
Овес	4,3	-	3,4	-	5,2	-	8,8	0,4
Кукуруза	11118,1	432,9	14274,9	1036,0	11722,0	570,6	11986,7	1288,6
Рис	1447,6	4,8	1647,1	0,1	1910,7	0,1	1956,7	8,4
Сорго	323,4	17,5	158,9	29,5	155,8	25,3	105,0	22,6
Прочее зерно	144,3	21,2	160,0	38,0	158,2	23,5	178,0	14,9
Всего	17000,0	802,4	21468,7	1535,8	20191,6	1226,3	20127,1	1891,7
Доля	100	4,7	100	7,1	100	6,1	100	9,4

Таким образом необходимо выделить уменьшение доли России в структуре экспорта ЕС и увеличение доли России в структуре импорта ЕС. Это может быть связано, с сильной протекционистской деятельностью Европейского союза в отношении своего зернового рынка, а также высоким валовым сбором урожая в России. Низкая доля России в целом в структуре товарооборота зерновыми культурами связана с тем, что Россия и Европейский союз являются достаточно самостоятельными и независимыми в плане выращивания и экспорта зерновых культур.

Исходя из данных, представленных в таблице 1, следует отметить увеличение объемов экспорта и импорта зерновых куль-

тур стран Европейского союза с остальными странами мира на протяжении исследуемого периода. В то же время импорт в Россию зерновых культур из Европейского союза снижался, а экспорт российского зерна в страны Европейского союза увеличивался. Данный факт указывает на то, что страны Европейского союза нашли новых покупателей для своего зерна взамен России или увеличили объемы поставок уже имеющимся покупателям, а также увеличили импорт зерновых культур в общем.

Одним из факторов, влияющих на изменение объемов экспорта и импорта является валовый сбор зерновых культур. Согласно таблице 2 валовый сбор зерновых культур в России постепенно увеличивался с 2013 по 2016 год. За исследуемый период валовый сбор урожая зерновых культур увеличился на 31%. В 2016 году российские сельхозпроизводители собрали 120 700 тыс. тонн зерна.

Таблица 2 – Динамика валового сбора зерновых культур в России в 2013-2016 гг., тыс. тонн [3]

Зерновые культуры	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.	Отклонение 2016 г. к					
					В тыс. тонн			В %		
					2013г.	2014г.	2015г.	2013г.	2014г.	2015г.
Пшеница	52100	59700	61800	73300	21200	13600	11500	41	23	19
Кукуруза	11600	11300	13200	15300	3700	4000	2100	32	35	16
Ячмень	15400	20400	17500	18000	2600	-2400	500	17	-12	3
Рожь	3400	3300	2100	2500	-900	-800	400	-26	-24	19
Рис	935	1049	1110	1081	146	32	-29	16	3	-3
Овес	4900	5300	4500	4800	-100	-500	300	-2	-9	7
Прочие зерновые культуры	4065	4251	4590	5719	1654	1468	1129	41	34	25
Всего	92400	105300	104800	120700	28300	15400	15900	31	15	15

Стоит отметить увеличение валового сбора урожая зерновых культур и в самих странах ЕС в 2014 и 2015 гг., что способствовало увеличению экспорта зерновых культур из ЕС в этот период, что отражено на рисунке 1.

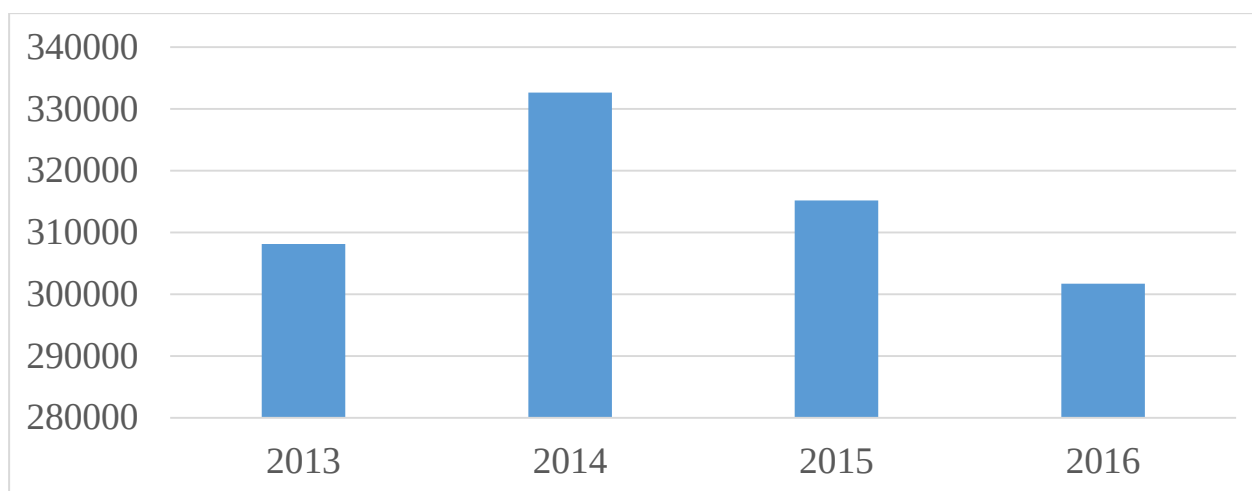


Рисунок 1 – Динамика объемов валового сбора урожая зерновых культур в Европейском союзе в 2013-2016 гг., тыс. тонн [5]

Наибольший объем валового сбора урожая зерновых культур в странах Европейского союза был в 2014 году, когда было собрано 332 671,3 тыс. тонн. Это на 8 % больше, чем в 2013 году. Однако уже к 2016 году валовый сбор урожая зерна в ЕС снизился до 301 722,1 тыс. тонн. Важным фактором конкуренции товара является цена сельхозпроизводителя. Средние цены на зерно сельхозпроизводителей в России и Европейском союзе в 2013-2016 гг. представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Динамика средних цен производителей зерновых культур в России и Европейском союзе в 2013-2016 г., рублей за тонну [3, 6]

Зерновые культуры	2013 г.		2014 г.		2015 г.		2016 г.	
	ЕС	Россия	ЕС	Россия	ЕС	Россия	ЕС	Россия
Пшеница	9245	6715	10986	6849	15082	8768	13636	8837
Рожь	7417	4912	7975	4691	10436	5247	10556	6149
Кукуруза	7870	6581	7736	5799	10572	7853	11456	8348
Ячмень	7785	6376	8199	5516	10599	7344	10615	7741
Овес	7700	5782	8168	4965	10926	5493	11768	6400

Согласно данным о ценах производителей зерновых культур видно, что цены российских сельхозпроизводителей ниже цен ЕС, что делает российские зерновые культуры более привлекательными на мировом рынке зерна. Такая разница в ценах

сельхозпроизводителей складывалась прежде всего благодаря низкой себестоимости российского зерна, а также ослаблению рубля, так как в 2013 году 1 доллар стоил 31,82 рублей, в 2014 году среднегодовой курс доллара США к рублю составлял 37,97 рублей, в 2015 году – 60,66, в 2016 году – 66,90.

Очевидно, что Россия, как и страны Европейского союза, выращивает зерновые культуры в достаточном количестве, чтобы обеспечить собственную продовольственную безопасность и предоставлять его на экспорт в другие страны. Однако, цены производителей российских зерновых культур на 30-50% ниже цен европейских производителей зерна, что говорит о том, что Европейскому союзу было бы выгоднее импортировать российское зерно ввиду близкого расположения, тесного партнерства, развитой инфраструктуры перевозок и хранения, а также низких цен российских сельхозпроизводителей. В случае зерновых культур основной проблемой развития отношений Европейского союза и России и увеличения товарооборота зерновыми культурами служат квоты и пошлины, введенные против ввоза иностранного зерна на территорию ЕС.

В последнее время дополнительным препятствием на пути российских экспортеров и импортеров являются санкции. В марте 2014 года Россия завершила присоединение Крыма, однако США, Евросоюз, Австралия, Новая Зеландия и Канада восприняли это как аннексию украинской территории. После чего президент США Барак Обама 6 марта 2014 года подписал указ 13660 «О блокировании собственности некоторых лиц, способствующих ситуации на Украине», которым ввел в действие первый пакет антироссийских санкций. Санкции повлекли замораживание активов и введение визовых ограничений для лиц, включённых в специальные списки, а также запрет компаниям стран, наложивших санкции, поддерживать деловые отношения с лицами и организациями, включёнными в списки. Помимо упомянутых ограничений, Запад предпринял сворачивание контактов и прекращение сотрудничества с Российской Федерацией и российскими компаниями в различных сферах.

Данные действия западных стран повлекли ответные меры со стороны России. Согласно Указа Президента России «О при-

менении отдельных специальных экономических мер в целях обеспечения безопасности Российской Федерации» от 6 августа 2014 года был запрещён ввоз на территорию РФ «отдельных видов» сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, страной происхождения которых является государство, принявшее решение о введении экономических санкций в отношении российских юридических и (или) физических лиц или присоединившееся к такому решению [1]. Под действие эмбарго попали в том числе и страны ЕС. В список товаров, в отношении которых вводились ограничения Правительством РФ согласно Постановлению №778 от 7 августа 2014 года, входили мясные и молочные продукты, рыба, овощи, фрукты и орехи [2]. Зерно не подпало под действие эмбарго.

Таким образом, снижение объемов поставок зерновых культур между Россией и ЕС в 2014 году не может быть объяснено действием западных санкций и ответных российских контрсанкций.

Россия и Европейский союз успешно сотрудничают в плане торговли энергоносителей, машиностроения и т.д. Зерновые рынки ЕС и Россия являются прямыми конкурентами, так как выращивают зерновые культуры в достаточном количестве и лидируют на мировом рынке по объемам экспорта. Все это не служит факторами для сближения и смягчения регулирующих мер со стороны Европейского союза по отношению к России. В связи с тем, что Россия и Европейский союз являются достаточно самостоятельными и независимыми в плане выращивания и экспорта зерновых культур, также ввиду напряженной политической ситуации, имеющей прямое влияние на экономическую составляющую отношений России и Европейского союза, считаем целесообразным ставить зерновой рынок Европейского союза приоритетным в плане экспорта и импорта. Стоит отметить также, что торговые отношения России и Европейского союза в разрезе торговли зерновыми культурами на фоне кризисной ситуации не изменились.

России следует развивать такие направления экспорта российского зерна как Северная Африка, Ближний Восток и Азиатско-Тихоокеанский регион. Так, например, Минсельхоз России

подготовил стратегию развития зернового комплекса России, которая предусматривает наращивание экспорта зерна в 1,6 раза — до 48,5 млн тонн к 2030 году. Приоритетность данных направлений связана с тем, что Россия уже зарекомендовала себя как надежный поставщик зерна в данных регионах и имеет необходимые связи. Помимо этого, указанные регионы характеризуются ростом населения и его благосостоянием, а также значительными объемами ежегодно растущего импорта зерна [4].

Сейчас только российские регионы Сибири и Дальнего Востока добились разрешения на поставки зерна в Китай, однако Минсельхоз рассчитывает увеличить число допущенных к торговле регионов. Развитие торговли в данных направлениях послужит хорошим стимулом для сельхозпроизводителей и экспортеров для увеличения товарооборота.

Таким образом российским сельхозпроизводителям и экспортерам необходимо ориентироваться на новые рынки сбыта зерновых культур, а государству необходимо заняться вопросом развития соответствующей инфраструктуры для транспортировки, хранения и перевалки зерна.

Литература

1. Указ Президента Российской Федерации «О применении отдельных специальных экономических мер в целях обеспечения безопасности Российской Федерации» от 06.08.2014 № 560. КонсультантПлюс. Официальный сайт [Электронный ресурс] □ Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный. Загл. с экрана (Дата обращения: 01.10.2018).

2. Постановление Правительства Российской Федерации от 7 августа 2014 г. № 778 «О мерах по реализации указов Президента Российской Федерации от 6 августа 2014 г. № 560, от 24 июня 2015 г. № 320, от 29 июня 2016 г. № 305 и от 30 июня 2017 г. № 293». КонсультантПлюс. Официальный сайт [Электронный ресурс] □ Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный. Загл. с экрана (Дата обращения: 03.10.2018).

3. Федеральная служба государственной статистики. Официальный сайт [Электронный ресурс] □ Режим доступа:

<http://www.gks.ru/>, свободный. Загл. с экрана (Дата обращения: 22.09.2018).

4. КонсультантПлюс. Официальный сайт [Электронный ресурс] □ Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный. Загл. с экрана (Дата обращения: 01.10.2018).

5. Eurostat. Official web-site: <http://ec.europa.eu/eurostat>.

УДК 338.2

СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

*Паремузова М. Г., аспирант
Кубанский государственный аграрный университет
имени И. Т. Трубилина*

Ключевые слова: экономическая эффективность, «бережливое» производство, менеджмент, Кайдзен.

Аннотация. Проанализированы концепции бережливого производства. Уточнены особенности систем принципы Кайдзен, принципы всеобщего качественного менеджмента TQM.

В современных трансформационных условиях у российских организаций возникает необходимость ускоренного освоения новейших способов ведения бизнеса. Ввиду последствий экономического кризиса многие хозяйствующие субъекты испытывают недостаток в денежных средствах. Недостаточны внутренние ресурсы для покрытия потребности в оборотных средствах. Кредиторы с осторожностью выдают кредиты, и в результате возникает цепная реакция замедления деятельности многих компаний [1].

В менеджменте руководителям приходится принимать управленческие решения в сжатые сроки. При принятии экономически обоснованных решений следует:

- проводить анализ проблематичной обстановки;
- осуществлять решения по преодолению кризисных ситуаций.

Многие производственных вопросы возможно решать с помощью концепции «бережливого производства». Ключевой составляющей этой системы являются [2]:

- принципы Кайдзен;
- принципы всеобщего качественного менеджмента TQM (Total Quality Management) и др.

Поэтому введение концепций бережливого производства – это новейшая тенденция формирования менеджмента, элемент японской и западной предпринимательской культуры. Сама концепция «бережливого производства» и ее основные элементы были созданы в Японии.

Целью системы заключается в увеличении продуктивности деятельности производства на основе раскрытия скрытых» непроизводительных потерь, их ликвидации. Так, основатель производственной системы «Toyota» Тайити Ото выделил следующие типы потерь (рисунок 1).

Джеффри Лайкер совместно с Джимом Вумеком и Дэниелом Джонсом изучал деятельность компании «Toyota». В книге «Дао Toyota» исследователь опубликовал восьмой тип потерь – неосуществленный творческий потенциал сотрудников:

- потери времени,
- потери идей;
- потери навыков и др.

С учетом российских экономических условий предлагаем добавить следующие виды потерь:

- потери по причине перепроизводства;
- потери от недопроизводства, связанные с ошибками прогнозирования спроса.



Рисунок 1 – Основные виды производственных потерь по мнению основателя производственной системы «Toyota» Тайити Ото

На российских предприятиях рационально использование концепции «5S», включающей этапы:

- содержание рабочего места в чистоте;
- стандартизация рабочего места;
- сортировка;
- улучшение;
- самоорганизация.

Использование концепции оказывает положительное воздействие на:

- свойства производимой продукции;
- продуктивность;
- безопасность.

Снижение продолжительности производственного цикла может уменьшить:

- расценки для потребителя;
- издержки изделий для производителя.

Одним из таких из способов уменьшения продолжительности цикла является «точно вовремя» [2].

Бережливое производство является просто набором терминов, средств и принципов, это, в первую очередь философия, которая изменяет сложившиеся принципы, касающиеся осуществления производственных отношений, философия, которая касается всех прослоек в организационной структуре организации, философия, которая предписывает присутствия своих ведущих и последователей в компании. Основные принципы бережливого производства общедоступны, а их выполнение не требует колоссальных финансовых вложений, но простота, с которой можно вступить на курс данной философии находится по соседству с огромной сложностью поддержания на данном этапе [3].

Таким образом, использование концепции бережливого производства способствует продуктивному управлению, снижению производственных расходов, что в результате увеличивает конкурентоспособность компаний [3, 4].

Литература

1. Попов В. М. Бизнес-планирование [Текст] : учебник / В. М. Попов, С. И. Ляпунов. – М. : Финансы и статистика, 2012. – 672 с.
2. Кайдзен для рабочих (ассоциация Деминга) [Текст] / под редакцией В. Болтрукевича; пер с англ. И. Попеско. – М. : ИКСИ, 2012. – 152 с.
3. Гайдук В. И. Управление платежеспособностью и финансовой устойчивостью организации / В. И. Гайдук, С. А. Калитко, Ю.Д. Коннова // Colloquium-journal. – 2018. – Т. 5. – № 6 (17). – С. 34–39.

4. Моисеев В. В. Воздействие институциональной среды на мотивацию предпринимательской деятельности // В. В. Моисеев, В. И. Гайдук, С. А. Калитко // Вестник Института дружбы народов Кавказа Теория экономики и управления народным хозяйством. – 2012. – № 4 (24). – С. 122–128.

УДК 001.895+631

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

*Пащенко Г.С., студент
Арутюнян Ю.И., канд. эк. наук, доцент
Кубанский государственный аграрный университет
имени И. Т. Трубилина*

Ключевые слова: сельское хозяйство, экологические инновации, инновационное развитие, научно-техническая модернизация.

Аннотация. В статье рассматривается необходимость внедрения инноваций в сельское хозяйство, основанных на использовании экологических технологий, и предлагаются различные направления инновационной деятельности, исследуются показатели в сельском хозяйстве России и проводится их сравнение с аналогичными показателями в других странах. Также в статье исследованы традиционные и специфические направления инновационной деятельности.

Увеличивающийся рост населения Земли приводит к увеличению потребности в продуктах питания. В таких условиях фермеры ориентированы на рост урожайности за счет внедрения совершенных и экологических технологий возделывания земельных ресурсов. Использование таких технологий подразумевает снижение производственных издержек, рост прибыли и благосостояния собственников компании. Поэтому поиск эффективных методов модернизации и внедрения прогрессивных экономических технологий в сельском хозяйстве является главной целью функ-

ционирования предприятий АПК. Особо подчеркнем, что главная задача в рамках данной цели – это поддержание баланса между растущим спросом на продукты питания и соответствующим предложением в условиях обеспечения экологизации окружающей среды.

Практика многих стран с разнообразными климатическими условиями и экономическим потенциалом ясно показала прямую зависимость между ростом эффективности деятельности сельскохозяйственных предприятий и увеличением посевной площади и количества вносимых удобрений. На наш взгляд, данное направление является ошибочным. Неконтролируемое внесение удобрений показывает эффективность только на определенном уровне, после которого уровень эффективности падает. Более того, активное использование химических удобрений в определенный момент становится вредным для экологии.

При наращении посевных площадей также есть некий предел, выходить за который не рекомендуется. Слишком большая доля пашни в общей структуре земельного фонда региона негативно влияет на окружающую среду, особенно на фауну.

Из этого следует, что повышать урожайность и снижать себестоимость продукции нужно путем внедрения современных экологических технологий в АПК.

Важная цель Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 гг. основывается на биологизация и экологизация АПК за счет внедрения новых технологий в отраслях сельского хозяйства для сохранения и роста природного потенциала в условия обеспечения безопасности продуктов питания [1].

Внедрение инноваций в сельское хозяйство должно помочь выведению данной отрасли экономики на новый уровень, так как внедрение новых технологий позволяет увеличить производительность, снизить себестоимость продукции, улучшить качество и повысить конкурентоспособность сельскохозяйственной продукции.

Инновационная деятельность в АПК обладает своей спецификой, заключающейся в том, что сельскохозяйственное произ-

водство основано на использовании земли, растений и животных, на обеспечении цельности техники и биологии, баланса экономики и экологии [2].

Поэтому в сельском хозяйстве используются как традиционные, так и специфические направления инновационной деятельности. К традиционным можно отнести: технологии производства машин и оборудования, новые методы подготовки, переподготовки и повышения квалификации работников, новые формы организации, финансирования и кредитования производства, другие технологические, организационные, социальные направления. К специфическим направлениям относят мелиоративно-экологические, селекционно-генетические и биотехнологические. В рамках специфических направлений создаются продуктивные и устойчивые сорта и гибриды растений, биологические средства защиты, внедряются экологические и ресурсосберегающие технологии возделывания и обработки земли.

В России современные инновационные показатели сельского хозяйства относительно невысоки. Оценить уровень развития инноваций в сельском хозяйстве можно через показатели продуктивности сельского хозяйства и производительности аграрного труда, которые связывают с показателями освоения интенсивных технологий производства, техническим уровнем хозяйствования, улучшением семеноводства и другими факторами.

Показатели в российском сельском хозяйстве по сравнению с аналогичными показателями в развитых странах отстают:

1. Продуктивность в сельском хозяйстве России достаточно низкая. Например, продуктивность зерновых равна 22-23 ц/га, что на 30% ниже уровня урожайности в развитых странах, низкая продуктивность коров.

2. Низкая производительность труда. Например по сравнению с Канадой, она ниже в 6 раз.

3. Невысокое качество жизни в сельской местности, низкий уровень оплаты труда в сельском хозяйстве (на данный момент это является одной из острых проблем).

4. Высокая степень физического и морального износа материально-технической базы (степень физического износа основных средств в АПК составляет более 40 %).

5. Порядка 1% предприятий АПК имеют высокий инновационно-технический потенциал [4].

6. Инновационный потенциал сельского хозяйства России используется на 4-5 %, а например в США – на 50 % [1].

В целях нашего исследования рассмотрим инновации, которые можно внедрять в сельском хозяйстве России.

Ферма в стиле Uber. Ферма в стиле Uber – это возможность получить огород и урожай для каждого человека. При этом нет необходимости обрабатывать землю. Используя возможности интернет-портала возможно получить экологически чистые продукты по оптимальным ценам без трудовых затрат со стороны потребителя.

Потребитель, владея доступом к калькулятору в режиме онлайн, сможет рассчитывать потребность в продуктах на год. После утверждения заказа система предоставляет ближайших фермеров, которые готовы выращивать и поставлять продукты. Причем любой человек может следить, как созревает и собирается урожай. По своему усмотрению потребитель выбирает интервалы для получения своих заказов.

Современные технологии точного высева. На данный момент добиться эффективного ресурсосбережения можно с помощью информационных технологий. В рамках таких технологий все операции рассчитываются и проводятся электроникой с высоким уровнем точности. Поэтому такие технологии называют точным земледелием. Преимущество такого подхода заключается в том, что, если раньше все технологические операции совершались приблизительно, то в современных условиях такие операции предполагают точный расчет потребностей в топливе, семенах и удобрениях.

«Зеленые» технологии и экологичное сельское хозяйство. Современные люди, живущие в высокотехнологичном мире, все чаще озадачиваются вопросами экологии и здорового питания. Этот факт порождает стабильно растущий спрос на так называемые «экологически чистые продукты питания». С нашей точки зрения, экологически чистые продукты – это те, которые были выращены с минимальным использованием удобрений, химикатов и ГМО, или вообще без них [5]. Производство такой продук-

ции подразумевает высокие затраты и как результат, повышенную цену. В современных условиях и при активной пропаганде здорового образа жизни данное направление вызывает интерес среди потребителей и фермеров. Поэтому высокие цены на экопродукции не мешают развитию этого направления.

«Умная» теплица. «Умная» теплица представляет собой инновационную технологию управления функционированием теплицы, которая сама контролирует температуру, освещение, делает питательный раствор для растений и управляет поливом. Самое важное – все контролируется со смартфона или планшета с доступом к интернету. «Умная» теплица работает сама. Система позволяет вести удаленный мониторинг, анализировать процессы и прогнозировать урожайность.

Препарат для повышения урожайности. В современных условиях рост урожайности – единственный способ сохранить аграрный бизнес. Регулятор Роста Растений (РРР) «Лидер+» может решить эту задачу.

Его уникальность заключается в повышении интенсивности фотосинтеза в растениях. Такого качества нет ни у одного из препаратов, зарегистрированных на территории России. Более того, препарат предотвращает вымерзание озимых культур. При его внедрении увеличиваются не только количественные, но и качественные показатели.

Так, например, в пшенице повышается содержание белка, клейковины, в масляных культурах – выход масла, в винограде – содержание глюкозы.

Датчики Craft Scanner для контроля глубины обработки почвы. Модуль Craft Scanner – это модуль с датчиками, которые подключаются к бортовому компьютеру любой аграрной техники, которая совершает культивационные или посевные работы.

Затем эти данные с датчиков отправляются на серверы, и автоматически бортовой компьютер будет задавать нужную глубину, а техника проводить работы именно на этой глубине. Craft Scanner может контролировать работу трактористов, что влияет на рост растений. Система Craft Scanner проходит испытания, тестируется на полях и одновременно совершенствуется.

Литература

1. Арутюнян Ю. И., Пащенко Г.С. Управление финансовой устойчивостью сельскохозяйственного предприятия [Текст]/ Ю. И. Арутюнян, Г. С. Пащенко // Сборник статей по материалам XI Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной 95-летию Кубанского ГАУ и 80-летию со дня образования Краснодарского края «Научное обеспечение агропромышленного комплекса». – 2017. – С. 990-991.
2. Гайдук В.И., Олечкин В.Ф. Конкурентоспособность производства продукции животноводства. Краснодар. – 2000. – 119 с.
3. Завадская О. С. Анализ затрат на производство продукции предприятия как основа развития институциональной среды [Текст] / О. С. Завадская, Ю. И. Арутюнян, А. Н. Стрижи́коза // Материалы международной научной конференции «Институциональная трансформация экономики России в условиях новой реальности» текстовое электронное издание. – 2017. – С. 151-157.
4. Российская экономическая модель-8: будущее в условиях кризиса глобализации. Коллективная монография / Агарков Е.Ю., Арутюнов Э.К., Арутюнян Ю.И. и др. - Краснодар: ЦНТИ, 2018. – 409 с.
5. Федоренко В.Ф. Научно-информационное обеспечение инновационного развития в сфере сельского хозяйства: научное издание. М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2015. – 368 с.

УДК 331.1

ИНВЕСТИЦИИ В РАЗВИТИЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

*Плясовица И.А., студент
Шевцов В.В., д-р экон. наук, профессор
Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина*

Ключевые слова: инвестиции, рациональное природопользование, окружающая среда, Краснодарский край, природоохранные мероприятия.

Аннотация. В статье приведены результаты исследования роли и сущности процессов инвестирования в развитие рационального природопользования на уровне отдельного субъекта РФ – Краснодарского края. Авторами дается оценка целесообразности и эффективности осуществляемых в регионе инвестиций по данному направлению. Отмечены ключевые проблемные вопросы распределения инвестиций по видам природоохранных мероприятий на территории субъекта, предложены направления повышения эффективности осуществления инвестиций в развитие рационального природопользования в Краснодарском крае.

Глобальные противоречия между растущими потребностями населения и деградацией окружающей среды свидетельствуют о необходимости гармоничного сочетания экономического, социального и экологического компонентов ее развития, смещения акцентов развития мировой экономики в пользу экологической составляющей. Это требует существенной корректировки деятельности всех субъектов экономики и региональной политики. Особую актуальность, в связи с этим, в направлении изменения вектора развития как мировой, так и региональной экономики, играют инвестиции в развитие рационального природопользования как на уровне стран, так и на уровне отдельных субъектов.

Насущная необходимость достижения целей тысячелетия, сформированных мировым сообществом и адаптированных для РФ, а также выполнение международных обязательств – невозможно без соответствующего инвестиционного обеспечения и поддержки экологической безопасности, как составляющей национальной безопасности, которая относится к базовым условиям обеспечения национального суверенитета страны [6].

Целью данного исследования является анализ основных тенденций развития инвестирования в рациональное природопользование на уровне Краснодарского края и обоснование основных направлений повышения эффективности данного процесса.

В условиях усиления спроса на реализацию принципов устойчивого развития в России, отвечающей на вызовы современности, для предупреждения эколого-деструктивных процес-

сов в экономике, рационального использования природных ресурсов и ресурсосбережения возникает необходимость активизации инвестиционной деятельности в природопользовании и ее модернизации на уровне отдельных субъектов страны [1]. Экологические инвестиции – это все виды имущественных и интеллектуальных ценностей, вкладываемых в хозяйственную деятельность и направленных на сохранение, рациональное использование природных ресурсов и улучшение природно-ресурсного потенциала территорий, а также на обеспечение экологической безопасности страны, в результате которых достигаются экологический, социальный и экономический эффекты [2].

Обращаясь к современной ситуации в отношении основных показателей сохранения и защиты окружающей среды в рамках реализации политики рационального природопользования в Краснодарском крае, стоит выделить основные характеристики данного субъекта по этому направлению. Общая площадь особо охраняемых природных территорий Краснодарского края по данным официальной статистики составляет 776,5 тыс. га, в числе которых также территории федерального значения (446,1 тыс. га – 57,5%) и регионального значения (330,3 тыс. га – 42,5%). В 2017 году общая сумма затрат на содержание особо охраняемых природных территорий субъекта составили 821,4 млн рублей, из них на содержание территорий федерального значения – 756,2, регионального значения – 65,2 млн рублей.

В Краснодарском крае разработана Государственная программа «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов, развитие лесного хозяйства», утвержденная постановлением главы администрации Краснодарского края от 14 октября 2013 года № 1200. Законом Республики Адыгея от 23.11.2009 № 300 утверждена соответствующая Стратегия социально-экономического развития Республики Адыгея до 2025 года [4]. Особое внимание, согласно программ, уделяется ликвидации свалок и устранению накопленного экологического ущерба. Так на 31.12.2017 года было выявлено 479 свалок и навалов мусора, из них уже ликвидировано 376 [5].

Вопрос инвестиций в развитие рационального природопользования на территории края комплексно рассматривается в си-

стеме инвестиционной политики государственного и муниципального управления. Тем не менее, статистика края отражает снижение основных показателей процесса инвестирования. Так, в 2017 году на природоохранные мероприятия организациями всех форм собственности, не являющимися субъектами малого предпринимательства, использовано 585,6 млн рублей инвестиций, что в 1,4 раза меньше, чем в 2016 году. Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, в 2017 году составили менее одного процента от общего объема инвестиций в основной капитал организаций края, не являющихся субъектами малого предпринимательства.

Наибольшая доля инвестиций на природоохранные мероприятия (34,0 % от общего объема) в 2017 году была направлена на охрану атмосферного воздуха (в 2016г. – 6,8 %). На охрану и рациональное использование водных ресурсов направлено 32,5 % инвестиций (в 2016г. – 68,9 %), на охрану и рациональное использование земель – 14,9 % (в 2016г. – 21,7 %) (см. рис. 1).

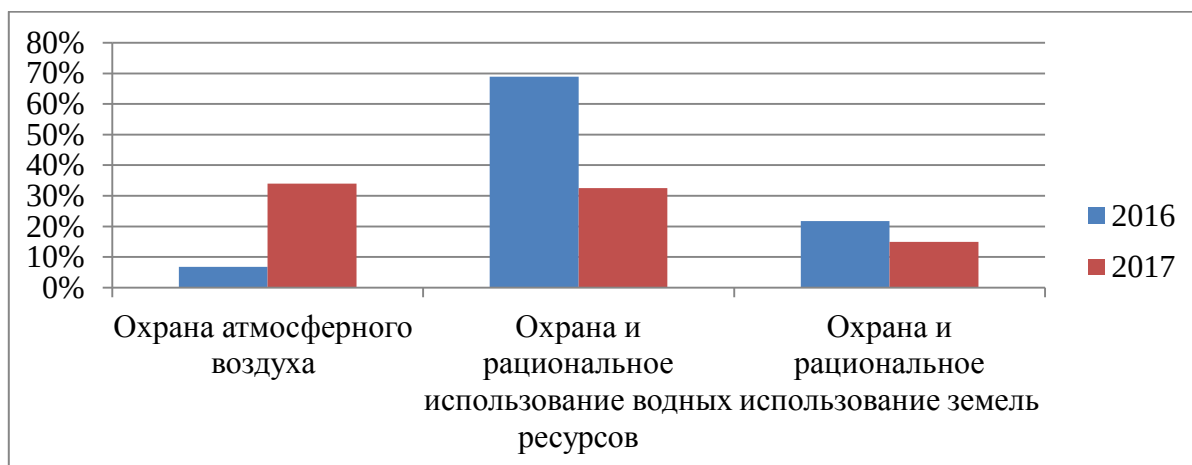


Рисунок 1 — Доля инвестиций по направлению природоохранных мероприятий за 2016-2017 г.г.

Как видно из данных диаграммы, в 2017 году большее внимание было уделено вопросу инвестирования по направлению охраны атмосферного воздуха, тогда как в 2016 году приоритетным направлением инвестирования была охрана и рациональное использование водных ресурсов. В рамках оценки целесообразности

ности таких изменений в распределении инвестиционного потока обратимся к данным в отношении затрат субъекта, произведенных по соответствующим направлениям в 2016-2017 гг. (см. табл. 1).

Таблица 1 – Текущие затраты на охрану окружающей среды в Краснодарском крае по направлениям природоохранных мероприятий (млн рублей)

Направление затрат на:	2016 г.	2017 г.
охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата	821,0	822,1
сбор и очистку сточных вод	3085,0	3548,5
защиту и реабилитацию земель, поверхностных и подземных вод	206,9	229,0

Приведенные выше данные отражают несоответствие процессов распределения инвестиций динамике спроса по направлениям природоохранных мероприятий на территории Краснодарского края, так как затраты на охрану и рациональное использование водных ресурсов возросли, а доля инвестиций по этому направлению значительно упала.

Финансирование инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, в 2017 году так же, как и в 2016 году, осуществлялось полностью за счет собственных средств предприятий. Средства из бюджета и экологических фондов на охрану окружающей среды в 2017 году не выделялись [3].

В целом же, как показал проведенный нами анализ, современный инвестиционный климат в Краснодарском крае не стимулирует вложения реальных инвестиций, которые бы гарантировали ресурсно-экологическую безопасность и рациональное природопользование. На сегодня средства, которые направляются на рациональное природопользование и охрану окружающей природной среды, вкладываются без каких-либо серьезных расчетов экономической эффективности, что является, безусловно, недопустимым фактором. Необходимо, в связи с этим, сформировать комплекс организационных, экономических и социальных условий, при которых возможно расширенное развитие промыш-

ленного производства с сохранением окружающей среды и даже улучшением ее свойств.

К основным причинам недостаточного инвестиционного обеспечения охраны окружающей природной среды и рационального природопользования в Краснодарском крае, по нашему мнению, относятся: низкий уровень финансирования природоохранных мероприятий, что приводит к росту показателей загрязнения окружающей среды; низкий уровень отечественных технологий, высокая материало- и энергоемкость национального продукта; ограниченное использование отечественными производителями мировых достижений в области охраны окружающей среды и рационального природопользования. Препятствием также является отсутствие должных подходов к выбору приоритетных направлений вложения инвестиций в сферу природопользования на основе оценки ее инвестиционной привлекательности.

Большое значение для решения проблемы оптимального макроэкономического эффекта в сфере природопользования приобретает система соответствующих финансово-экономических показателей эффективности, с помощью которой можно способствовать установлению и регулированию объемов генерации антропогенных отходов.

Значительную роль в стимулировании инвестиционной деятельности имеет также государственный уровень, на котором формируется законодательная база. Вопрос об экономических и экологических инструментах на региональном уровне необходимо рассматривать во взаимозависимости с государственным уровнем регулирования природопользования.

На основе проведенного исследования можно сделать вывод, что инвестиции в развитие рационального природопользования являются перспективным и одновременно весьма важным инструментом обеспечения структурной и качественной трансформации национальной и региональной экономик. Кроме того, реализация таких инвестиций позволит решить ряд важных проблем в области обеспечения положительного результата не только для окружающей среды, но и для общества в целом. Именно поэтому, для национальной экономики крайне необходима активизация процессов экологизации не только за счет увеличения

масштабов экологического инвестирования, а, прежде всего, посредством повышения его эффективности. По нашему убеждению именно государство должно создавать определенную систему мотивации к инвестированию в развитие рационального природопользования, которая должна в себя включать не только штрафные санкции за загрязнение окружающей среды, но и стимулы к рациональному использованию имеющегося природно-ресурсного потенциала каждого субъекта для обеспечения его устойчивого развития. Результатом этого в будущем станут не только экологический, но также социальный и экономический эффекты.

Литература

1. Андреев С. Ю., Гонтарь Ю. А. Антропогенная нагрузка и формы государственного регулирования природоохранной деятельности в Краснодарском крае // Молодой ученый. 2017. – №49. – С. 155-157.

2. Ацканов Р.Р., Нагоев З.В., Нагоев А.Б. Экологическое развитие регионов как основа реализации государственной политики в сфере природопользования // Биоэкономика и экобиополитика. 2015. – № 1 (1). – С. 23-28.

3. Гаврилов А.А., Желтоносов В.В. Финансирование охраны и воспроизводства социально-экологических ресурсов // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2009. Т. 5. – № 11 (44). – С. 50-56.

4. Гассий В.В., Беляева Е.А. Потенциал особо охраняемых территорий в реализации стратегии "зеленого" роста региональной экономики // Вопросы. Гипотезы. Ответы: Наука XXI века коллективная монография. Научно-издательский центр Априори. Краснодар, 2016. – С. 56-78.

5. Краснодарский край // Управление Федеральной службы государственной статистики по Краснодарскому краю и Республике Адыгея. / Электронный ресурс / http://krsdstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/krsdstat/ru/statistics/krsndStat/ (дата обращения 22.09.2018).

ИНВЕСТИЦИИ ТНК В РАЗВИТИЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Погребная Н.В., канд. эк. наук, доцент

Пода Д. С., студент

Святная А. Г., студент

*Кубанский государственный аграрный университет
имени И. Т. Трубилина*

Ключевые слова: «зеленая экономика», транснациональные корпорации, инвестиции, экономика, окружающая среда, кризис, рациональное природопользование.

Аннотация. В данной статье рассматриваются проблемы оптимального природопользования и роль инвестиций ТНК в этом явлении. Рост количества экологических и вытекающих из них финансовых проблем, формирование и становление науки и техники, возникновение новейших технологий в сфере обращения с отходами и иными загрязнениями и другие факторы приводят к необходимости расширения и добавления имеющихся классификаций экологических проектов и связанных с ними инвестиций ТНК. На данный момент эта тема очень актуальна, поскольку проблемы нерационального использования человеком природных ресурсов и, в связи с этим, деградации окружающей среды требуют немедленного решения, иначе они повлекут за собой непредотвратимые последствия.

Обеспечение экономического подъема сейчас напрямую связано с ростом загрязнения и деградации естественных ресурсов, истощением природной среды, нарушением равновесия биосферы, изменением климатических условий, что ведет к упадку здоровья человека и ограничивает возможности дальнейшего восстановления и развития. Все это и определяет сущность модернизации как снабжение научно-технического и экономического прогресса для развития и поддержания благоприятной окружающей природной среды [8].

Непрерывное устойчивое развитие в рамках переходной экономики не может существовать без тотального контроля с помощью усовершенствования действующих на данном этапе экономических структур, экологического и технологического секторов, которые предусматривают комплексный учет факторов, таких как социальные, экономические и экологические. Реализация данного подхода очень актуальна для любой страны, которая владеет огромным количеством природных мировых ресурсов, в то время как дисбаланс этих механизмов неизбежно повлечет за собой негативные экономические и экологические последствия, которые могут оказать свое воздействие не только на данную страну, но и, в общем, на весь мировой рынок. Это обуславливает актуальность выбранной темы исследования и ее практическую значимость. Практическая значимость исследования – определение востребованности результатов исследования [1, 4, 5].

В науке относительно недавно появилось свежее направление, именуемое «зеленая экономика». Ученые считают, что экономика не считается независимой составляющей естественной среды, в рамках которой она действует, напротив, она тесно взаимосвязана и взаимозависима с окружающей средой.

«Зеленая экономика» рассматривается в контексте борьбы с массовой конфигурацией климата и многообещающего направления выхода из финансово-экономического упадка. И, естественно, как и любое явление, для нормального функционирования она требует конкретных денежных затрат.

Инвестиции в рациональное природопользование это долгосрочное вложение денежных средств в компании разных отраслей экономики, предпринимательские планы, общественно-экономические и экологические или инновационные проекты, непосредственно направленные на совершенствование экологической обстановки. Неуважение критериев и специфических правил инвестирования приводит к недопустимо низкой эффективности этих вложений, а также к ложным заключениям экономических исследований в сфере природной среды.

Необходимо отметить и тот факт, что до настоящего момента политика государства в сфере привлечения инвестиций ТНК в природную среду была ориентирована главным образом на уве-

личение их объемов, но должна быть ориентирована на важнейшие задачи развития экосистемы и поддержания стабильного состояния окружающей среды. Национальная политика направлена на количественный фактор, однако природа требует качественных характеристик.

Существует огромное количество причин, которые обуславливают экологическую обстановку в стране на данный момент, особое место среди которых предназначено для финансирования мероприятий по охране природы и экологические инвестиции в целом. Учитывая первоначальное, основополагающее объяснение термина инвестиций как долговременных вложений денежных средств, в природопользовании процесс инвестиций имеет большое количество объективных дополнительных особенностей [6].

Сегодня практически все страны в мире встретились с такой проблемой, как деградация окружающей среды и необходимостью избежания предстоящего усугубления массового природного упадка. Предпосылкой данного кризиса считается финансовая активность населения, прежде всего, предпринимательство, которое нашло свое отражение в лице ТНК. Но именно они на сегодняшний день всеми силами стараются привести в норму и поднять экономику на новый уровень, вкладывая денежные средства в проекты, касающиеся «зеленой экономики».

В отличие от вложений, традиционно осуществляемых человеком в воспроизводство средств и критерий воспроизводства, созданных трудом, инвестиции ТНК в разумное природопользование объективно обязаны осуществляться системно во времени и пространстве. Это обусловлено тем, что процесс дисконтирования можно аннулировать в том числе и локальными вложениями быстрее, в то время как возобновление, усовершенствование параметров экосистемы в силу их пространственной общности настоятельно требуют наиболее длительного периода и огромных усилий, тем более если не осуществлялись превентивные денежные вложения, то следующие, в том числе и значительные инвестиции, которые были направлены на «попытку уничтожить последствия» малоэффективны и в основном приводят к накоплению проблем и ухудшению условий воспроизводства как в обществе, так и в экосистеме.

В аспекте оптимального природопользования процесс инвестирования ТНК обязан осуществляться во всех сферах, секторах экономики и характеризоваться как перенаправление ресурсов, средств между располагающими и нуждающимися сторонами, так как ни одна сфера человеческой жизни не имеет возможности осуществляться вне природопользования. Поэтому вложения ТНК в разумное природопользование нужно определять как долгосрочное вложение инвестиционных денежных средств в компании различных секторов экономики, предпринимательские планы, социально-экономические и экопрограммы, либо инновационные проекты, грани человеческой деятельности, конкретно нацеленные на усовершенствование природной обстановки или способствующее данному. Инвестиции в рациональное природопользование отличаются от вложений в формирование, улучшение функционирования отдельных хозяйствующих субъектов, в отдельные сферы, отрасли, производства следующим:

1. Ориентированы на внедрение и охрану критериев воспроизводства — на поддержание естественно-ресурсного потенциала. Предмет вложений имеет общий для многих потребителей и пользователей характер, и задача не может быть решена единичным хозяйствующим субъектом, регионом и даже государством;

2. Вследствие названных обстоятельств должны отличаться и источники вложений, соединяющие большое количество источников, их формы и виды; отличается и форма осуществления инвестиций, предполагающая государственные, межгосударственные, частные, смешанные в зависимости от формы собственности и формы организации экономической деятельности природопользователей;

3. Инвестиции по восстановлению и охране природной среды обязаны осуществляться, учитывая саморегулирующую, самовосстанавливающую возможность природных систем и отдельных ее элементов. Трудом человека восполнить то, что создает экосистема полностью невозможно, у человека нет возможности и инструментов для того, чтобы создать безотходное производство;

4. Естественная система и ее части не могут изменяться во времени, хотя они могут уменьшать, утрачивать начальные ха-

раактеристики под антропогенным воздействием. Именно поэтому фактор дисконтирования в данной сфере деятельности используем к средствам вложений, а не к самому объекту. В основном, этот фактор применяется к предметам и средствам человеческого труда [7].

Итоги вложений крупных национальных компаний в обоснованное и осмысленное природопользование и охрану природной среды в определенной мере оказывают свое влияние на будущее отдельного субъекта, его роль в экономическом развитии страны в целом. Следственно, подбор инвестиционных проектов является принципиально важным этапом, который принимается управлением субъекта и считается необходимым для стратегии его планомерного становления. В самом общем виде операция отбора предусматривает присутствие некоторого количества других планов, которые в свою очередь рассматриваются администрацией с точки зрения соотношения целям развития данной местности. Потом определяются необходимые размеры денежных вложений и оценивается их вероятная рентабельность, после чего на базе таких расчетов ожидается прогнозируемая выручка.

Основной особенностью финансовых вложений и прочих вложений ТНК считается эффективность отдачи, особенно в области охраны природы. Последнее вызвано невысокой доходностью инвестиций в охрану окружающей среды из-за низких (по очевидным причинам) ставок налогов на природопользование и платежей за загрязнение природы. Отмеченная особенность в сопоставляемых финансовых системах по-разному предусматривается в методах отображения фактора времени.

Отсюда следует, что вложения транснациональных компаний в разумное природопользование обязаны оцениваться исходя из особенностей любой сферы деятельности: системные, по типам оптимального природопользования (внедрение, воспроизводство и защита); по направлениям на снабжение воспроизводственного процесса (финансового, общественного, природного), то есть на непрерывное поддержание условий расширения, развития производства материальных благ и воспроизводство основной производительной силы.

Литература

1. Белкина Е.Н., Погребная Н.В., Мищенко Т.В., Павловская Д.О. Особенности, тенденции и направления развития инвестиционной деятельности в сельском хозяйстве России // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 6 (83). – С. 848-853.

2. Гайдук В.И. Экономика организаций (предприятий): учебно-методическое пособие./В.И. Гайдук, Е.А. Шибанихин, В.А. Сироткин. – Краснодар, 2014.

3. Гайдук В.И. Государственная инвестиционная политика: учебно-методическое пособие/В.И. Гайдук, Е.А. Шибанихин, А.В. Кондрашова. – Краснодар, 2016.

4. Лесных Ю.Г., Погребная Н.В., Каценко К.И., Панкова Е.О. Инвестиции как фактор влияния на развитие малого бизнеса // Colloquium-journal. – 2018. – Т. 5. – № 6 (17). – С. 78-83.

5. Молчан А.С., Погребная Н.В. Инвестиционная активность в российской экономике и структурные сдвиги в формировании инвестиционных ресурсов страны//Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2017. – № 129. – С. 116-129.

УДК 338.439

«ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА» КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Погребная Н.В., канд. эк. наук, доцент

Малый В.В., студент

Гарькуша О.Г., студент

*Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина*

Ключевые слова: «зеленая экономика», продовольственная безопасность, агропромышленный комплекс.

Аннотация. Рассмотрение вопросов, затрагивающих взаимодействия сфер экономики и экологии в новых условиях рынка, приобретает особую актуальность. Вследствие этого в экономике

выделяется новое направление – «зеленая экономика», главной задачей которого является повышение качества жизни людей и наибольшее количество безопасной пищи, требующейся для здоровой и активной жизни. В статье рассматриваются понятия продовольственной безопасности и «зеленой экономики», также приведена структура ВВП России, внешняя торговля РФ и динамика общего уровня продовольственной независимости России.

В настоящее время мы сталкиваемся со множеством проблем взаимодействия экономики и экологии, так как обеспечение экономического роста связано с ростом загрязнения и деградацией окружающей среды. Истощение природных ресурсов, нарушение баланса биосферы и изменение климата – все это ограничивает развитие этих двух сфер. Вследствие этого сформировалось и достаточно хорошо развивается новое течение – «зеленая экономика».

«Зеленая экономика» – это часть экономической науки, направленная на сохранение благополучия общества за счет эффективного использования природных ресурсов, а также возвращения продуктов конечного пользования в производственных цикл. В рамках данного направления отдается приоритет вопросам социального обеспечения, увеличения уровня благосостояния, качества жизни людей и количеству безопасной пищи, требующейся для здоровой и активной жизни. В России этому направлению уделяется достаточно большое внимание, так как от наличия качественных продуктов питания зависит жизнь и здоровье всех людей на планете.

Одним из важнейших направлений в «зеленой» экономики является обеспечение населения продовольственной безопасностью. Продовольственная безопасность – это важнейшая часть национальной безопасности страны, которая обеспечивает устойчивое производство основных продуктов питания и их доступность населению. Социально-экономическая ситуация России, сложившаяся в результате наложения санкций и фактическим отказом со стороны отдельных государств (в большей мере, США и стран Европы) осуществлять добросовестную конкуренцию, остро ставит вопрос о проблеме продовольственной безопасности

России. Введение санкций и нестабильность курса национальной валюты РФ повлияли на цены продовольственных товаров. Продукты питания подорожали с начала введения санкций на 8-40% [2, 4].

Эффективное развитие агропромышленного сектора в значительной мере определяет уровень продовольственной безопасности государства, состояние всего потенциала народного хозяйства, а так же как социальную, так и экономическую обстановку в стране в целом [3]. Агропромышленный комплекс, обеспечивающий продовольственную безопасность нашей страны, занимает, незначительную, роль в структуре ВВП, его доля составляет менее 4% (рисунок 1).

Однако, именно аграрный комплекс отражает способность обеспечить сбалансированность и устойчивость экономического развития. Агропромышленный комплекс состоит из отраслей хозяйства, принимающих участие в производстве сельскохозяйственной продукции и ее доведении до потребителя. Выделяются три составные части АПК:

- производство средств производства для сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности;
- собственно сельское хозяйство;
- транспортировка, заготовка, хранение, переработка и реализация сельскохозяйственной продукции [1].



Рисунок 1 – Структура ВВП России в 2017 г., %

Существенное значение для продовольственной безопасности имеет оптимальное соотношение внутреннего производства и импортных поставок продуктов питания. В таблице 1 представлена динамика внешнеторгового оборота РФ.

Таблица 1 – Внешняя торговля РФ, млрд. долл.

Показатель	2012г.	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.	Темп роста, %
Внешнеторговый оборот	863,2	863,1	804,7	534,4	473,2	54,8
Экспорт	527,4	521,8	496,8	341,5	281,8	53,4
В том числе: – продовольственные товары и сельскохозяйственное сырье	16,8	16,3	19,0	16,2	17,0	101,2
Импорт	335,8	341,3	307,9	193,0	191,4	56,9
В том числе: – продовольственные товары и сельскохозяйственное сырье	40,7	43,3	40,0	26,6	24,9	61,2
Сальдо торгового баланса	191,7	180,6	188,9	148,5	90,4	47,2
в том числе – со странами дальнего зарубежья	155,4	148,9	156,3	121,8	71,3	45,9
– со странами СНГ	26,6	31,7	32,7	26,7	19,2	72,2

Динамика внешнеторгового оборота РФ за последние пять лет характеризуется тенденцией к снижению как экспорта, так и импорта. Сальдо торгового баланса к 2016 г. сократилось более, чем в 2 раза. Причем наблюдается снижение экспорта и импорта не только в страны дальнего зарубежья, но и в страны СНГ. Это может быть связано с тем, что в соответствии с принципами «зеленой» экономики современное соотношение цен на промышленные товары, сырье и продукты питания носит искаженный характер благодаря законам свободного рынка, господству ТНК (например, Wal-Mart в США контролирует прямо или косвенно 40% продающихся продуктов питания, искусственно занижая цены, исходя из принципа «низкие цены – большой оборот»), невозможностью привлечь капитал (в мире 500 млн мелких ферм существуют без доступа к денежным ресурсам), исторически сложившемся балансу экономических и политических сил между развитыми индустриальными странами и развивающимися аг-

рарными странами, а также росту городов как экономических центров силы, эксплуатирующей деревни и сельское население (сельское хозяйство было и остается донором индустриализации). В таблице 2 рассмотрим общий уровень продовольственной независимости России за 2013-2016 гг. За исследуемый период этот показатель имеет тенденцию к росту. Минимальный уровень продовольственной независимости был в 2013 г. (86,8%), максимальный - в 2016 г. (94,2%).

Таблица 2 – Динамика общего уровня продовольственной независимости России

Показатели	2012г.	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.
Экспорт продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья, млрд. долл.	16,8	16,3	19,0	16,2	17,0
Импорт продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья, млрд. долл.	40,7	43,3	40,0	26,6	24,9
Сальдо импорта–экспорта, млрд. долл.	23,9	27,0	21,0	10,4	7,9
Среднегодовой курс долл.	31,1	31,8	38,4	61,0	67,0
Сальдо импорта–экспорта, млрд. руб.	743,3	858,6	806,4	634,4	529,3
Расходы населения на продовольствие, млрд. руб.	6866	6524,2	7192	8285,7	9131,9
Общий уровень продовольственной независимости, %	89,1	86,8	88,7	92,3	94,2

За исследуемый период произошел рост курса рубля. При этом сальдо экспорта-импорта продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья сократилось не только в валюте, но и в рублевой оценке, а расходы населения на продовольствие из-за роста цен резко возросли. Все это привело к тому, что уровень продовольственной независимости возрос с 86,8 % в 2013 г. до 94,2 % в 2016 г. Таким образом, резкое ослабление национальной валюты создает дополнительные стимулы для национальных производителей, однако рост стоимости импортного продовольствия может привести к ухудшению общего уровня продовольственной независимости.

Для того, чтобы уровень продовольственной независимости не снижался, в первую очередь необходимо ускоренное развитие высокопродуктивного, современного, конкурентоспособного

собственного агропромышленного производства. В современных условиях приоритетными задачами «зеленой» экономики как фактора устойчивого продовольственного обеспечения современной России считаем:

- льготы для товаров и услуг отечественного производства в рамках государственных закупок;
- стимулирование экспорта готовых товаров и полуфабрикатов в противовес экспорту сырья и природных ресурсов;
- развитие импортозамещающих отраслей отечественной промышленности, сельского хозяйства и сферы услуг.

В заключении можем сказать, что «зеленая экономика» сохраняет баланс соотношения целей растущего производства, потребления продуктов питания, также сохранения окружающей среды и обеспечение жителей нашей страны качественным, доступным и безопасным продовольствием. Прежде всего состояние агропромышленного комплекса зависит от поддержания его государством.

Российские производители сельскохозяйственной продукции уже имеют сопоставимый с показателями развитых стран уровень господдержки (доля помощи в стоимости продукции). Но несмотря на это Россия все-таки отстает по затратам госбюджета на сельское хозяйство из расчета долевого участия в ВВП. В условиях экономических санкций в отношении России (и соответствующих контрсанкций) на фоне снижения импортных поставок продовольствия важно не допустить снижения уровня конкурентоспособности отечественных производителей сельскохозяйственной продукции и продовольствия, что свидетельствует не только о необходимости совершенствования программ «зеленой экономики», но и об усилении программ по экспортной ориентации агропромышленного сектора.

Литература

1. Гайдук В.И., Белова Л.А., Шибанихин Е.А. Экономика предприятия АПК. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 080502 – Экономика и управление на предприятии АПК / Краснодар, 2011. – 293 с.

2. Кулич М. В., Погребная Н. В. Политика импортозамещения в отечественной экономике: плюсы и минусы санкций. В сборнике: Современные тенденции развития экономики и управления: проблемы и решения Материалы международной научно-практической конференции. 2016. – С. 47.

3. Развитие агропромышленного комплекса – приоритетная задача правительства в «санкционном» периоде для России / Молчан А.С., Погребная Н.В., Бирюкова А.Г. // Научный журнал КубГАУ [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – №06(120).

4. Тернавщенко К.О., Малашенко Н.Л., Ильина Т.В., Погребная Н.В. Формирование параметрических оценок экономической безопасности на мезоуровне // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – № 123.

5. Трубилин А.И., Гайдук В.И., Кондрашова А.В. Управление проектами. Учеб. пособие/Краснодар, 2017. – 153 с.

УДК 338.242

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ КАК ПЛАТФОРМА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЗЕЛЕНОЙ ЭКОНОМИКИ

Поменчук А.Ю., студент

Саенко И.И., канд. эк. наук, доцент

*Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина*

Ключевые слова: инновации, технологии, проблемы внедрения инновационных технологий.

Аннотация. Проблемы внедрения инновационных технологий на предприятиях АПК, предлагаются пути решения этих проблем путём анализа технологических новшеств, удовлетворяющих всем требованиям «Зелёной экономики», предлагаются пути решения.

«Зелёная экономика» на современном этапе рассматривается как наиболее перспективный вектор развития общества в будущем, где главными инструментами считаются инновационные технологические решения.

Единого определения «зеленой» экономики на данный момент не существует. Эксперты ЮНЕП придерживаются наиболее широкого значения: «зелёная экономика» – процесс хозяйственной деятельности, который повышает благосостояние людей и обеспечивает социальную справедливость и при этом существенно снижает риски для окружающей среды и обеднение природы.

В более узкой формулировке понимают, как процесс разработки и производства технологий, обеспечивающих контроль и уменьшение загрязняющих веществ и элементов, возобновление энергетики.

Технологии «зелёной экономики, прежде всего, должны быть основаны на ресурсо – и энергосбережении, альтернативных источниках энергии, сокращении углеродных выбросов в атмосферу, чистом транспорте и многих других элементах, главная задача которых, - увеличивать экологическое благосостояние человека.

Программа ЮНЕП, созданная под эгидой Организации объединённых наций, играет крайне важную роль в развитии стратегии «зелёной экономики», стимулируя разные страны на ликвидацию опасных, грязных и вредных для природы производств, инвестирование в наукоёмкие отрасли, позволяющие создать экологически безвредные и ресурсосберегающие технологии производства. В числе стран, подписавших декларацию зеленого роста от июня 2009 г., находятся Китай с тысячами предприятий, загрязняющих всю страну, Индия, Япония, обладающая наибольшей долей чистых производств и технологий, США, страны Европы, Южной Америки, Россия.

Создание технологий, способных решить большинство задач, поставленных концепцией «зелёной экономики», является дорогостоящим процессом. По этой причине в первую очередь привлекательны такие отрасли, где возможен наибольший доход с первых этапов внедрения инновации:

1. Отрасль солнечной энергетики - направление альтернативной энергетики, основанное на непосредственном использовании солнечного излучения для получения энергии в каком-либо виде. Сфера стала особенно перспективной в сфере АПК, позволяя сокращать затраты на электричество. Технологии использования солнечной энергии для АПК решают широкий спектр задач. Могут быть внедрены в любой ее отрасли. Наличие свободных территорий и больших площадей крыш и стен домов и хозяйственных построек позволяет получать и накапливать большие количества бесплатной электроэнергии.

Применение устройств для отопления и проветривания в зерно- и овощехранилищах, на складах позволяет обойтись без постоянного участия рабочих, поддерживать заданные параметры среды и сохранять урожай, здания и технику наилучшим образом.

Технологические новшества, способные получать солнечную энергию могут быть в виде:

- солнечных батарей;
- световых колодцев;
- солнечных водонагревателей, коллекторов
- солнечные кухни;

2. Ветроэнергетика — отрасль энергетики, специализирующаяся на преобразовании кинетической энергии воздушных масс в атмосфере в электрическую, механическую, тепловую или в любую другую форму энергии, удобную для использования в народном хозяйстве.

Ветроэнергетика является одной из самых активно развивающихся отраслей. К началу 2016 года общая установленная мощность всех ветрогенераторов составила 432 гигаватта и, таким образом, превзошла суммарную установленную мощность атомной энергетики.

Наиболее активно ветряную энергетику развивают:

- Дания, генерирующая свыше 42% от общей доли всего электричества; Португалия — 27 %; Никарагуа — 21 %; Испания — 20 %; Ирландия — 19 %; Германия — 18,8% [3]; ЕС в целом — 7,5 %.

В 2014 году 85 стран мира использовали ветроэнергетику на коммерческой основе. По итогам 2015 года в ветроэнергетике за-

нято более 1 000 000 человек во всем мире и свыше 2 000 предприятий АПК по всему миру.

Преобразования ветра в энергию может осуществляться:

- ветрогенератором;

Ветрогенератор мощностью 1 МВт сокращает ежегодные выбросы в атмосферу 1800 тонн CO₂, 9 тонн SO₂, 4 тонн оксидов азота.

- ветряной мельницей;

3. Биоэнергетические и биогазовые комплексы.

Переработка навозных стоков животноводческих ферм, комплексов и куриного помета птицефабрик по биогазовой технологии позволяет получить в Беларуси, Казахстане и России около 20 млрд. м³ биогаза и вырабатывать на его основе около 25 млрд кВт/ч электрической энергии, а также 40 млн гкал тепловой энергии.

Процесс переработки отходов растениеводства, птицеводства и животноводства сопровождается также получением минеральных форм калия, азота и фосфора, калийсодержащих и иных удобрений, частично решая проблемы утилизации отходов сельскохозяйственной промышленности, снижая таким образом отрицательное воздействие на экологию.

Доклад «Стратегия – 2020: Новая модель роста – новая социальная политика», сформированный по поручению Правительства Российской Федерации обозначает принципы в области экологического развития страны, главной задачей которых является интеграция экономического и экологического развития в форме «зелёной экономики». Президентом РФ введены Указы «О концепции перехода РФ к устойчивому развитию», «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики». Приняты «Экологическая и Климатическая доктрина РФ», «Комплексный план реализации климатической доктрины РФ на период до 2020 г.», Указ Президента «О сокращении парниковых газов».

В России созданы благоприятные условия развития «зеленой экономики» в ряде сфер. Для России в области «зеленой» экономики главным с точки зрения обеспеченности энергией является решение проблем надежности и полноты удовлетворения

потребностей, в том числе в удаленных регионах и сельской местности, учитывая такую особенность, что две трети территории страны обеспечиваются энергоснабжением децентрализованно, что создаёт большую категорию проблем.

Некоторые регионы страны в рамках программ, принятых на Всероссийском и региональном уровнях, постепенно развивают концепцию «зелёной экологии».

Свердловская область, как одна из самых загрязнённых территорий России, с большим количеством производств черной металлургии и т.д., дефицитом водных ресурсов, растительных насаждений развивает зелёное низкоуглеродное производство. Принята региональная программа энергосбережения, учёта парниковых газов, ликвидируются промышленные отходы.

В Екатеринбурге частично налажен отдельный сбор твердых бытовых отходов в сельской местности, на крупных агропромышленных предприятиях. Восстанавливается лесорастительный фонд региона, а также внедряется программа переработки отходов животноводства, птицеводства, растениеводства в удобрения и топливо для птицефабрик и ферм регионального АПК.

ОАО «Черемшанагрохимсервис» победителем конкурса «Эколидер» в номинации «За внедрение современных инновационных экологических технологий в агропромышленном комплексе», представив сельскохозяйственному рынку доломитовую муку – ценным известковым удобрением для растений и сельскохозяйственных культур. Доломитовая мука улучшает физико – химические свойства, а также нейтрализует кислотность почвы и обогащает её микроэлементами.

Повсеместно в АПК применяются биопрепараты, способствующие резкому увеличению микрофлоры в почве, в результате чего ускоряется процесс образования гумуса – достигается ускорение уже ко второму году рекультивации, а на третий год его доля составляет 1,3 – 1,5%.

По мнению многих экспертов, будущее экологического развития в Российской Федерации принадлежит биологическому земледелию, принцип действия которого – поддержание почвы в биологически активном состоянии, где база экологического зем-

леделия – это активация микрофауны почвы. Микробиологические процессы в земле протекают с желаемой интенсивностью лишь тогда, когда их обитатели находятся в активном состоянии.

Внедрение концепции «зелёной экономики» в России в 21 веке должно основываться на таких постулатах, как:

- главенство потребительского качества – экономика чистых технологий в первую очередь направлена на конечного потребителя;

- равное соотношение выработки отходов и потребления;

- разнообразие видов, форм технологических новшеств, задействованных в процессах хозяйствования.

По мнению многих экспертов, будущее экологического развития в Российской Федерации принадлежит биологическому земледелию, принцип действия которого – поддержание почвы в биологически активном состоянии, где база экологического земледелия – это активация микрофауны почвы. Микробиологические процессы в земле протекают с желаемой интенсивностью лишь тогда, когда их обитатели находятся в активном состоянии.

Таким образом, модель «зеленого» роста, прежде всего, требует инвестиционных вложений, что потребует расширения международного сотрудничества во всех отраслях производства.

В Российской Федерации важно уделить внимание разработке методик и инструментов внедрения экологических инноваций. Несмотря на постоянный процесс создания новых технологий, зачастую незаметен результат соприкосновения их с конечным потребителем по причинам невнятной экологической политики государства, бюджетных ограничений, а также серьёзного влияния комплекса вредных и «грязных» для экологии производств.

Но по своему потенциалу и огромной территории, наличию водного, лесного и сельскохозяйственного потенциала Россия уже сейчас по праву считается наиболее экологически устойчивой сверхдержавой мира.

Первоочередная задача на всех уровнях государства Российской Федерации – посредством «зелёных» инноваций улучшить экологическую обстановку в городах, регионах и таким образом

повысить качество, уровень и продолжительность жизни граждан страны.

Литература

1. Совершенствование государственной поддержки по развитию сельскохозяйственной потребительской кооперации в аграрном секторе, Саенко И.И. Фундаментальные исследования. 2015 – № 5-1. – С. 217-220.

2. Твайдел, Дж. Возобновляемые источники энергии / Дж. Твайделл, А.Уэйр / Пер. с англ. под ред. Коробкова В.А. М.: Энергоатомиздат, 1990. – С. 195-242.

3. Бутько, А. А. Энергетическая оценка эксплуатации ВЭУ / А. А. Бутько, И. В. Левидский, В. А. Пашинский. – МГЭУ, 2015.

4. О.Л. Фиговский, В.А. Гумаров. Журнал «Зелёные технологии». Обзор новых научно-технических разработок (№3 [336] 12.03.2018)

5. Актуальные вопросы государственного регулирования регионального аграрного сектора. Саенко И.И., Армавир, 2015

УДК 330

ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

*Ромах А.Д., студент,
Гайдук Н.В., канд. эк. наук, доцент
Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина*

Ключевые слова: инвестиции, природопользование, государственное управление, экология, инвестиционный капитал, рациональное природопользование.

Аннотация. В статье рассматривается современная экологическая обстановка, изучается различие инвестиций в рациональное природопользование. Анализируется инвестиционная политика региона и эффективность вложения инвестиций. Дела-

ются выводы об основных нарушениях требований природоохранного законодательства и методах борьбы с ними.

В регионах Российской Федерации осуществляется финансирование природоохранных мероприятий и экологические инвестиции из-за большого количества факторов, которые привели к современной экологической обстановке в стране. В сфере природопользования процесс вложения инвестиций имеет несколько объективных дополнительных особенностей, если пренебрегать данными особенностями это может привести к низкой эффективности инвестиций [1].

Обеспечение безопасной окружающей среды и среды обитания человека являются одними из приоритетных направлений государственной политики Российской Федерации. Сохранение, восстановление и обеспечение качества природной среды, ликвидация накопленного вследствие хозяйственной и иной деятельности вреда выделены Стратегией как приоритетные цели и задачи, в деятельности федеральных и региональных органов исполнительной власти, а экологическая безопасность обозначена как часть национальной безопасности страны.

Реальное улучшение качества окружающей среды – ключевая и приоритетная задача, в решении которой участвуют и хозяйствующие субъекты Краснодарского края и органы власти всех уровней.

Ряд крупных предприятий реализует мероприятия по переходу на наилучшие доступные технологии (НДТ). В качестве примера можно привести ООО «РН-Туапсинский НПЗ».

В настоящее время на предприятии ведется реконструкция, которая призвана не только увеличить производственные мощности, но и снизить антропогенную нагрузку на окружающую среду. Технологический процесс атмосферной перегонки нефти предусматривает использование герметичной аппаратуры. Для перекачки нефтепродуктов применяются насосы с двойным торцевым уплотнением типа «Тандем».

Рациональное природопользование можно рассматривать как систему деятельности, нацеленную на экономичную эксплуа-

тацию природных ресурсов и наиболее эффективный способ воспроизводства с учетом перспективы развития экономики и интересов сохранения здоровья.

В рамках данной деятельности в Краснодарском крае была принята Государственная программа «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов, развитие лесного хозяйства», утвержденная 14 октября 2013 г. губернатором Краснодарского края, № 1200, а также Стратегия социально-экономического развития Республики Адыгея до 2025 года, утвержденная законом Республики Адыгея от 23.11.2009 № 300.

Особое внимание согласно программе уделяется ликвидации свалок и устранению накопленного экологического ущерба. Так на 31.12.2017 года выявлено 479 свалок и навалов мусора, из них ликвидировано 376 навалов.

Снижение категории качества воздуха в городах за последние два года преимущественно связано с изменением санитарно-гигиенических нормативов (ПДК) для оценки концентраций фенола и формальдегида. Наблюдается ежегодное увеличение количества поступающих в атмосферный воздух вредных примесей. В 2016 г. на территории Краснодарского края в атмосферный воздух было выброшено стационарными и передвижными источниками в целом 806,853 тыс. тонн (в 2015 г. – 741,03 тыс. тонн), увеличение по сравнению с 2015 г. составило 65,823 тыс. тонн (в 2015 г. по сравнению с 2014 г. – 22,541 тыс. тонн). При этом в 2016 году доля выбросов от передвижных источников составляет 69,98% (в 2015 г. – 74,25%, в 2014 – 73,7%) от суммарного объема выбросов в атмосферный воздух загрязняющих веществ.

Постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 20 ноября 2015 г. № 1057 утвердило реализацию мероприятий государственной программы «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов, развитие лесного хозяйства» в Краснодарском крае в области охраны окружающей среды и природопользования в 2016 г. [2].

По подпрограмме «Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности» были проведены следующие мероприятия:

– проведение наземного патрулирования территории природного орнитологического парка (охвачены 14 кластеров парка, общая площадь 298,59 га), формулировка рекомендаций по улучшению состояния территории с целью сохранения биоразнообразия и сохранения естественного состояния охраняемых природных комплексов и объектов;

– наземное патрулирование особо охраняемых природных территорий (с осмотром текущего состояния ООПТ и составлением акта патрулирования) – 1588 рейдов;

– установка на территории ООПТ 10 аншлагов для обозначения зон охраны на местности;

– образование 2 новых особо охраняемых природных территории – памятника природы «Ущелье реки Де-Де» и государственного природного зоологического заказника регионального значения «Тихорецкий»;

– подготовка доклада на тему состояния природопользования и охраны окружающей среды;

– создание 4 отчетов по состоянию окружающей среды территорий муниципальных образований;

– проведение в рамках лабораторного обеспечения государственного экологического надзора 70 мероприятий;

– осуществление 17 государственных экологических экспертиз объектов регионального уровня;

– выращены в питомнике и выпущены в естественную среду обитания 3092 особи осетровых видов рыб;

– осуществление мониторинга 50 краснокнижных видов растений и животных в рамках ведения Красной книги Краснодарского края;

– в рамках ведения Красной книги Краснодарского края написание 925 видовых очерков [4].

По подпрограмме «Охрана и рациональное использование животного мира и развитие охотничьего хозяйства» достигнуты следующие результаты:

– осуществление мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания, проведение 5 учетов с составлением итоговых ведомостей;

– получение положительного заключения государственной экологической экспертизы проектной документации «Экологическое обоснование материалов, обосновывающих лимиты и квоты добычи охотничьих ресурсов на территории Краснодарского края» (приказ министерства природных ресурсов Краснодарского края от 31 мая 2016 года № 8-ЭК);

– изготовление 30540 бланков охотничьих билетов единого федерального образца;

– выпуск в зоологические заказники 4320 особей северокавказского подвида фазана;

– охват мониторингом и учетом в качестве компонентов биологического разнообразия 480 видов объектов животного мира.

Объем финансирования в 2016 г., предусмотренный бюджетом, составил 1205086,3 тыс. руб.: за счет средств, федерального бюджета – 260383,7 тыс. руб. (включая неиспользованные остатки федерального бюджета прошлых лет – 4060,6 тыс. руб.); за счет средств краевого бюджета – 944702,6 тыс. руб. (из них 11914,1 тыс. руб. – не исполненные в 2015 г. в связи с отсутствием возможности их финансового обеспечения денежными обязательствами получателей средств краевого бюджета).

По итогам 2016 г. из 34 мероприятий государственной программы и подпрограмм выполнено 30, что составляет – 88,2 % от запланированного. В 2016 г. министерство в пределах установленных полномочий провело 1588 проверок соблюдения требований законодательства по охране окружающей среды, включая 1025 плановых проверок и 563 внеплановых, в том числе проверки фактов, связанных с причинением или возникновением угрозы причинения вреда окружающей среде – 32, проверки ранее выданных предписаний – 531. По фактам непосредственного обнаружения правонарушений в 2016 г. возбуждено 575 дел по административным правонарушениям, должностные лица министерства в качестве специалистов приняли участие в 47 проверках, организованных органами прокуратуры Краснодарского края.

Во время проведения инспекторских проверок было обнаружено 3161 нарушение требований законодательства по охране окружающей среды, по которым выдано 3012 пунктов предписа-

ний по устранению нарушений, возбуждено 2034 дела об административных правонарушениях.

Основные нарушения требований природоохранного законодательства:

- не соблюдаются экологические требования при обращении с отходами производства и потребления;
- отсутствует разрешительная документация на выброс в атмосферный воздух загрязняющих веществ;
- нарушаются правила водопользования;
- нарушается режим использования земельных участков и лесов в водоохранных зонах;
- нарушаются правила охраны водных объектов;
- не вносятся в установленные сроки плата за негативное воздействие на окружающую среду;
- скрывается или искажается экологическая информация.

На территории Краснодарского края экологическая обстановка оценивается в целом как стабильная, что во многом связано с низким уровнем индустриализации региона. Как показывают данные статистики, более 80% выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на территории Краснодарского края приходится на долю автотранспортного комплекса.

Таким образом, для выполнения поставленной задачи необходимо сосредоточить усилия на снижении выбросов от передвижных источников. К числу таких мероприятий можно отнести:

- стимулирование владельцев общественного и автотранспорта к переводу автопарка на альтернативные источники энергии, в первую очередь на газовое топливо;
- оптимизацию схем движения автотранспорта, сокращение время нахождения автомобиля в пути;
- ужесточение контроля за качеством моторного топлива.

Литература

1. Гайдук Н. В. Информационные системы в экономике : практикум / Н. В. Гайдук. – Краснодар :КубГАУ, 2017. – Ч. 2. – 208 с.

2. Краснодарский край. Законы. Закон Краснодарского края «О Стратегии социально-экономического развития Краснодарского края до 2020 года», 29.04.2008 [Электронный ресурс]: [сайт]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/23941465/>. (Дата обращения: 10.06.2017).

3. Ксенофонтов В.И. Составляющие инвестиционной активности Юга России / В.И. Ксенофонтов // Российское предпринимательство. – 2013. – №4. – С. 144 -150.

4. Министерство природных ресурсов Краснодарского края [Электронный ресурс]: [сайт]. – Режим доступа: <http://www.mprkk.ru/>. (Дата обращения: 10.10.2018).

338.012

КОНЦЕПЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ПЕРЕХОДА СЕЛЬХОЗТОВАРОПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ РОССИИ К ПРОИЗВОДСТВУ ОРГАНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Рудой Е.В., д-р экон. наук, профессор

Петухова М.С., канд. эк. наук

Новосибирский государственный аграрный университет

Ключевые слова: органическое земледелие, государственная поддержка, грантовая поддержка, компенсация части затрат.

Аннотация. Россия располагает огромным потенциалом для ведения органического сельскохозяйственного производства. Однако без соответствующей государственной поддержки российским сельхозтоваропроизводителям будет затруднительно перейти на органическое земледелие из-за недостатка знаний, информации, финансовых ресурсов и т.д.

«Зеленая экономика» базируется на принципах сохранения плодородия почв, эффективного использования биоресурсного потенциала земли. В связи с этим одним из направлений реализации «зеленой экономики» является органическое земледелие в сельском хозяйстве, предполагающее полный отказ от использования гербицидов, пестицидов, ядохимикатов и искусственно со-

зданных удобрений. В продукции органического земледелия не должно содержаться генетически модифицированных организмов [1].

Исследования показывают, что будущее сельское хозяйство будет основываться на принципах устойчивого развития, заключающиеся в экологически чистом и рациональном производстве продукции АПК, и ландшафтно-адаптивном подходе к ресурсосбережению. Получают свое развитие ресурсосберегающее и рациональное сельское хозяйство, использование междупосевных почвозащитных культур, методов борьбы с вредителями с применением биологических средств и др. [2, 3].

Постепенное внедрение органического земледелия в сельскохозяйственное производство должно стать отправной точкой для перехода страны к «зеленой экономике».

Государственная поддержка должна стать одним из стимулов перехода сельхозтоваропроизводителей к производству органической продукции. Причем помимо финансовой поддержки необходима реализация организационно-правовых, административных мер, которые будут включать в себя, в том числе и сертификацию такой продукции. Работа в данном направлении уже идет, принят закон «О производстве органической продукции», предусматривающий создание реестра производителей органической продукции и добровольное подтверждение соответствия производства органической продукции документам, разрабатываемым и применяемым в национальной системе стандартизации. Все это призвано ускорить развитие органического сельского хозяйства в России.

По оценкам экспертов, для развития российского экспорта необходимо вовлекать в органическое сельское хозяйство новых производителей и устанавливать торговые связи с европейскими трейдерами. Они заинтересованы в том, чтобы закупать продукцию напрямую, тогда как сейчас вынуждены делать это через Турцию, т.е. через посредников.

Реализация принципов «зеленой экономики» требует увеличения государственных и частных инвестиций в экологически чистое сельскохозяйственное производство и технологии. В тоже

время необходима стимуляция спроса на органическую продукцию.

Средства, вложенные в реализацию принципов «зеленой экономики», окупаются очень быстро, так как производство органической продукции отличается значительной прибыльностью благодаря высоким ценам ее реализации. Такие цены учитывают затраты на восстановление природы и сбалансированное ведение сельского хозяйства. Помимо высококачественной продукции сельхозтоваропроизводители получают и высокую добавленную стоимость на свою продукцию.

Основная цель государственной поддержки органического земледелия заключается в обеспечении мирового лидерства России на рынке экологически чистой продукции, создании нового, глобально конкурентоспособного и высокотехнологичного сектора народного хозяйства. Требуется переориентация механизмов господдержки с субсидирования закупки минеральных удобрений на агробиотехнологии – биологические препараты, в основе которых содержатся микроорганизмы, и улучшающие питание растений. В связи с этим, разработана концепция государственной поддержки перехода отечественных сельхозтоваропроизводителей к производству органической продукции (рисунок 1).

Основными инструментами реализации концепции государственной поддержки перехода сельхозтоваропроизводителей к производству органической продукции должны стать:

1. Компенсация стоимости недополученного урожая в результате перехода к производству органической продукции. Переход сельхозтоваропроизводителей к органическому земледелию с традиционного занимает довольно длительное время – до 5 лет. В этот период урожайность сельхозкультур или продуктивность животных может значительно снизиться, однако качество продукции улучшается в разы. Поэтому необходимо субсидировать разницу в производительности сельхозпродукции в переходный период. Кроме того, в переходный период сельхозпроизводитель не может реализовывать продукцию под маркой «органическая», т.е. по более высокой цене.



Рисунок 1 – Концепция государственной поддержки перехода сельхозтоваропроизводителей к производству органической продукции

2. Компенсация части затрат на сертификацию произведенной продукции должна стать одним из стимулов к переходу сельхозтоваропроизводителей к производству экологически чистой продукции.

3. Грантовая поддержка создания и внедрения отечественных агробιοтехнологий, таких как технологии производства органических удобрений, биологические средства защиты растений, биоудобрения, селекция и генная инженерия в растениеводстве, генетические улучшения пород животных, биологические кормовые добавки, продукты глубокой переработки отходов растительного и животного происхождения, биостимуляторы роста растений, технологии восстановления полезной биоты почвы, биоэнергетика. Агробιοтехнологии – это неотъемлемая часть «зеленой экономики» и органического сельского хозяйства [4]. Гранты должны предоставляться по двум направлениям: организациям, занимающимся созданием агробιοтехнологий, и организациям, осуществляющим внедрение таких технологий в реальное производство. «Зеленая экономика» основывается на инновациях в биотехнологиях, поэтому их поддержка имеет ключевое значение в данном процессе.

4. Государственные закупки органической продукции детскими, школьными и медицинскими учреждениями в целях улучшения здоровья населения, начиная с дошкольного возраста. Данный инструмент государственной поддержки позволит гарантировать сбыт органической продукции сельхозтоваропроизводителями по заранее установленным ценам, не зависящим от конъюнктуры на рынке.

5. Компенсация части затрат на обучение и переподготовку фермеров и агрономов технологиям органического земледелия, так как уровень информированности фермеров в данной сфере крайне низка.

Помимо вышеперечисленного необходима дальнейшая работа с нормативно-правовыми актами по сертификации и совершенствование механизма по введению в оборот новых земель, соответствующих международным сертификатам в области органического земледелия. Преимущество сертификации заключается в гарантии того, что произведенная продукция соответствует

стандартам экологического качества. Необходимо вырабатывать новые экологические стандарты и осуществлять просветительскую деятельность среди фермеров в данном направлении, так как органическое земледелие требует высокого уровня владения технической информацией в области агрономии.

Одна из проблем производства органической продукции заключается в отсутствии каналов сбыта продукции, больших транспортных расходах, так как это скоропортящиеся продукты, выращенные без пестицидов и химикатов, позволяющих продлить срок годности. Решением данной проблемы должно стать урбанизированное сельское хозяйство или сити-фермерство, основывающееся на выращивании продукции в черте города. Согласно Прогнозу научно-технологического развития агропромышленного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года, проблема гарантированного бесперебойного снабжения крупных урбанизированных зон продуктами питания может быть решена за счет развития инфраструктуры урбанизированного сельского хозяйства. В средне- и долгосрочном периоде ожидается взрывной рост спроса на технологии урбанизированного сельского хозяйства (вертикальные фермы, роботизированные теплицы и др.). Современные технологии позволяют выращивать в таких теплицах в черте города и органическую продукцию, обеспечивая фильтрацию воздуха, искусственное освещение, и исключая применение гербицидов, пестицидов, ядохимикатов и искусственно созданных удобрений.

С переходом к органическому сельскому хозяйству у российских сельхозтоваропроизводителей возникает возможность выйти на мировой рынок со значительными преимуществами перед конкурентами и получить доход от экспорта органической сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия. Реализация продукции, произведенной в соответствии с органическими сертификатами, может осуществляться по более высокой цене, чем продукция традиционного земледелия, что позволит отечественным сельхозтоваропроизводителям повысить эффективность своего производства.

Государственная поддержка, включающая в себя правила, стратегии, программы и финансовые средства, значительно стимулирует развитие органического земледелия в стране.

Литература

1. Иванова Н.И. «Зеленая» экономика: сущность, принципы и перспективы / Н.И. Иванова, Л.В. Левченко // Вестник ОмГУ. Серия: Экономика. – 2017. – №2. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/zelenaya-ekonomika-suschnost-printsipy-i-perspektivy> (дата обращения: 28.07.2018).

2. Мировое сельское хозяйство «зеленеет»: отражение тренда в научной и отраслевой периодике / Кузьминов И.Ф., Бахтин П.Д., Хабирова Е.Е. // Наука. Технологии. Инновации. – ИСИЭЗ. – 2018.

3. Сельское хозяйство будущего – ставка на органическое земледелие. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.agroxxi.ru/stati/selskoe-hozjaistvo-buduschego-stavka-na-organicheskoe-zemledelie.html> (дата обращения 29.07.2018).

4. Агробιοтехнологии в России: значимость и потенциал / *АгроЖизнь*. – №9 (76). – 2017. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://svetich.info/publikacii/agronauka/agrobiotehnologii-v-rossii-znachimost-i-.html> (дата обращения 30.07.2018).

УДК 631.17

ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДОПОДОБНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СЕЛЬСКОМ ХО- ЗЯЙСТВЕ

Рюмкин С.В., канд. эк. наук, доцент¹

Рюмкина И.Н., канд. эк. наук, доцент²

Наконечная О.А., канд. эк. наук, доцент¹

Эссауленко Д.В., канд. эк. наук, доцент¹

¹*Новосибирский государственный аграрный университет*

²*Иркутский государственный аграрный университет
имени А.А. Ежовского*

Ключевые слова: природоподобные технологии, НБИКС – технологии, конвергентные технологии, биологизация сельского хозяйства, органическое земледелие.

Аннотация: В статье рассматриваются перспективы внедрения и использования природоподобных технологий в сельском хозяйстве, особенно в отрасли растениеводства. Исследованы возможные векторы развития сельского хозяйства при инсталляции природоподобных технологий в окружающую среду.

*Во всем подслушать жизнь стремясь,
Спешат явления обездушить,
Забыв, что если в них нарушить
Одушевляющую связь,
То больше нечего и слушать.
Гете «Фауст»*

Эволюция нашей планеты насчитывает несколько миллиардов лет, а эволюция человека, в таком масштабном процессе, ничтожно мала. Чтобы жизнь вышла из воды на сушу, планете потребовалось огромное количество лет и только после создания тончайшего озонового слоя это стало возможным. После обоснования на суше вся растительность планеты начала использовать энергию солнца для обеспечения своей жизни, в результате чего стал образовываться, в общем-то, побочный продукт фотосинтетической деятельности растений, кислород. Это повлекло за собой дальнейшую эволюцию форм жизни на планете и, в конечном счете, сквозь череду различных эпохальных событий, привело к появлению новой формы жизни на планете – человека. Уникальное создание природы получило в свое распоряжение самый совершенный компьютер на планете, мозг. Затраты энергии на его работу чрезвычайно низки, а масштабность результатов деятельности поражает всякое воображение. В процессе эволюции человек и окружающая среда дополняли друг друга и гармонично сосуществовали. Проблемы и перекосы стали возникать тогда, когда потребление ресурсов планеты человеком стало выходить за рамки гармоничного сосуществования. Это произошло, когда человечество постигло создание первых технических средств, паровых машин. После этого началось стремительное

развитие, как потребностей человека, так и технических средств направленных на их удовлетворение. Гармоничное сосуществование с окружающим миром нарушилось. Спустя череду масштабных по своей значимости открытий и свершений, человечество озадачилось стремительным сокращением ресурсов и биоразнообразия на планете. Сейчас, во главу угла поставлен вопрос о разработке технологий, позволяющих вернуть гармоничное сосуществование человека и природы. Одним из перспективных направлений в решении этого вопроса является разработка природоподобных технологий с опорой на современные достижения науки и техники.

Представляя собой сплав научных достижений, природоподобные технологии по сути своей являются вершиной научно-технического прогресса за всю историю человечества. Такая однозначность суждения основана на изменяющейся научной парадигме. По мнению М.В. Ковальчука сегодня человечество вплотную подошло к смене научной парадигмы [1]. Достигнув глубины в познаниях физических и биологических структур, человек получил в руки материал для конструирования на основе сочетания атомов и молекул. Критически оценивая направления использования таких технологий, очевидно, что первой сферой их применения станет сельское хозяйство. Поскольку именно в этой отрасли наиболее плотен симбиоз человека и природы.

Растениеводство – это фундамент пищевой пирамиды на нашей планете. По большому счету растения выступают главными автотрофами – организмами, обеспечивая синтез органических веществ. Вся биосфера планеты основана автотрофами. Почва, как живой организм, обеспечивает агробиоценоз для растений, дает жизнь, обеспечивая регуляторную функцию в биосфере. А рациональное использование ресурсов является залогом экологической и продовольственной безопасности. На это сделал акцент Президент РФ В.В. Путин сказав: «Нам нужно научиться работать в сотрудничестве с экосистемой и получать стабильно высокие урожаи экологически безопасной продукции. Современные технологии способны обеспечить высокую производительность в сельском хозяйстве, в том числе без ядохимикатов, не вредя экосистемам и сберегая почвы. Нам не нужно противосто-

ять экосистемам – мы сами часть этой экосистемы, а часть не может быть больше целого. Поэтому любое покорение природы – утопия. Ухудшение экологической системы бьет прямо по нам. Требуется масштабировать технологии органического сельского хозяйства. Это и есть принципиально новые, инновационные «природоподобные технологии, которые не наносят урон окружающему миру, а существуют с ним в гармонии и позволяют восстановить нарушенный человеком баланс между биосферой и техносферой» [2].

Природоподобные технологии или как их называют еще конвергентные, то есть объединяющие, включают в себя несколько направлений. Для понимания, о чем идет речь, существует специальная аббревиатура НБИКС – технологии, включающие в себя:

- нанотехнологии;
- биотехнологии;
- информационные технологии;
- когнитивные технологии;
- социо-гуманитарные.

И рассматривать перспективы внедрения и использования природоподобных технологий в сельском хозяйстве нужно в разрезе плюсов и минусов каждой из составляющих.

В общем виде идея инсталляции природоподобных технологий в окружающий мир сводится к следующему: на подложке, созданной с использованием нанотехнологий, создается биологическая составляющая и венцом этого симбиоза являются информационные технологии, которые будут управлять этим взаимодействием. Как констатирует директор НИЦ «Курчатовский институт» М.В. Ковальчук посредством такого симбиоза получится «выращивание» необходимого человеку продукта [1]. Действуя таким образом, человечество изменяет парадигму производства. Если с появлением первых машин и оборудования парадигма сводилась к отделению лишнего от заготовки (будь то дерево и получение из него доски или бруса или например, металлическая заготовка, которую обрабатывают с помощью различных станков для получения нужной детали с заданными размерами), то ис-

пользуя природоподобные технологии рождаться будет уже конечный продукт необходимый человеку. Для понимания такой природы вещей необходимо перестроение мышления людей. Этому призваны содействовать когнитивные технологии. Не секрет, что нынешнее поколение Z, воспринимает смартфон, как продолжение руки, что не укладывается в голове у старших поколений. А для того, чтобы современные разработки и технологии адекватно воспринимались обществом, необходима социо – гуманитарная составляющая.

Строго говоря, если в традиционном производстве цепочки создания добавленной стоимости были прямопропорциональны глубине переработке, т.е. чем глубже переработка, тем выше добавленная стоимость и, как следствие, цена и даже ценность конечного продукта, то использование природоподобных технологий меняет цепочки создания добавленной стоимости и происходит уход от затратных моделей производства.

В отрасли растениеводства, как в основной отрасли сельского хозяйства, в настоящее время преобладает традиционное производство, с постепенным внедрением элементов цифровых технологий. Как отрасль, живущая по биологическим законам, растениеводство стало полигоном для испытания биотехнологий. И среди всех составляющих НБИКС – технологий, биотехнологии, наиболее продвинутая. Успехи генетики за последние 100 лет практически перевернули представление человека об окружающем мире и более того, человечество научилось манипулировать генами, получая необходимые признаки. Секвенируя геномы различных культур человек постепенно выявлял зависимости которые позволяли одним культурам произрастать там, где другие, не менее ценные культуры расти не могли. Это дает возможность получать растения устойчивые к различным условиям произрастания. Актуальным в настоящее время является создание культур устойчивых к истощенным почвам, по сути, менее требовательных растений. Эти манипуляции явно выделяют один из векторов развития технологий – противостояние снижающемуся плодородию почвы, равно как и снижению количества пригодных для сельскохозяйственного производства площадей.

Следующим вектором направления развития технологий в растениеводстве, в рамках инсталляции природоподобных технологий, станет создание искусственной подложки обладающей всеми свойствами почвы, в том числе и самым главным – плодородием.

Результатом соединения этих двух векторов станет искусственная природоподобная среда на которой возможно будет выращивать сельскохозяйственные культуры. Ключевым этапом в этой среде станет ее «оживление», а это возможно только при включении еще одного вектора – информационного. Вся эта система должна управляться в строгом соответствии с законами природы.

Создавая такую систему нельзя забывать и о когнитивной составляющей. Невозможно создавать и тем более управлять такими системами без обладания соответствующими компетенциями. И здесь мы вплотную подходим к специфике образования. Узкоспециализированный подход в образовании, был оправдан на предыдущих этапах развития науки и технологий, но в свете изменения парадигм необходимо изменять и подходы к образованию.

Перечисленные выше составляющие НБИКС – технологий это явные плюсы которые несут в себе эти технологии. И соединив эти четыре вектора, получается актуальная и прорывная технология, открывающая новые перспективы и горизонты для развития науки и человечества в целом. Чего нельзя сказать о пятой составляющей, социо – гуманитарной. Не смотря на все аргументы в пользу новых технологий, общество достаточно настороженно относится к различным нововведениям. Не утихают споры о манипуляции с генами. Противники генетической модификации растений приводят различные аргументы против таких манипуляций. И справедливости ради стоит сказать, что генетическая манипуляция сосредоточена в узком сегменте культур. Это культуры, наиболее востребованные человеком, а раз так, то последствиями этого становится снижение биоразнообразия. Следующим аргументом против является выход из под контроля генетически модифицированных растений и приобретения ими различных агрессивных форм, способных уничтожать все живое. В ка-

честве аргумента стоит сказать, что необходимы доскональные исследования последствий влияния на организм человека и сельскохозяйственных животных употребления в пищу генетически модифицированных продуктов, и такие исследования должны идти на постоянной основе.

Подводя итог, следует сказать, что научно-технический прогресс нельзя остановить, именно в этом движении и существует природа, которая используя свойственный ей научно-технический прогресс, позволила создать жизнь на планете в таком разнообразии. И нам, следует перенять все самое лучшее, что дала природа и попробовать создать подобное ей, с обязательной оглядкой на безопасность и сохранение всего разнообразия жизни на планете.

Литература

1. Природоподобные технологии – ответ на большие вызовы // ПМЭФ / Электронный ресурс / <https://roscongress.org/sessions/prirodopodobnye-tehnologii-otvet-na-bolshie-vyzovy/about/> (дата обращения 28.10.2018)

2. Выступление Президента России Владимира Путина на пленарном заседании 70-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН 28 сентября 2015 года. Сайт президента России./ <http://kremlin.ru/events/president/news/50385> (дата последнего посещения 27.10.2018).

УДК 338.439.6:[336.1:63]

РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО РЫНКА

Свиридов О.О., студент,

Белова Л.А., канд. эк. наук, профессор

*Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина*

Ключевые слова: ресурсы, продовольственная безопасность, ресурсосбережение, конкурентоспособность, оценка, рентабельность, инновации.

Аннотация. В статье затрагиваются вопросы ресурсосберегающих технологий и их практического применения в России. Определена эффективность использования достижений НТП для повышения эффективности сельского хозяйства и решения продовольственной проблемы. Рассмотрен опыт развитых стран в области ведения высокоэффективного сельского хозяйства. Выделен ряд вопросов, решение которых необходимо для введения ресурсосберегающих технологий в использование в России.

Предметом особого внимания каждого суверенного государства, стремящегося к независимости и устойчивости социально-экономического развития, обеспечению высокого качества жизни собственных граждан является продовольственная безопасность. Национальная продовольственная политика должна достигать, по определению ФАО, наиболее высокой степени самообеспеченности, верхний предел продовольственной безопасности страны - 25% импорта во внутреннем потреблении.

Фактическая доля России в мировом импорте продовольствия снизилась относительно 2013 года, достигнув в 2017 году 1,32 %. При этом важно отметить, что относительно двух предыдущих лет возросли и объемы, и доля импорта России (таблица 1).

Таблица 1 – Экспорт и импорт продовольственных товаров, млрд долл. США [9, с. 12]

Год	Мир		Россия		Доля России, % в	
	Импорт	Экспорт	Импорт	Экспорт	импорте	экспорте
2013	18890	18816	343,0	523,0	1,81	2,78
2014	19120	18968	307,9	496,8	1,61	2,62
2015	16769	16519	193,0	341,4	1,15	2,07
2016	16287	16029	191,6	281,9	1,17	1,76
2017	18024	17730	237,8	353,1	1,32	1,99
2017 к 2013	95,4	94,2	69,3	67,5	-	-

Аналогичная динамика характерна для объемов и доли экспорта России в мировом экспорте. Снижение объемов экспорта и импорта в России происходит более быстрыми

темпами, чем в целом в мире, что объясняется санкциями западных держав и контрсанкциями России в ответ на их агрессивные действия.

Вместе с тем, по производству отдельных видов сельскохозяйственной продукции и продуктов её переработки, Россия вышла на лидирующие позиции в мире. Так, в 2016 году Россия занимала первое место по объемам экспорта гречихи и свекловичного жома и второе место по объемам экспорта гороха, нута, подсолнечного масла, семян льна, жмыхов и шротов.

Продвижение в рейтинге по объёмам экспорта пшеницы обусловлено сокращением её экспорта из США и ростом отечественного производства. По гречихе ситуация схожая: занимавший в 2015г. первое место Китай сократил экспорт практически на четверть, а объёмы её производства в России увеличились [4].

Однако, следует заметить, что все развитые страны значительно опережают Россию в вопросах интенсификации сельхозпроизводства и внедрения последних научных достижений в данную отрасль. Не в последнюю очередь это связано с вопросом ресурсосберегающих технологий, которые в АПК решают сразу несколько задач.

Во-первых, снижаются затраты, в результате чего растёт выручка, а прибыль, соответственно, максимизируется.

Во-вторых, удовлетворяется потребность населения в обеспечении качественными продуктами питания по сравнительно доступным ценам.

Третья задача – снижение нагрузок на экосистему, и улучшение качества продукции в целом. Проблема внедрения ресурсосберегающего производства подразумевает под собой комплексный подход. Для того чтобы эффективно действовать в условиях конкурентного рынка, предприятиям сельскохозяйственной сферы необходимо внедрять в цикл производства высокие технологии, организовать работу предприятия с точки зрения научного подхода, что позволяет не только минимизировать затраты ресурсов, но и повысить общую урожайность с одного гектара. Такой подход уже длительное время используется в развитых зарубежных странах, где любое

сельскохозяйственное предприятие – это не просто обрабатываемая земля, а наукоемкое производство, с активно используемой автоматизацией и штатом высококвалифицированных специалистов всех областей. В таких условиях, чтобы сохранить свою нишу на рынке любой сельхозпроизводитель стремится к повышению эффективности использования ресурсов, доведению показателей ресурсоемкости до уровня экономической целесообразности [8].

АПК развитых стран — это преимущественно товарные хозяйства, повсеместно применяющие достижения НТП на всех этапах хозяйственной деятельности — от закупки семян до переработки и упаковки предназначенной для продажи продукции. Эффективность таких хозяйств в развитых странах обуславливается значительными капиталовложениями в расчете на единицу площади (в Японии, Бельгии, Нидерландах они доходят до 10 000 долл./га), широким машинно-техническим обеспечением сельскохозяйственного сектора, а также реализацией государственных программ. Так, в 2014 г. начала действовать европейская программа исследований и инноваций Horizon 2020 , в рамках которой предполагается направить 4,5 млрд евро на продовольственную безопасность, развитие устойчивого сельскохозяйственного производства и построение биоэкономики. В качестве заявленной в программе цели выступает всеобъемлющее применение результатов финансируемых ЕС научных исследований в рамках устойчивого развития Европы, преодоления возникающих перед ней вызовов, таких как изменение климата, энергетическая и продовольственная безопасность[6]. Кроме того, Европа составляет основную долю на рынке умных теплиц, требующих минимальных ресурсов для обслуживания, но при этом зарекомендовавших себя как инструмент высокоэффективного хозяйства.

Ресурсосбережение служит неотъемлемой частью высокоэффективного сельхозпроизводства, из чего можно сделать вывод — для достижения конкурентоспособности отечественного сельского хозяйства, необходимо сокращать потери и повышать энергоэффективность производства

продукции для удовлетворения растущих потребностей населения в продовольствии, что невозможно без полной технической и технологической модернизацией сельского хозяйства [8].

Формирование экономического механизма ресурсосбережения должно осуществляться с соблюдением определенной последовательности: определение основных принципов экономического механизма ресурсосбережения; определение целей и задач экономического механизма ресурсосбережения; оценка состояния ресурсосбережения: анализ состояния и использования ресурсов – выявление потерь, определение этапов производства, на которых происходит потеря ресурсов, выявление причин потерь, определение потенциала ресурсосбережения, поиск резервов; определение факторов, влияющих на состояние ресурсосбережения; определение источников финансирования; определение основных направлений ресурсосбережения; построение системы управления ресурсосбережением [1]. При этом в основе развития экономического механизма ресурсосбережения должна находиться методология предельной полезности.

Государство, способствуя поддержанию конкуренции на агропродовольственном рынке и обеспечивая контроль качества продукции, стимулирует эффективный спрос, потребление внутреннего продукта и обеспечивает мелким товаропроизводителям свободный доступ на рынок.

На современном этапе Россия уделяет приоритетное внимание вопросу замещения импортной сельхозпродукции, а курс на импортозамещение стал естественной составляющей продовольственной политики. В стране сформирован перечень из 460 инвестиционных проектов, направленных на расширение внутреннего производства товаров этой группы, а на их поддержку из бюджета выделено 265 млрд рублей. Президент страны поставил задачу перед правительством: до 2020 г. по основным видам продукции (молоко, мясо говядины, овощи, фрукты, плоды, ягоды) обеспечить от 80 до 90% внутреннего потребления в России [2].

В России уже есть немало регионов, где агробизнес

достаточно успешно реализует политику импортозамещения в сфере АПК и сельхозпереработке. Это даёт надежду на то, что сельское хозяйство в стране идет по пути превращения в успешную и конкурентоспособную отрасль [7]. Тем более что сегодня и власть, и представители агробизнеса отчётливо понимают, что импортозамещение в сельском хозяйстве — это не просто политика поддержки отечественного производителя, это ещё и стратегия обеспечения продовольственной и национальной безопасности России, залог социально-экономической стабильности и развития страны.

В решении проблемы обеспечения продовольственной безопасности страны и реализации политики импортозамещения необходимо выделить Краснодарский край, в котором агропромышленный комплекс является важнейшей сферой экономики.

В структуре валового регионального продукта Краснодарского края на долю сельского хозяйства приходится 12,5%. На протяжении многих лет край сохраняет ведущие позиции производителя и поставщика сельскохозяйственной продукции, обеспечивая продовольственную независимость региона (рис. 1).

У региона есть все возможности, чтобы стать не только лидером в области сельского хозяйства в России, но и достойно конкурировать с ведущими развитыми странами в этой области.

Однако, для этого производителям следует наладить тесное сотрудничество с научными организациями, с институтами в области изучения передовых научных разработок и новых направлений сельского хозяйства, в максимально сжатые сроки внедрять их в действующее производство, найти принципиально новые способы транспортировки и хранения, позволяющие минимизировать потерю товара, а также модернизировать технологии сбора и переработки продукции. Именно такой подход, основанный на ресурсосбережении и внедрении последних достижений НТП, позволяет организовать работу сельскохозяйственных производителей с точки зрения максимальной экономической эффективности, а главное — сделать еще один шаг к решению одной из главных проблем человечества — проблемы нехватки продовольствия.

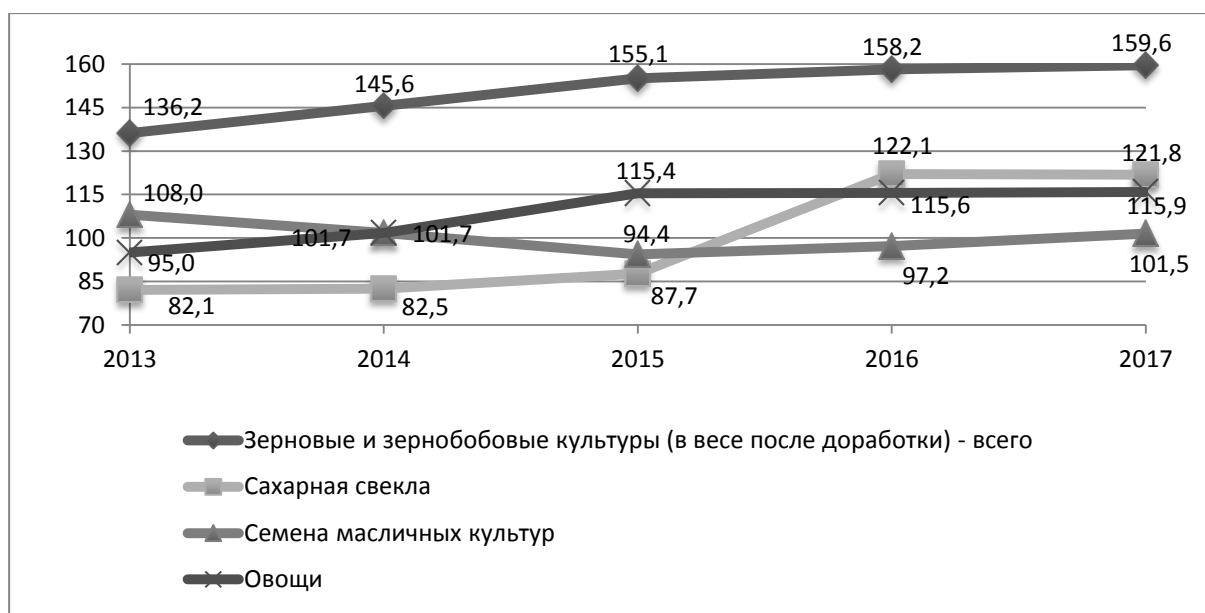


Рисунок 1 - Динамика роста валового сбора отдельных сельскохозяйственных культур (в процентах к 2012 году) [3, с. 5]

Литература

1. Продовольственный рынок Краснодарского края / Аналитическая записка // Управление Федеральной службы государственной статистики по Краснодарскому краю и Республике Адыгея, 2018. – 54 с.
2. Российская экономическая модель-8: будущее в условиях кризиса глобализации / Агарков Е.Ю., Арутюнов Э.К., Арутюнян Ю.И., Багмут А.А., Белова Л.А., Белокрылов К.А., Белокрылова О.С., Бершицкий Ю.И., Бражниченко Д.В., Бурковский П.В., Василенко Н.В., Вертий М.В., Власова Н.В., Гайдук В.И., Гайсин Р.С., Генералова С.В., Григорян М.Г., Гришин Е.В., Захарян А.В., Золотарев В.С. и др. // Коллективная монография / Краснодар, 2018. – 409 с.
3. Саушева О.С., Горин В.А., Земскова Е.С. Ресурсосберегающие технологии в АПК как инструмент обеспечения продовольственной безопасности: опыт Европейского Союза // Фундаментальные исследования. – 2016. – № 6-1. – С. 212-217.
4. Соколова А. П. Перспективные направления развития животноводства в сельскохозяйственных предприятиях РФ / А.

П. Соколова, В. Д. Можегова/ КАНТ: Экономика & Управление. № 1(3), 2014. – С. 7-11

5. Хохлов А.В. Справочные материалы по географии мирового хозяйства / А.В. Хохлов // Статистический сборник. – 2018 г. – 88 с.

УДК 330.341.1-2

ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ РОССИЙСКИХ КОМПАНИЙ¹⁰

Секерин В.Д., д-р экон. наук, профессор

Горохова А.Е., д-р экон. наук, доцент

Институт проблем управления имени В.А. Трапезникова РАН

Диденко Е.А., студент

Кубанский государственный аграрный университет

имени И.Т. Трубилина

Ключевые слова: конкурентное преимущество, инновации, конкурентоспособность, ресурсный потенциал, стратегии развития.

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы управления конкурентными преимуществами компаний в российской действительности как неотъемлемого условия их устойчивого развития.

Развитие мировой экономики свидетельствует, что основой экономического роста в современных условиях выступают инновации и реализация базирующихся на них конкурентных преимуществ компаний. При формировании и развитии конкурентных преимуществ основными задачами компаний являются: обновление материально-технической базы, реорганизация деятельности, внедрение новых технологий, смена одних структурных составляющих другими. Объектами инноваций могут высту-

¹⁰ Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований в рамках научно-исследовательского проекта 18-410-230033 p_a

пать основные производственные фонды, технологические процессы, продукция, человеческий капитал и многое иное [1, 4]. Несмотря на наличие у российской экономики значительного научно-технического потенциала, используется он не в полном объеме и зачастую неэффективно.

Актуальность проблемы формирования конкурентных преимуществ компаний на основе совершенствование организационной, управленческой и производственной структур в современных условиях обусловлена тем, что введение санкций против российской экономики и снижение цен на энергоресурсы оказывают существенное отрицательное влияние на результативность предприятий. Следует отметить, что роль организационной, управленческой и производственной структур составляющих эффективности процесса хозяйственной деятельности экономических субъектов сегодня подвергается переоценке [2]. Организационная, управленческая и производственная структура современных компаний – это ресурс, чей мощный потенциал превратился в весьма влиятельный фактор развития и источник конкурентных преимуществ компании.

Передовым компаниям достичь максимального использования ресурсов организационной, управленческой и производственной структур удастся в существенной степени за счет того, что им доступны балансировки планов развития бизнеса с такими же действенными планами стратегического развития указанных ресурсов.

Эффективность и действенность управленческих решений в области развития и совершенствования организационной, управленческой и производственной структур компаний, ориентированных на формирование решающих конкурентных преимуществ, достижимы исключительно при полном соответствии стратегических планов их развития повышению рациональности использования всех производственных ресурсов [3, 5].

По оценкам ведущих специалистов в области управлению в XXI в. основными тенденциями в развитии организационной, управленческой и производственной структур компаний будут выступать следующие.

1. Рост значимости управления знаниями компании, повыше-

ние эффективности обучающих программ, улучшение процессов обучения персонала.

2. Возрастание значимости планирования и развития человеческого капитала компаний: молодых работников будут в большей степени ориентировать на развитие своей карьеры; произойдет усиление тенденций выхода пожилых сотрудников на пенсию (этому будут способствовать высокая интенсивность труда и быстро меняющиеся требования к трудовым функциям), в результате высвободится от 40 до 60% ключевых должностей промышленных компаний в ближайшую пятилетку; будет отмечаться сокращение численности персонала промышленных компаний (плохая демографическая ситуация в стране, внедрение новых технологий и т.п.).

3. Совершенствование организационной, управленческой и производственной структур промышленных компаний будет представлять собой непрерывный процесс реализации программ развития компаний, в том числе и программ раннего определения вызовов внутренней и внешней среды. Произойдет усиление зависимости функций управления промышленных компаний от компьютерных технологий и программного обеспечения, посредством которых будет осуществляться управление обширными базами информации, требуемой для принятия действенных управленческих решений в отношении развития организационной, управленческой и производственной структур.

4. Будут усиливаться процессы децентрализации управленческих функций в компаниях, а их менеджеры столкнутся с проблемами контроля над объектами (распределенными объектами), которые находятся вне зоны их прямого управления, - дистанционно удаленных.

5. Внедрение новых технологий будет способствовать росту требований к параметрам и характеристикам организационной, управленческой и производственной структур в направлении усложнения компетентности в целях сохранить конкурентоспособность компаний.

Перечисленные тенденции обусловят возникновение новых задач в области развития организационной, управленческой и производственной структур промышленных компаний.

1. Необходимость обеспечения соответствия уровней развития организационной, управленческой и производственной структур промышленных компаний жестким потребностям современной экономики, для которой станет характерным устаревание в течение каждых пяти лет базовых управленческих решений.

2. Обеспечение возможности строго контроля за постоянно растущими издержками, ориентированного на сохранение и поддержание имеющегося уровня конкурентоспособности компаний.

3. Разработка инструментов и технологий управления эффективностью организационной, управленческой и производственной структур компании.

Как показал проведенный анализ в ПАО «КАМАЗ» широко применяются кайдзен-проекты, поэтому с целью усовершенствовать организационную структуру ПАО «КАМАЗ» представляется целесообразным внедрение элементов матричной управленческой структуры.

Модернизация организационной структуры ПАО «КАМАЗ» возможна на базе совмещения функциональной и дивизиональной структуры. Матрицу в отношении кайдзен-проектов ПАО «КАМАЗ» формируют два канала властных полномочий.

По горизонтали новой организационной структурой ПАО «КАМАЗ» расположена дивизиональная иерархия (кайдзен-проекты ПАО «КАМАЗ»), а по вертикали – функциональная подчиненность в рамках общей структуры ПАО «КАМАЗ».

Согласно разработанной структуре функциональным подразделениям ПАО «КАМАЗ» следует продолжить выполнение своих функций в бизнес-процессах компании. А практическую реализацию кайдзен-проектов в ПАО «КАМАЗ» будут обеспечивать специально сформированные кайдзен-команды, в которые должны быть включены специалисты из разных функциональных подразделений ПАО «КАМАЗ».

Участники кайдзен-команды регулярно должны будут встречаться в целях обмена информацией и координирования совместной работы «Obeya».

«Obeya» в переводе с японского языка означает «большое помещение», «комната». Цель «Obeya» состоит в сокращении

цикла PDCA и в ускорении за счет этого успеха проекта кайдзен-команды ПАО «КАМАЗ».

Внедрение концепции «Obeya» обеспечит руководителей проектов кайдзен-команды ПАО «КАМАЗ» современным инструментом проектного менеджмента и контроля, который позволил бы улучшить эффективность работ по разработке нового продукта посредством: влияния на весь проект, обозначения и прекращения бесполезных действий, применения долгосрочного планирования, обзора прогресса и проблем, ускорения принятия решений и разрешение проблем.

Для «Obeya» характерна информация трёх уровней. Первый уровень информации отражает общие представления о проекте кайдзен-команды ПАО «КАМАЗ», и эта составная часть информационного массива практически неизменна до конца проекта. Второй уровень информации содержит характеристику тактической ситуации (годового среза). Информация третьего уровня представлена оперативным планом работ и характеристикой текущих проблем. Наполнением информационных массивов данных занимаются проектные группы и департамент проектно-инвестиционного управления: для каждого проекта обозначаются контрольные, реперные точки, позволяющие отслеживать результаты.

Информационное пространство проекта должно включать в свой состав следующие составляющие: название проекта, цель, результаты, проектные предпосылки, объективные предпосылки, организационные предпосылки, технические особенности.

Схему синхронизации процессов в проекте должны разрабатывать руководители проекта кайдзен-команды ПАО «КАМАЗ». В свой состав она должна включать инициацию, планирование, проектирование продукта, проектирование процесса, подготовку производства, собственно производственный процесс, результаты. В соответствии с этими этапами следует выстраивать работу каждой рабочей группы. Перечень рабочих групп в формате кайдзен-проекта может быть следующим:

- группа управления проектами;
 - группа по проведению научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок;

- группа по выполнению технологической подготовки производства;
- группа маркетинга;
- группа закупки и логистика;
- производственная группа;
- группа по управлению цепочками поставок.

В схеме должны быть установлены сроки начала и конца выполнения заданий для каждой рабочей группы. После этого должен быть выполнен анализ и устранены потери и обозначено время корректировки. В еженедельном расписании руководитель проекта отображает план работ каждого подпроекта.

В настоящее время в ПАО «КАМАЗ» ведется комплекс работ по внедрению электронного документооборота, позволяющим учесть все управленческие требования к проекту, спроектировать связи между требованиями, сформировать функциональную модель изделия, охарактеризовать электронный состав, 3D модель, провести виртуальные испытания, 3D технологические процессы, и систему планирования работ.

В настоящее время все описанные задачи формулируются и решаются на базе единой электронной платформы PLM, сейчас проводятся работы по наладке связей между всеми элементами системы проектирования и планирования. Единая система, в рамках которой функционирует проект, позволяет визуализировать каждый этап проекта как в рамках отдельной комнаты «Obeya», так и на каждом отдельном рабочем месте, и даже на мобильных устройствах.

Таким образом, практическое использование концепции «Obeya» в целях развития организационной структуры ПАО «КАМАЗ» не ограничивается на простой визуализацией, а проявляется в применении новейших технологий инжиниринга, компьютерного программного обеспечения, и новейших подходов проектного управления, обеспечивающих следующие конкурентные преимущества: сокращение сроков проектов, рост эффективности деятельности проектных групп, сокращение стоимости проектов и улучшение качественных параметров продукции.

Литература

1. Веселовский, М.Я. Теоретические подходы к определению

эффективности деятельности промышленных предприятий [Текст] / М.Я. Веселовский, М.С. Абрашкин // Вопросы региональной экономики. – 2013. – №3. – С. 107-115.

2. Дудин, М.Н. Инновационное развитие промышленности в контексте технологий XXI столетия [Текст] / М.Н. Дудин, Н.В. Лясников, Н.С. Кучеренко, Ю.Н. Поповский // Экономика и предпринимательство. 2016. – № 10-2 (75). – С. 83-91.

3. Кучеренко, Н.С. Механизм управления инновационным развитием промышленных предприятий / Н.С. Кучеренко, А.С. Казарян, Е.Н. Бигачева // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 9-4 (86). – С. 1215-1219.

4. Портер М. Стратегия конкуренции / М. Портер/ пер. из англ. – М.: Основы, 2012. – 390 с.

5. Конкурентоспособность производства продукции животноводства /Гайдук В.И., Олечкин В.Ф. /Краснодар, 2000.

УДК 658

ОТДЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

*Секун А.А. студент
Кубанский государственный университет*

Ключевые слова: пищевая промышленность, инновации, инновационные технологии, внедрение инноваций, виды инноваций в пищевой промышленности.

Аннотация. В настоящей статье рассмотрены вопросы внедрения инноваций на предприятиях пищевой промышленности. Проанализированы виды инноваций, применяемых на предприятиях пищевой промышленности. Рассмотрены виды инноваций, которые уже внедрены и успешно применяются на предприятиях пищевой промышленности Краснодарского края. Рассмотрены вопросы, решению которых способствует внедрение инноваций на предприятиях пищевой промышленности.

В качестве одного из ключевых условий обеспечения непрерывного экономического роста выступает качественное обновление производственной сферы, в частности отраслей промышленности. Приоритетное развитие отраслей промышленности в сфере инновационной деятельности способствует осуществлению технической модернизации и перевооружения совершенно всех отраслей экономики.

Интенсификация инновационной деятельности выступает в качестве одного из самых важных факторов развития и укрепления новой экономики. При этом, ведущая роль принадлежит науке, которая выступает в качестве своеобразного генератора научно-технического развития пищевой промышленности, которая, в свою очередь, способствует постоянному технологическому обновлению предприятий пищевых производств [1].

Инновационная деятельность предприятий пищевой промышленности требует принципиально нового подхода и должна представлять из себя стратегически ориентированную систему мероприятий, направленных на разработку, внедрение, освоение, производство, коммерциализацию и последующий анализ эффективности инноваций. Внедрение научных знаний в пищевое производство влечет за собой рост технических и технологических показателей всех предприятий отрасли.

Инновации на предприятиях пищевой промышленности можно разделить по ряду следующих признаков:

1. Технические инновации, которые заключаются в совершенствовании материально-технической базы пищевых предприятий, внедрении нового оборудования, компьютеризации и автоматизации.

2. Экономические инновации, суть которых заключается во внедрении принципиально новых способов планирования и новых методов учета затрат на предприятиях.

3. Управленческие инновации, суть которых заключается в использовании новых методов управления персоналом на предприятиях пищевых производств [2].

По характеру инновации на предприятиях пищевой промышленности можно разделить на:

1. Процессные инновации, которые заключаются в разработке и внедрении новых технологий, методов организации процесса производства и управления им.

2. Продуктовые, которые заключаются в применении инноваций, направленных на получение принципиально новой для предприятия продукции, которая качественно отличается от выпускаемой ранее [3].

Максимально полное и эффективное внедрение инноваций осуществляется на крупных предприятиях, ведь именно они располагают необходимыми ресурсами, которые способствуют быстрому освоению и внедрению новых научных знаний и технических решений.

Инновации в российском пищевом производстве тесно связаны с расширением компьютеризации и автоматизации на пищевых предприятиях, с использованием на них новых видов сырья и новых источников энергии, с производством таких изделий и продукции, которые не имеют аналогов на рынке.

Многие отечественные предприятия пищевой промышленности осуществляют инновационную деятельность, которая связана с применением различных видов инноваций. Основная цель такой деятельности заключается в получении пищевыми предприятиями максимально возможной коммерческой выгоды.

Фундаментом инновационной деятельности отечественных пищевых предприятий является реализация технических, организационных, финансовых, научных и иных мероприятий, которые включают в себя:

1. Подготовку и переподготовку инженерно-технических и научных сотрудников.

2. Проведение технической модернизации производственных процессов, опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ.

3. Проведение испытательных работ, сертификации стандартизации новой продукции и новых технологических процессов.

4. Осуществление охранных мероприятий.

5. Передачу и приобретение прав на результаты интеллектуальной деятельности и конфиденциальную технологическую и научную информацию [4].

На протяжении последних нескольких лет пищевая отрасль является одной из лидирующих отраслей по производству и выпуску промышленной продукции, а ее доля в структуре производства составляет около 28%.

Объемы прибыли, которые получают предприятия пищевой промышленности, дают им возможность реализовывать проекты по модернизации производства, которые основываются на внедрении инновационных технологий и самого современного оборудования, что, в свою очередь, дает им возможность выпускать конкурентоспособную продукцию. При этом, затраты таких предприятий постоянно снижаются, а производительность труда напротив, увеличивается.

В пищевой промышленности Краснодарского края доля инновационно-активных предприятий составляет 11%, однако, с каждым годом она неуклонно сокращается. Такое сокращение связано с дефицитом свободных финансовых ресурсов, которые предприятие может направить на инновации.

Инновационная деятельность предприятий пищевой промышленности края направлена на маркетинговое, ассортиментное и технологическое направления.

К технологическим инновациям относится разработка принципиально новых технологий хранения сырья для производства продуктов питания, которые дают возможность увеличить срок хранения сырья без потери его качества. Кроме того, к данному направлению также относится применение на предприятиях пищевой промышленности края энергосберегающих технологий, создание собственных упаковочных линий, улучшение качества и видов тары и новых методов перевозок.

В состав ассортиментного направления инноваций входит разработка и последующее производство экологически безопасных продуктов питания, медицинских и детских товаров.

К маркетинговым инновациям относится проведение исследований рынков сбыта продукции пищевых производств, поиска новых рынков и потребителей, а также поиск новых партнеров по

финансированию и внедрению на предприятиях новых инновационных проектов.

В том числе согласно мнения авторов работ [5], одним из наиболее эффективных рынков для внедрения маркетинговых, логистических инноваций и бережливых технологий производства является рынок продуктов питания. Этот рынок достаточно емкий для того, чтобы эффективно наращивать ассортиментное присутствие, а современный логистический инструментарий и бережливые технологии существенно поднимают рентабельность бизнеса в этой отрасли, что в свою очередь положительно влияет на формирование продовольственных систем и продовольственную безопасность страны.

За последнее десятилетие на предприятиях пищевой промышленности Краснодарского края было реализовано достаточно большое число программ, направленных на модернизацию материально-технической базы предприятий, которые способствовали выходу региона на лидирующие позиции по показателям производства пищевой продукции.

Кроме того, значительное внимание уделяется и инновационным разработкам в области переработки отходов пищевых производств. В качестве примера можно привести разработку принципиально новой технологии по переработке отходов плодоовощного производства, на основе которой в 2017 году было произведено 580 тыс. кубометров плодоовощных отходов. Отметим, что технологии по переработки отходов достаточно затратные – на один перерабатывающий комплекс требуется затратить около 80 млн. руб. Однако, в процессе своего использования комплексы с лихвой окупают свою стоимость.

Помимо прочего на предприятиях по производству сыра была разработана принципиально новая группа продуктов которые являются аналогами коровьего и обладают характерными свойствами молочных продуктов однако при их производстве может использоваться не только молочное сырье но также и сырье немолочного происхождения.

Кроме того, хлебопекарными предприятиями края осуществляется разработка новых рецептов и технологий производства продукции, которые предназначены для диетического, ле-

чебного и профилактического питания, обладают более длительным сроком хранения и улучшенным качеством.

Пищевая промышленность является ведущей отраслью агропромышленного комплекса и именно по этой причине внедрение инноваций в деятельность именно предприятий пищевой промышленности обладает одним из наиболее важных значений, ведь внедрение инноваций в эти предприятия способствует повышению эффективности их деятельности.

К применению предприятиями пищевой промышленности прогрессивных технологических процессов способствует внедрение в отрасль научно-технических достижений и разработок.

В процессе инновационной деятельности предприятий пищевой промышленности решается огромное количество проблем, которые связаны с изготовлением качественной пищевой продукции. Это в первую очередь обеспечение безопасности сырья для производства пищевой продукции, охрана окружающей среды при производстве пищевой продукции, обеспечение безопасности самой пищевой продукции.

Во-вторых – это переработка и хранение продукции сельского хозяйства. И наконец, в-третьих – это повышение качества самих продуктов питания, что обладает первоочередным значением для потребителей.

Литература

1. Богомолова, И. П. Экономика пищевой промышленности (отраслевые и региональные особенности): учебное пособие / И. П. Богомолова, О. А. Лукинова, О. Г. Стукало, Н. М. Шатохина. 3-е изд. – Воронеж: ВГТА, 2016. – 229 с.

2. Кизим А.А., Березовский Э.Э. Маркетинговые активности в эффективной реализации бизнес-планирования компании// В сборнике: Инвестиционный менеджмент и государственная инвестиционная политика-2 Материалы международной научной конференции . 2018. С. 228-236.

3. Кизим А.А., Вартанова М.А., Хуако М.А. Маркетинговые и логистические подходы к управлению торговыми сетями// Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. 2018. № 8 (99). С. 23-29.

4. Кизим А.А., Березовский Э.Э. Продовольственная безопасность: экономические предпосылки к преобразованию структуры продовольственных систем// Экономика устойчивого развития. 2018. № 1 (33). С. 28-34.

5. Березовский Э.Э. Инструменты и методы управления промышленными предприятиями на основе Lean-концепции/ автореферат дис. ... кандидата экономических наук / Кубан. гос. ун-т. Краснодар, 2014

УДК 338.439.222

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ КАК МЕХАНИЗМА РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ В СЕЛЬ- СКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Сироткин В.А., канд. эк. наук

Большат А.И., студент

*Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина*

Ключевые слова: точное земледелие, ресурсосбережение, зеленая экономика, разумное сельское хозяйство.

Аннотация. В статье рассматриваются некоторые аспекты внедрения ресурсосберегающих технологий с применением точного земледелия и ведения хозяйства в рамках концепции «зеленой экономики», раскрыта роль и значение использования прогрессивных систем точного внесения удобрений и средств химической защиты растений.

Бережное отношение к природным ресурсам как основополагающий тезис «зеленой экономики» в контексте необходимости обеспечения расширенного воспроизводства продукции сельского хозяйства требует наиболее рационального использования средств производства, внедрения безотходных технологий, обеспечения положительного экономического эффекта наравне с эффектом экологическим [5].

Плодородие сельскохозяйственных угодий при современной интенсивности производства было бы обречено на неуклонное снижение, если бы не внесение удобрений. При этом мировой опыт показывает, что просто увеличивать дозы удобрений (исчерпываемых природных ресурсов) и средств защиты растений становится неэффективно. Такой подход ведет к снижению прибыльности производства сельскохозяйственной продукции и ее качества, следствием также является перерасход экономических ресурсов. Кроме того, ведение экологического сельского хозяйства в современных реалиях становится все сложнее и дороже.

«Разумное сельское хозяйство» (Smart Farming) ставит перед собой задачи обеспечения роста урожайности и качества сельхозпродукции при сокращении эксплуатационных расходов, получение точных данных по эксплуатационным характеристикам в режиме реального времени, повышение эффективности управленческих решений на основе анализа данных, улучшение условий труда, минимизация экологического ущерба и затрат в результате расчета доз для точного внесения удобрений и пестицидов.

Под точным земледелием понимается комплексная высокотехнологичная система сельскохозяйственного менеджмента, элементами которой являются технологии глобального позиционирования, географические информационные системы, технологии оценки урожайности, переменного нормирования, дистанционного зондирования земли. Целью внедрения точного земледелия является максимизация объема производимой продукции при снижении ее себестоимости с учетом норм экологической безопасности [4].

Интенсификация сельскохозяйственного производства подразумевает использование информационных технологий, позволяющих дифференцированно осуществлять все технологические операции, в том числе раздельное внесение удобрений и средств защиты растений с учетом потребности в них в пределах поля.

Внедрение системы точного земледелия подразумевает использование электронных карт полей и программного обеспечения для работы с ними. Кроме того, необходимо проведение высокоточного агрохимического обследования, использования си-

системы навигации для сельскохозяйственной техники, а также мониторинг техники.

Исследования в области точного земледелия за последние 10 лет показали, что это направление многопрофильное и для его развития и внедрения в производство потребуется намного больше времени, чем для традиционных технологий.

Применению систем точного земледелия в сельском хозяйстве способствуют следующие факторы:

- 1) ужесточение законодательства об охране окружающей среды;
- 2) необходимость полного отслеживания цепочки производства и переработки продуктов питания;
- 3) растущий контроль общества за качеством производством продуктов питания;
- 4) возможность существенного уменьшения применения ядохимикатов в сельскохозяйственном производстве.

Уже сегодня в некоторых странах Европы существующее законодательство об охране окружающей среды предполагает введение налога на применение пестицидов. Новые директивы Европейского Союза могут обязать фермеров существенно уменьшить количество применяемых химикатов.

В российском законодательстве в последнее время тоже наблюдаются изменения в пользу точного сельского хозяйства. Согласно указа Президента РФ «О стратегии научно-технологического развития РФ» от 1 декабря 2016 года № 642 в ближайшие 10–15 лет одним из приоритетов развития страны следует считать переход к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям и роботизированным системам [1].

Российские сельхозтоваропроизводители в последнее время активно изучают данные технологии, некоторые уже проводят экспериментальные опыты на своих полях.

Технологические и организационные особенности внедрения системы точного земледелия заключаются в том, что данные технологии рассматривают каждое поле как неоднородное по рельефу, почвенному покрову, агрохимическому содержанию и подразумевают дифференцированное применение на каждом

участке переменных доз удобрений, средств защиты растений. Точное земледелие позволяет проводить мониторинг урожайности по отдельным участкам поля, а также качественно и эффективно выполнять все полевые работы круглосуточно.

За счет соблюдения научно рекомендованных норм внесения органических и минеральных удобрений на всех участках поля применение системы точного земледелия позволяет повысить урожайность сельскохозяйственных культур. Этой же цели служит дифференцированное использование средств защиты растений, позволяющая увеличивать и уменьшать интенсивность обработки и дозы внесения химикатов для различных полей и их участков на основании исследований и составленных карт [2].

На примере ООО «УПХ «Брюховецкое» проведена оценка экономической эффективности внедрения системы точного земледелия в рамках конкретно хозяйства. В данной организации имеются необходимые самоходные опрыскиватели JOHN DEER 4730 и агрегаты, состоящие из тракторов МТЗ-1221 и разбрасывателей удобрений Amazone ZA-M-1500. Данную технику предлагается снабдить терминалами управления Track-Guide III и подруливающими устройствами Trimble EZ-Pilot.

Отметим, что анализ показателей производственно-хозяйственной деятельности ООО «УПХ «Брюховецкое» за 2015–2017 гг. выявил стабильное финансовое положение предприятия, характеризующееся высокими показателями ликвидности, платежеспособности и рентабельности. На основе анализа предложен проект внедрения элементов системы точного земледелия под обработку посевов озимой пшеницы, с площадью посевов 2 448 га.

Также необходимо приобрести базовую станцию РТК, включающую в себя мобильную базовую станцию, радио антенну с магнитным основанием, мачту ферменную квадратного сечения с тросом растяжек, стационарную всенаправленную базовую коллинеарную антенну с грозозащитником, антенну Ag 25 и кабель питания с прикуривателем к EZ- Guide 250. Не обязательным оборудованием, но очень желательным, является автоматическая метеостанция CairoRain, целью приобретения которой является измерения осадков, температуры и относительной влаж-

ности воздуха, температуры почвы, солнечной радиации, скорости ветра, влажности листа, прогноза вредителей и заболеваний и локального агрономического прогноза погоды. Общая стоимость всего оборудования составит 7 605 тыс. руб.

При внедрение данного проекта в ООО «УПХ «Брюховецкое» по нашим расчетам будет получен эффект в виде снижения производственных затрат на 3 332 руб. со всей площади посевов озимой пшеницы, что приведет к получению дополнительной прибыли в размере 2 535,91 тыс. руб.

Предлагается воспользоваться финансированием только за счет собственных средств. Дисконтная ставка для использования динамических методов оценки выбрана в размере 20 %, что позволяет учесть повышенный риск внедрения инновационной технологии [3].

При данной ставке дисконта чистая приведенная стоимость за 10 лет использования нового оборудования будет составлять 4 575 тыс. руб., относительная прибыльность будущего предприятия – 2,12, внутренняя норма доходности – 64 %, дисконтированный срок окупаемости – немного больше 3,34 года.

Важно отметить, что при оценке экономической эффективности предлагаемой системы точного земледелия в расчет берется лишь снижение производственных затрат и повышение производительности труда, что позволит снизить себестоимость продукции. Прирост урожайности для различных культур в различных условиях варьируется, поэтому на практике стоит ожидать большего экономического эффекта, и, как следствие, большей эффективности.

Опираясь на проведенные исследования можно ожидать, что внедрение системы точного земледелия будет способствовать улучшению экологической ситуации в хозяйстве и повышению его прибыльности за счет дифференцированного внесения удобрений и пестицидов, что предполагает минимизацию влияния на окружающую среду и снижает материальные затраты в сельском хозяйстве. Проведенный анализ экономической эффективности от внедрения элементов точного земледелия показывает, что предприятиям не нужно бояться дороговизны данного оборудования или необычайно высоких рисков. На нашем примере пока-

зано, что оборудование точного земледелия достаточно эффективно и быстро окупаемо.

Литература

1. О стратегии научно-технологического развития РФ [Электронный ресурс]: указ Президента от 1 декабря 2016 года № 642. – Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201612010007>

2. Российская экономическая модель-8: будущее в условиях кризиса глобализации : коллективная монография / Е.Ю Агарков, Э.К. Арутюнов, Ю.И. Арутюнян и др. – Краснодар : ФГБУ «Российское энергетическое агентство» Минэнерго России Краснодарский ЦНТИ - филиал ФГБУ «РЭА» Минэнерго России, 2018. – 409 с.

3. Сироткин, В.А. Инвестиции как фактор развития агропромышленного комплекса Краснодарского края / В.А. Сироткин В.А., Т.В. Андреева / Инвестиционный менеджмент и государственная инвестиционная политика Материалы международной научной конференции: текстовое электронное издание. 2017. – С. 276-283.

4. Труфляк, Е. В. Картирование урожайности / Е. В. Труфляк. – Краснодар : КубГАУ, 2016. – 13 с.

5. Шибанихин, Е.А. Производство как основа воспроизводственного процесса в молочнопродуктовом подкомплексе АПК Краснодарского края / Е.А. Шибанихин, В.А. Сироткин // Животноводство Юга России. – 2015. – № 3 (5). – С. 41-44.

УДК 338.984

ИННОВАЦИИ КАК НАПРАВЛЕНИЕ СНИЖЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ В АПК РОССИИ

Соколова А. П., канд. эк. наук, доцент

Джанунц К. Р., студент

*Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина*

Ключевые слова: экологический риск, экспертная оценка

риска, управление рисками, инновации, «зеленая экономика».

Аннотация. В статье анализируются риски в АПК РФ, приводятся результаты их экспертной оценки, среди наиболее значимых выделяется экологический риск. Рассматриваются инновации как наиболее действенный метод снижения экологического риска, оценивается концепция «зеленой экономики».

В экономике Российской Федерации агропромышленный комплекс занимает особое место, обеспечивая главную потребность человека – потребность в питании. При этом становится очевидным, что значимость этой отрасли для роста социально-экономического благополучия страны неуклонно возрастает. Это связано с ростом доли отечественной продукции в продуктовой корзине россиян по причине продовольственного эмбарго, увеличением потребности населения в качественных безопасных продуктах питания, стремлением россиян поддерживать российского производителя. Однако, несмотря на растущий объем инвестиций в российский бизнес, доля предприятий агропромышленного комплекса остается недопустимо низкой – 3,7% [3]. Основной причиной сложившейся ситуации является высокий риск хозяйственной деятельности в аграрной сфере и, следовательно, высокий риск инвестирования. В то же время АПК – это та сфера деятельности, которая в первую очередь нуждается в активном финансировании для проведения материально-технического обновления и инновационного развития.

Для создания наиболее благоприятных условий для развития отрасли необходимо понимать природу возникновения рисков, регулярно проводить их мониторинг, управлять рисками в соответствии с разработанной на предприятии системой менеджмента риска и применять наиболее доступные и эффективные методы его снижения.

Риски в АПК связаны с особенностями функционирования предприятий данной сферы (прежде всего сельскохозяйственных) и высокой турбулентностью внешней среды. При этом если внутренние риски предприятий в определенной мере поддаются учету и регулированию, оценить воздействие внешних факторов доста-

точно сложно по причине их многообразия, сложности идентификации, быстрой изменчивости и непредсказуемости.

Для выявления наиболее существенных факторов, оказывающих влияние на уровень устойчивости функционирования аграрных предприятий, была проведена экспертная оценка рисков с привлечением 98 экспертов из числа руководителей и специалистов аграрных предприятий Краснодарского края различных организационно-правовых форм и масштабов производства. Причем опрос проводился на протяжении ряда лет, поскольку уровень влияния различных факторов менялся по причине возникновения либо прекращения воздействия тех или иных факторов внешней среды [4]. Для оценки риска рассчитывалась его средняя величина ($r_{\text{ср}}$) и учитывался разброс мнений различных экспертов как отклонение их оценки от ее среднего уровня – среднеквадратическое отклонение (σ). Наиболее значимые риски, величина этих рисков и отклонения за последние три года представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Экспертная оценка наиболее значимых рисков в аграрных предприятиях Краснодарского края

Вид риска	2015 г.		2016 г.		2017 г.	
	$r_{\text{ср}}$	σ	$r_{\text{ср}}$	σ	$r_{\text{ср}}$	σ
Природно-климатический	0,81	0,10	0,82	0,10	0,80	0,11
Технико-технологический	0,65	0,11	0,63	0,12	0,60	0,11
Маркетинговый	0,54	0,43	0,55	0,46	0,57	0,52
Кредитный	0,53	0,14	0,54	0,13	0,66	0,14
Упущенной выгоды	0,48	0,13	0,45	0,12	0,47	0,12
Инфляционный	0,47	0,11	0,44	0,12	0,65	0,11
Рост уровня налогообложения	0,42	0,12	0,42	0,11	0,55	0,12
Рост кредитной ставки	0,40	0,13	0,40	0,12	0,47	0,11
Организационный	0,34	0,54	0,34	0,52	0,34	0,53

Проведенный опрос показал, что наиболее значимым риском для сельскохозяйственных предприятий является риск, связанный с неблагоприятными природно-климатическими факторами, причем это мнение остается достаточно устойчивым на протяжении исследуемого периода. Следует отметить минималь-

ный размер среднеквадратического отклонения по оценкам экспертов для данного риска и стабильность показателя.

Вторую позицию в рейтинге рисков занимает технико-технологический риск, связанный с недостаточным уровнем материально-технического обеспечения аграрных предприятий. Это системная проблема, являющаяся результатом низкого уровня доходности предприятий, недостатка кадров необходимого уровня квалификации, непрестижности сельского труда и, как следствие, невозможности использовать современные достижения науки и техники.

Если проанализировать динамику оценки риска, можно отметить существенный рост оценки кредитного и инфляционного риска. Это связано, с одной стороны, с ограниченными финансовыми возможностями предприятий и отсутствием залогового имущества для получения кредита, с другой стороны – с ростом стоимости современной высокопроизводительной техники, оборудования, технологий, племенного скота. Динамика цен на материально-технические ресурсы для организации эффективной работы аграрных предприятий существенно опережает рост цен на сельскохозяйственную продукцию. Индекс цен производителей сельскохозяйственной продукции в Краснодарском крае в 2015 г. составил 118,1, в 2016 г. – 112,5, в 2017 г. – 93,6. Индекс цен производителей промышленных товаров за аналогичные периоды составил, соответственно, 116,2, 107,4, 100,3 [1]. Снижение цен на сельскохозяйственную продукцию на фоне роста цен на приобретаемую продукцию промышленного производства, безусловно, создает крайне неблагоприятные условия для развития аграрного бизнеса и обостряет проблему неустойчивости агропромышленного комплекса.

Поскольку природно-климатические риски и последствия их влияния на результаты предпринимательской деятельности аграрных предприятий являются наиболее существенными, необходимо, прежде всего, выделить источники этих рисков и разработать механизм управления ими. Среди природно-климатических рисков эксперты выделяют экологические риски, прежде всего потому, что их реализация связана с возникновением существенных потерь как для окружающей среды в целом, так

и для человека. При этом разрушительное воздействие проявляется в течение длительного периода времени и, в отличие от других видов рисков, наносит непоправимый некомпенсируемый ущерб, часто отсроченный во времени [2].

К экологическим рискам в АПК можно отнести деградацию земель, их засоление и подтопление, неблагоприятное воздействие на биологическое разнообразие территорий в результате использования интродуцентов и генетически модифицированных организмов, регулярное нарушение норм обеспечения химической безопасности в результате бесконтрольного применения пестицидов. Для аграрных предприятий результатом усиления экологических рисков является рост вероятности потери доходов как результат ухудшения состояния окружающей среды.

Экологические риски проявляются различным образом: изменение климата, выбросы вредных веществ в атмосферу и воду, разрушение биоты, вредное необратимое воздействие на экосистемы, возникновение сложных в диагностике и трудноизлечимых специфических заболеваний, гибель лесов и рек, усиление солнечной радиации, отчуждение земель и прочее. В результате этих воздействий возникают разнообразные вредные для человека мутации живых организмов, сокращается объем качественной безопасной сельскохозяйственной продукции.

Система управления рисками в агропромышленном комплексе имеет в целом тот же механизм, что и в других сферах деятельности. Однако менеджмент риска для аграрных предприятий требует учета специфических особенностей функционирования отрасли и высокой степени неопределенности при оценке факторов внутренней и внешней среды и их динамики, и высокую степень волатильности ожидаемых результатов принимаемых управленческих решений. С учетом этих факторов управление рисками в АПК должно базироваться на следующих основных блоках:

1. Мониторинг используемых в российском агробизнесе технологий, включающий оценку воздействия всех элементов на человека и окружающую среду в течение длительно периода времени: семян, средств защиты растений, пород животных, кормов, ветеринарных препаратов и прочее.

2. Изучение инновационных технологий, используемых на всех этапах и во всех процессах ведения предпринимательской деятельности в аграрных предприятиях: планирование и прогнозирование, снабжение, логистика, учет и контроль, производство, хранение, утилизация, маркетинг, обеспечение.

3. Оценка возможных неблагоприятных последствий использования инноваций в различных аспектах деятельности: прежде всего воздействие на окружающую природную среду, на уровень финансово-экономической устойчивости предприятия, внутреннюю социальную среду.

4. Разработка программ по внедрению инноваций с учетом технологических, материальных, финансовых и кадровых возможностей аграрных предприятий.

5. Разработка системы поддержки инноваций на всех уровнях (административном, отраслевом) и на всех этапах их внедрения: изучение и выбор наиболее адаптированных к сложившимся экономическим и хозяйственным условиям функционирования предприятия инноваций, систематическая консалтинговая поддержка предприятий, финансирование наиболее значимых для российского аграрного бизнеса инноваций и их сопровождение.

Практика ведения аграрной деятельности в экономических развитых странах показывает, что драйвером развития сельскохозяйственного производства и одновременно снижения экологической опасности становятся инновационные технологии. Они являются вектором, обеспечивающим решение важнейших задач в области продовольственной безопасности страны с ориентацией не только на полное удовлетворение потребностей населения в качественных продуктах питания, но и на сохранение главного достояния страны – человека и природы.

Многочисленные климатические, экономические, экологические, финансовые и экономические кризисы, которые стали реальностью и практически образом жизни во всем мире, заставляют искать новые пути развития. Наиболее популярной сегодня среди обсуждаемых возможных альтернатив является концепция «зеленой экономики», в основе которой лежит необходимость и возможность реализации двух взаимодополняющих стратегий: экономического роста и охраны окружающей среды. Традицион-

но эти стратегии рассматривались как компромиссные, поскольку затраты на экологию снижали уровень доходности предприятия. Концепция «зеленой экономики» подкрепляет более глобальную стратегию устойчивого развития, которая включает экономический, экологический и социальный аспекты. В основе перехода к «зеленой экономике» лежит технологическая революция, которая должна охватывать все сферы деятельности на разных уровнях экономики [5].

Безусловно, реализация концепции «зеленой экономики» требует взвешенного подхода, и на фоне многочисленных нерешенных проблем в различных отраслях и сферах деятельности может рассматриваться как концепция отдаленного будущего. Однако следование этой концепции при условии взвешенного поэтапного подхода, опирающегося на институциональные механизмы и последовательное внедрение современных методов управления различными аспектами экономики, позволит решить те проблемы, которые сегодня в условиях российской действительности остаются нерешенными.

Переход к «зеленой экономике» – это общемировой тренд, позволяющий повысить устойчивость развития как национальных экономик, так и планеты в целом. Еще в 2009 г. 34 страны подписали «Декларацию зеленого роста», следование которой предполагает осуществление усилий для внедрения стратегий «зеленого» роста в рамках принимаемых мер для выхода из экономического кризиса и для решения проблем глобальной экономики [2]. «Зеленый» рост означает экономическое развитие при условии сохранения экономических активов, в основе которых лежат целенаправленные инвестиции и инновации.

«Зеленая экономика» предполагает разработку новых стратегий для разных секторов, наиболее приоритетными из которых являются энергопотребление, водопотребление, утилизация отходов, транспорт и сельское хозяйство. В области сельского хозяйства концептуальная стратегия – наращивание производства без ухудшения плодородия почв и экологии в целом. Механизм перехода к «зеленой экономике» в области аграрного бизнеса должен включать следующие последовательные этапы:

1. Выявление и мониторинг индикаторов эффективности внедрения принципов «зеленого» роста.

2. Оценка достигнутого уровня эффективности на каждом этапе реализации целей «зеленого» роста.

3. Сопоставление достигнутых показателей эффективности, позволяющее установить целевые показатели.

4. Установление на этой основе целевых значений приоритетных показателей «зеленого» роста.

Такой подход позволяет достигнуть сбалансированного взаимодействия главных «зеленых» секторов: экономического развития на основе технологического прогресса и экологической безопасности.

Литература

1. Литвиненко Г. Н. Перспективы применения инновационных технологий откорма крупного рогатого скота / Г. Н. Литвиненко, А. С. Арямова // «В мире науки и инноваций» сборник статей международной научно-практической конференции: в 5 частях. – 2017. – С. 25-28.

2. Рысьмятов А. З. Практикум по организации предпринимательской деятельности в АПК / А. З. Рысьмятов, А. П. Соколова, О. Н. Дидманидзе, В. И. Нечаев, А. В. Кузьмин // Москва, УМЦ Триада. – 2006. – 284 с.

3. Соколова А. П. Перспективные направления развития животноводства в сельскохозяйственных предприятиях РФ / А. П. Соколова, В. Д. Можегова KANT: Экономика & Управление. № 1(3), 2014. – С. 7-11/

4. Соколова А. П. Перспективы развития кролиководческого бизнеса в России / А. П. Соколова, Г. Ф. Бершицкая, В. Д. Можегова, Г. В. Соколова. Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. № 119, 2016. – С. 1366-1377/

5. Сухарева О. А. Подходы к управлению реализацией инвестиционного проекта в условиях неопределенности внешней среды / О. А. Сухарева, К. М. Малинник // Проблемы и перспективы экономических отношений на пространстве ЕАЭС: сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф. – Уфа, 2017. – С. 136-141.

АНАЛИЗ КОНЪЮНКТУРЫ РЫНКА БИОТЕХНОЛОГИЙ РОССИИ В РАМКАХ МЕЖДУНАРОДНОГО ВЗАИМО- ДЕЙСТВИЯ С ЦЕЛЬЮ ПЕРЕХОДА К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ

Стрельников В.В., д-р биолог. наук, профессор

Савинова О.А., студент

Кубанский государственный аграрный университет

имени И.Т. Трубилина

Стрельникова А.В., студент

Финансовый университет при правительстве Российской

Федерации

Ключевые слова: биотехнологии, устойчивое развитие, биопестициды, международное взаимодействие.

Аннотация. В статье приводится анализ современного состояния рынка биотехнологий в России, определяются эколого-экономические перспективы внедрения биотехнологий в сельское хозяйство и промышленность.

В соответствии с мировыми тенденциями устойчивого развития общества ведется разработка экономической политики в сфере использования природных ресурсов в современный период экономического развития Российской Федерации в целом и на уровне отдельных регионов в частности является актуальной проблемой [1]. Экологическая экономика – явление, которое является относительно новым и недостаточно изученным в нашей стране. Экологическая экономика, как наука вбирает в себя вопросы, относящиеся к проблеме взаимодействия человека и природы, способствующие ресурсосбережению, снижению отрицательного воздействия современного производства и производственной деятельности человека на компоненты природной среды, сохранению, сохранению биологического разнообразия и преодолению преимущественно потребительских взглядов в сфере природопользования [2]. Внедрение методов экологической экономики в промышленность является перспективным направ-

лением в сфере развития экологически безопасного производства, являющегося неотъемлемой частью устойчивого развития страны и всего человечества в целом [3].

Применение биотехнологий в сельском хозяйстве и промышленности является одним из перспективных направлений по решению множества глобальных эколого-социальных проблем. Наиболее острыми проблемами данного рода на сегодняшний день считаются следующие: истощение дешевых запасов традиционных углеводов; растущий спрос на продовольствие; увеличение периода активной жизни человека; рост мирового населения; интенсивное сокращение биоразнообразия; опустынивание и сокращение пригодных для сельского хозяйства земель; урбанизация и усиление антропогенного давления на окружающую среду.

Мировые тенденции в сфере решения разного рода экологических, экономических и социальных проблем связаны с современным уровнем развития научно-технических разработок: увеличение масштаба эксплуатации возобновляемых источников энергии и использований биотоплива; синтетическая биология, биоинженерия; высокопроизводительные методы анализа геномов; электростанции для транспортных средств, использующих альтернативные виды энергии, в том числе с получением ценных продуктов.

В России охране окружающей природной среды уделяют намного меньше внимания, чем в развитых странах Европы и США. Отсутствие в нашей стране современных экологических требований к природоохранным мероприятиям является точкой преткновения к широкому использованию препаратов-деструкторов. Современный алгоритм регистрации, а также выдача разрешений на использование биопрепаратов в нашей стране характеризуется высокой степенью бюрократичности и существенными финансовыми затратами на проведение необходимых проверок. В то время как в странах ЕС и США недостаточная тщательность изучения возможных негативных последствий разрешения применения данных препаратов нивелируется системой страхования. Соответственно, страховые выплаты в случае отрицательных последствий помогают в их ликвидации, а

наказание налагается только в том случае, если работа была выполнена некачественно или не вовремя. В последние десятилетия в мире развиваются природоохранные технологии, при этом использование биологических технологий является приоритетным направлением.

Биотехнологические методы переработки отходов в РФ находятся на начальном этапе своего развития. При этом агропромышленный комплекс является одним из основных производителей отходов является АПК. Росстат приводит следующие данные: около 85 % отходов подвергается переработке в лесном и сельском хозяйстве. Однако, по мнению многих авторов, реальный показатель составляет около 30 %.

В последнее время наметилась тенденция к расширению ассортимента и интенсификации применения новых биотехнологий, которые находят применение в переработке отходов сельского хозяйства. Это связано с появлением государственных дотаций на производство различных биопрепаратов, а также с появлением личной заинтересованности отдельных сельхоз товаропроизводителей в получении конкурентно способной экологически безопасной продукции.

В настоящее время растительные отходы основной массы производств, такие, например, как шроты и жмыхи масличных культур, табачная пыль, солома могут практически полностью утилизироваться при использовании их в кормовых целях или в качестве пищевых добавок после соответствующей обработки. В некоторых странах отходы животноводства используются в производстве биотоплива (метана).

Общее финансирование комплексной программы поддержки биотехнологий в РФ на период до 2020 года составляет 1,2 трлн рублей. В сфере сельского хозяйства предусматривается финансовая поддержка развития биологических технологий в рамках государственной программы на 2013–2020 годы в размере более двух миллиардов рублей из федерального бюджета и около одного миллиона рублей из бюджетов субъектов РФ [4, 5].

Самым типичным и распространенным методом защиты растительной продукции в сельском хозяйстве России является использование пестицидов – специальных химических средств

защиты растений. В связи с их интенсивным применением и высокой степенью пестицидной нагрузки происходит антропогенно индуцированная селекция устойчивых к этим препаратам сорных растений и насекомых вредителей сельского хозяйства. Поэтому в развитых странах в последние десятилетия активно внедряются различные биологические средства защиты растений или, как их еще называют, биопестициды.

К биопестицидам можно отнести препараты на основе культур микроорганизмов или продуктов их жизнедеятельности. Введение во многих странах органического сельского хозяйства привело к формированию и развитию биопестицидного рынка, направленного на получение в основном экологически безопасных продуктов, что является основным инструментом этого направления. В связи с разработкой и введением правил по регистрации, производству и распространению биопрепаратов из более тысячи существовавших наименований активных веществ, были разрешены к применению двести пятьдесят.

В целом, развитие сельского хозяйства в РФ не может происходить в отрыве от мировых тенденций. Что с одной стороны приводит к сокращению трудовых ресурсов в сельскохозяйственном производстве с одновременным увеличением объемов товарной продукции в расчете на одного труженика аграрного сектора.

Этому способствует развитие современных технологий и интенсификация производства на фоне усиления конкуренции между поставщиками сельхоз продукции и необходимости соблюдения требований ВТО.

В нашей стране рынок биопестицидов в стране находится на начальном этапе своего развития и составляет менее 1% от общего рынка, оцениваемого в 4 миллиона долларов. Кроме того, в России наблюдается слабый уровень применения современных тенденций в сельскохозяйственной практике и низкий уровень земледелия в целом. Следует отметить, что модный тренд органического земледелия, распространенный в Европе, в нашей стране преимущественно рассматривается, как примитивная система землепользования. Однако рынок биопестицидов, как рациональная составляющая альтернативной защиты растений, стремительно развивается. О чем свидетельствуют статистиче-

ские данные, представленные различными аграрными регионами страны.

В настоящее время отечественный рынок средств биологической защиты растений в РФ формируется продукцией примерно двадцати компаний, которым принадлежит около 70% продаж, наиболее крупными из которых являются: ФГБУ «Российский сельскохозяйственный центр», ООО «ПО Сиббиофарм», ООО «НВП «Башинком», ЗАО ТПК «Техноэкспорт», ЗАО «Агробιοтехнология», ООО «Ведабио» и другие. При этом теоретическая основа данных видов производства во многом базируется на разработках Научно-исследовательского института биологической защиты растений (ВНИИБЗР).

В настоящее время в России до конца не разработаны регламенты и правила по производству и продаже биотехнологических средств, что наряду с отсутствием какой-либо финансово значимой господдержки данной отрасли служит основным барьером развития рынка. В перспективе прогнозируется возможное увеличение доли отечественной продукции на рынке биопестицидов в пределах 4–5% в год, но только в случае активной государственной позиции по ограничению использования химических средств защиты растений. При этом потенциальный объем увеличения продаж биопестицидов на отечественном рынке оценивается как минимум 10-кратным размером.

Процесс перехода к устойчивому развитию предполагает не только производство экологически безопасной с/х продукции, но и применение высокотехнологических методов переработки отходов промышленности, таких как полимеры.

Их биоразлагаемость является перспективным направлением развития современных технологий в различных отраслях промышленности и сельского хозяйства. Основные исследования в этом направлении направлены на обеспечение биоразлагаемости промышленных полимеров, одноразовой посуды, упаковочных материалов.

На основании проведенных исследований конъюнктуры рынка биотехнологий в России можно сделать следующее заключение: данное направление требует на начальном этапе развития финансовой поддержки со стороны государства, наряду с тем, что

данный рынок имеет большие перспективы перехода на безотходные, ресурсосберегающие технологии в промышленности и способствует развитию органического сельского хозяйства. Поддержка разработки и развития биологических технологий позволит не только повысить прибыльность АПК, но и других отраслей производства, будет способствовать получению экологически безопасной продукции и снижению антропогенной нагрузки на окружающую среду при утилизации отходов. Как показал опыт работы в данном направлении со странами Европы и США, развитие данного направления позволит России выйти на новый уровень в рамках международного взаимодействия с целью перехода к устойчивому развитию.

Литература

1. Стрельников В.В. Экологический мониторинг : учебник / В.В. Стрельников, А.И. Мельченко. – Краснодар : Издательский Дом – Юг, 2012. – 372 с.
2. Стрельников В.В. Прикладная экология : учебник / В.В. Стрельников, Г.П. Гудзь, Д.С. Скрипник и др. – Краснодар : Издательский Дом – Юг, 2012. – 452 с.
3. Стрельников В.В. Анализ и прогноз загрязнений окружающей среды : учебник / В.В. Стрельников, Н.В. Чернышева. – Краснодар : Издательский Дом – Юг, 2012. – 484 с.
4. Borodin A.I., Shash N.N., Tatuev A.A., Lyapuntsova E.V., Rokotyanskaya V.V. Economic-mathematical model of building a company's potential // Asian Social Science. – 2015. – Т. 11. – № 14. – С. 198–204.
5. Tatuev A.A., Edelev D.A., Zhankaziev A.H. The state unified exam as a requirement in Russia's new economic relations // Asian Social Science. – 2015. – Т. 11. – № 6. – С. 176–184.

ПЕРСПЕКТИВЫ ИНВЕСТИЦИЙ В РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

*Сухорукова Н.А., студент
Шевцов В.В., д-р экон. наук, профессор
Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина*

Ключевые слова: рациональное природопользование, инвестиции, природные ресурсы, окружающая среда, экологическая ситуация, «зеленая экономика».

Аннотация. В статье рассматривается проблема инвестиционной привлекательности сферы природопользования, вопрос о перспективах роста инвестиций в рациональное природопользование. Констатируется, что сохранение и защита природной окружающей среды – это одна из актуальных проблем, стоящих перед человечеством. Обосновывается приоритетность для России долгосрочного социально-экономического развития на фоне необходимости улучшения качества природной среды и экологических условий жизни граждан. Делается вывод о благоприятных перспективах в России роста инвестиций в рациональное природопользование и охрану окружающей среды.

В настоящее время, в условиях научно - технического прогресса и значительного влияния человеческой деятельности на природную среду, экологическая ситуация закономерно ухудшается: помимо истощения природных ресурсов, ужесточается экономическая и политическая борьба за сырьевые рынки и жизненное пространство [5].

Не рациональная эксплуатация природных богатств привела к необходимости нового вида природоохранной деятельности – «рационализация» использования и охраны природных ресурсов, при которой требования охраны природы включаются в сам процесс хозяйственной деятельности по использованию природных ресурсов [3]. В этом процессе оказались задействованы как органы государственной власти (государственные инвестиции), так и

физические лица, юридические лица и прочие негосударственные структуры (частные инвестиции).

Рациональное природопользование – система деятельности, обеспечивающая целесообразную эксплуатацию природных ресурсов и наиболее эффективный способ их воспроизводства, учитывающая и в перспективе интересы развивающегося народного хозяйства. То есть, это такое использование богатств природы, при котором не происходят резкие изменения ресурсного потенциала и глубокие перемены в окружающей среде.

Основные сферы рационального природопользования – это преобразование, охрана, освоение и изучение различных типов природных ресурсов. В данном контексте изучение ресурсов означает учет и оценку, прогноз развития, разработку системы управления и использования ресурсов.

Как показывают исследования и опыт природоохранной деятельности, основными факторами истощения природных ресурсов являются:

1. Ограниченность возможностей природной среды по переработке, очистке антропогенных отходов.
2. Расход или существенное сокращение запасов полезных ископаемых, ввиду ограниченности территории.
3. Все созданные человеком производства являются отходными. Так, чтобы обеспечить жизнедеятельность одного человека ежегодно расходуется свыше 20 т природных ресурсов. Из них около 5 процентов идет на выработку чистой продукции, а остальное – отходы [1].

Инвестиции в рациональное природопользование отличаются от инвестиций в другие сферы экономики следующим:

1. Направлены на использование, охрану и воспроизводство условий воспроизводства – на поддержание природно-ресурсного потенциала.
2. Инвестиции в природоохранную деятельность, как правило, разнообразны по времени, в пространстве, по формам и видам.
3. Инвестиции в природопользование должны осуществляться с учетом саморегулирующей, самовосстанавливающей способности экосистем. Человеческим трудом воссоздать то, что

создает природная среда, на 100 процентов невозможно, т.к. человек не может создать безотходные технологии.

4. Природная система и ее элементы не могут дисконтироваться, хотя они могут снижать и терять первоначальные свойства под антропогенным воздействием. Поэтому фактор дисконтирования в этой сфере деятельности применим к средствам инвестиций, а не к объекту. В большей мере фактор дисконтирования применим к предметам и средствам труда – видоизмененным элементам природы, в том числе отходам. Последние имеют способность «стареть» и достаточно заметно терять свой потенциал под действием природных сил, явлений и процессов.

Учитывая, что экологическая обстановка влияет на качество жизни человека, одной из важнейших целей инвестиций в рациональное природопользование является улучшение условий жизнедеятельности человека и их воспроизводство. Результаты инвестиций в природопользование и охрану окружающей среды оказывают решающее влияние на будущее региона и его положение в экономическом развитии страны в целом. Поэтому выбор инвестиционных проектов является важнейшим решением, принимаемым руководством региона и является ключевым для его стратегии развития.

Решения о выборе финансируемых проектов должны приниматься на основе результатов экономических расчетов эффективности инвестиций. Однако, в некоторых случаях, показатели экономической эффективности не играют решающей роли в отборе инвестиционных проектов, т.к. социальный эффект может быть более важным фактором. Нельзя отрицать и роль интуитивных решений, принимаемых вне формализованных расчетных процедур. В этой связи, детализация и кажущийся детерминизм расчетов экономической эффективности не должны превалировать над здравым смыслом.

Иногда инвестиционная политика региона может быть ориентирована на текущие экономические успехи. В этом случае можно выиграть в прибыли, инвестиционных затратах, но потерять время и со временем упустить перспективу развития. Поэтому в рыночных условиях на смену ориентации инвестиций на сегодняшний день, на текущую экономическую эффективность и

на максимизацию прибыли – приходит установка на будущий стратегический рост. Обоснование эффективности инвестиционных решений должно проводиться с использованием современных методов экономических расчетов. В развитых странах рынка для оценки экономической эффективности инвестиций чаще всего используются следующие критерии:

- максимальная приведенная (дисконтированная) к текущему времени общая прибыль за весь период существования объекта, так называемый жизненный цикл объекта (чем выше этот показатель, тем проект более рентабелен по сравнению с другими);

- максимальный показатель эффективности капитальных вложений (эта ставка характеризуется среднегодовой доходностью по отношению к авансовому капиталу, эффективность экономически безубыточных инвестиций не должна быть ниже процентной ставки, по которой можно заимствовать капитал);

- минимальный срок окупаемости, который рассчитывается как частное от деления суммы капитальных вложений на прибыль (этот критерий основан на учете того, что чем выгоднее инвестиция, тем быстрее она может быть извлечена из дохода за вычетом затрат);

- минимальные затраты (здесь первые два критерия считаются базовыми).

До перехода к рыночным отношениям расчеты для обоснования эффективности долгосрочных затрат выполнялись на основе стандартной методики определения экономической эффективности капитальных вложений, которая имела статус официального документа. Методика учитывала условия и реалии плановой системы, такие как устойчивое превышение спроса на инвестиции над их предложением, преобладание в структуре государственных капитальных вложений, отсутствие ценных бумаг (акций), отсутствие факторов риска для предприятия, и другие. Основной целью данной методики было достижение максимальной детерминированности результатов расчета, нормализация показателей эффективности, унификация методов расчета, не допускающих их преднамеренного искажения.

Понятно, что сейчас этот метод неадекватен сложившимся в России рыночным условиям. Западные методики оценки эффек-

тивности инвестиций не могут быть использованы в российской экономике. Поэтому рекомендуется использовать методики адаптированные к особенностям российской экономики. Эти методики также основаны на дисконтированной прибыли и методе расчета, называемом «поток наличности». Главной особенностью таких инвестиций является долгосрочное их воздействие, особенно в области охраны окружающей среды. Последнее связано с низкой рентабельностью инвестиций в охрану окружающей среды из-за низкой (по понятным причинам) ставки налогов на природопользование и платежей за загрязнение. Эта особенность в сравниваемых экономических системах по-разному учитывается и в способах отражения фактора времени.

В настоящее время и в России стали заметны положительные тенденции в области охраны окружающей среды. Государство и компании стали значительно больше инвестировать в охрану природы в рамках долгосрочных экономических программ. В этом направлении начинают проявлять все большую активность не только промышленные предприятия, но и отдельные граждане. Помощь в сохранении окружающей среды со стороны простых граждан принимает самые разные формы – пожертвования фондов и экологических организаций, стремление сохранить чистоту своей «личной» среды – двора, улицы, города. Самое главное – при реализации такой идеи побеждает не только природа, но и все человечество. Выбирая и покупая экологически чистую продукцию, граждане делают собственные, пусть и небольшие, инвестиции в окружающую среду, а значит и в будущее человечества [4]. Но все же у некоторых предприятий природопользователей охрана окружающей среды и сегодня не является приоритетным направлением инвестирования. Кроме того, лишь немногие хозяйствующие субъекты могут позволить себе оплачивать природоохранную деятельность.

Одним из возможных решений проблемы недостаточных инвестиций в охрану окружающей среды может стать внедрение новой экологической политики на государственном уровне, которая будет включать как систему экологического страхования, так и правила государственного стимулирования экологически чистых производств [2]. Таким образом, в настоящее время забота

государства, производителей и всех граждан об окружающей среде должна стать правилом хорошего тона.

Литература

1. Вишняков Я.Д. Охрана окружающей среды [Текст]: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / Я.Д. Вишняков, П.В. Зозуля, А.В. Зозуля и др. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 288 с.
2. Государственная программа Российской Федерации «Охрана окружающей среды» на 2012-2020 годы.
3. Константинов В.М. Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы [Текст] : учеб. пособие / под ред. В.М. Константинова. – М. : Академия, 2009. – 264с.
4. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики России [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <http://www.gks.ru>
5. Шевцов В.В., Калитко С.А., Бунчиков О.Н. Госпрограммы развития сельского хозяйства и стратегическое предпринимательство. Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2012. – № 35. – С. 90-94.

УДК 332.012.23

СУЩНОСТЬ, ПРИНЦИПЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ «ЗЕЛеной» ЭКОНОМИКИ¹¹¹²¹³

*Терещенко Г.А., студент
Гайдук В.И., д-р экон. наук, профессор
Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина*

Ключевые слова: «зеленая» экономика, устойчивое развитие, «зеленые» технологии.

¹¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований» в рамках научно-исследовательского проекта 18-010-00545 А

¹² Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований» в рамках научно-исследовательского проекта 18-010-00546 А

¹³ Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований» в рамках научно-исследовательского проекта 18-410-230033 p_a

Аннотация. В статье изучено понятие «зеленая» экономика, представлены базовые аксиомы теории «зеленой» экономики, а так же ее направления и принципы. Обоснована актуальность перехода России к «зеленой» экономике, предложен ряд мероприятий по ускорению процесса «озеленения» экономики России.

Проблеме взаимодействия экономики и экологии уделяется недостаточно внимания. Нельзя недооценить влияние загрязнения и деградации окружающей среды с обеспечением экономического роста. Это влияние можно проследить в истощении природных ресурсов, изменении климата, нарушении баланса биосферы. Все это тормозит возможности дальнейшего развития.

По некоторым прогнозам при использовании современных способов производства к 2050 году общество лишится 61-72% флоры и фауны, а природные территории будут необратимо разрушены на 7,5 млн. кв. км.

На сегодняшний день проблемы окружающей среды выделены в экономическую науку, как ограниченные блага, сформировано новое течение науки под названием «зеленая экономика». «Зеленая экономика» – одно из направлений экономической науки, в котором считается, что экономика независимый компонент природной среды [1].

«Зеленая» экономика акцентирована на удовлетворение человеческих потребностей с учетом взаимодействия с окружающей средой, а также поддержание благосостояния будущих поколений.

Базовые аксиомы теории «зеленой» экономики представлены на рисунке 1.

Переход России с «зеленой» экономике несет за собой ряд особенностей: наличие больших сельскохозяйственных площадей, огромный интеллектуальный потенциал.

Существует ряд направлений «зеленой» экономики (рисунок 2).



Рисунок 1 – Аксиомы теории «зеленой экономики»

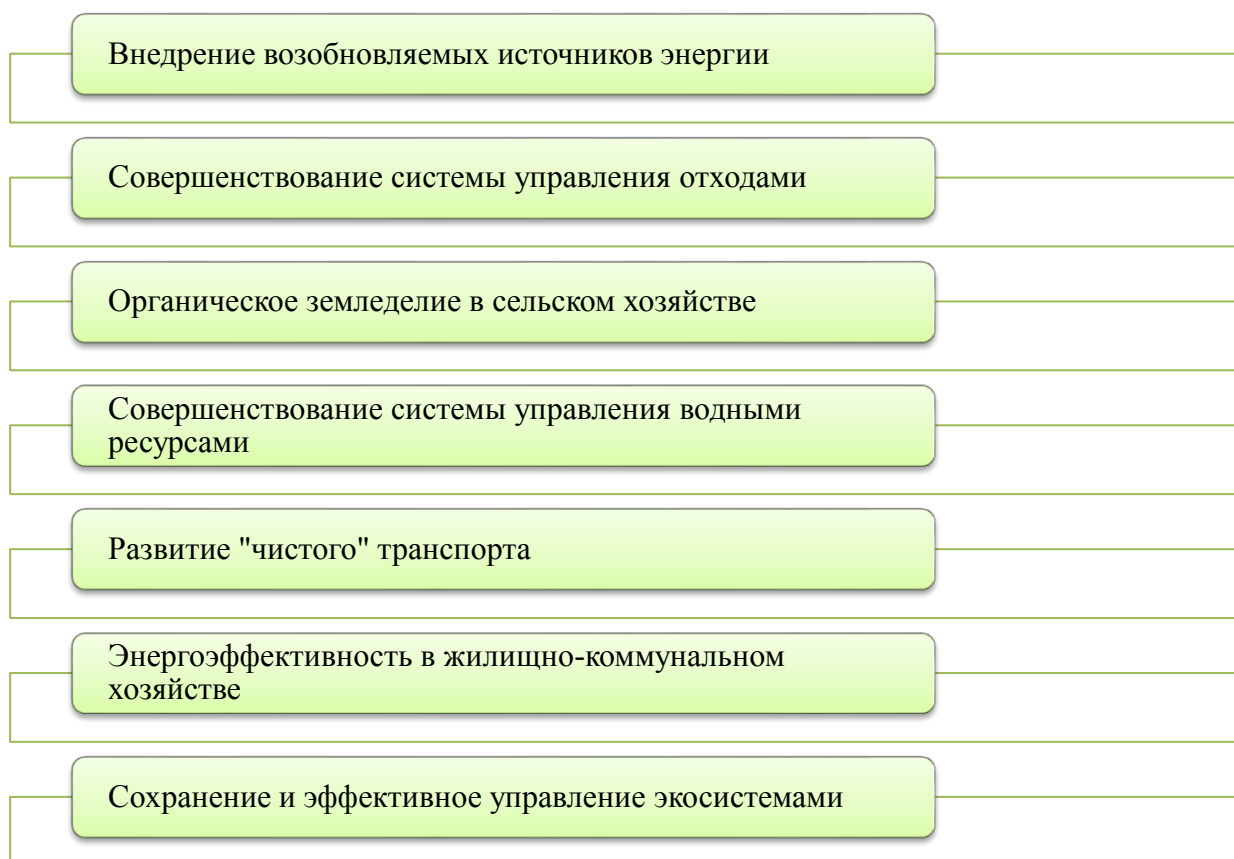


Рисунок 2 – Направления «зеленой экономики»

Все вышеприведенные направления «зеленой» экономики развиваются на основе следующих принципов: устойчивости, участия, управления и подотчетности, гибкости, эффективности и достаточности, надежности, социальной устойчивости.

В основе теории «зеленой» экономики заложены «зеленые» технологии принцип которых – борьба с экологическими проблемами, при котором кардинально изменяется подход. Данные технологии помогают достигать следующие цели:

1. Улучшение благосостояния и занятости населения.
2. Ослабление неблагоприятных климатических изменений.
3. Сокращения загрязнений окружающей среды.
4. Эффективное использование природных ресурсов.

Данные особенности абсолютно противоположны нынешней «коричневой» экономике. Сторонники концепции «зелёной» экономики утверждают, что нынешняя экономическая система несовершенна, расточительна, подвержена кризисам. Несмотря на то, что она оказала влияние на повышение жизненного уровня в стране, она повлекла за собой череду негативных последствий: бедность населения, неравенство, нарушение экологической безопасности, нехватка продовольствия и многое другое.

На сегодняшний день переход к «зеленой» экономике является актуальным, так как действующая «коричневая» экономика повлекла за собой ряд негативных явлений, а также создала угрозу для будущего поколения.

Выделим ряд инструментов, которые государство сможет использовать для «озеленения» экономики:

- субсидии товаропроизводителям;
- снижение налоговых ставок;
- контроль деятельности «зеленых» предприятий;
- замена изношенного оборудования;
- реализация программ утилизации и переработки отходов;
- выделение грантов на поддержку экологически чистых технологий [2, 3, 4].

Сегодня Россия находится на нижних границах в экологических рейтингах. Причинами сложившейся ситуации является: экспорт сырья, несовершенство законодательства, износ основных фондов, отсутствие экономических стимулов и многое другое. Несмотря на это Россия обладает огромным потенциалом для перехода к «зеленой» экономике.

Для ускорения темпов перехода к «зеленой» экономике нами предложены следующие мероприятия:

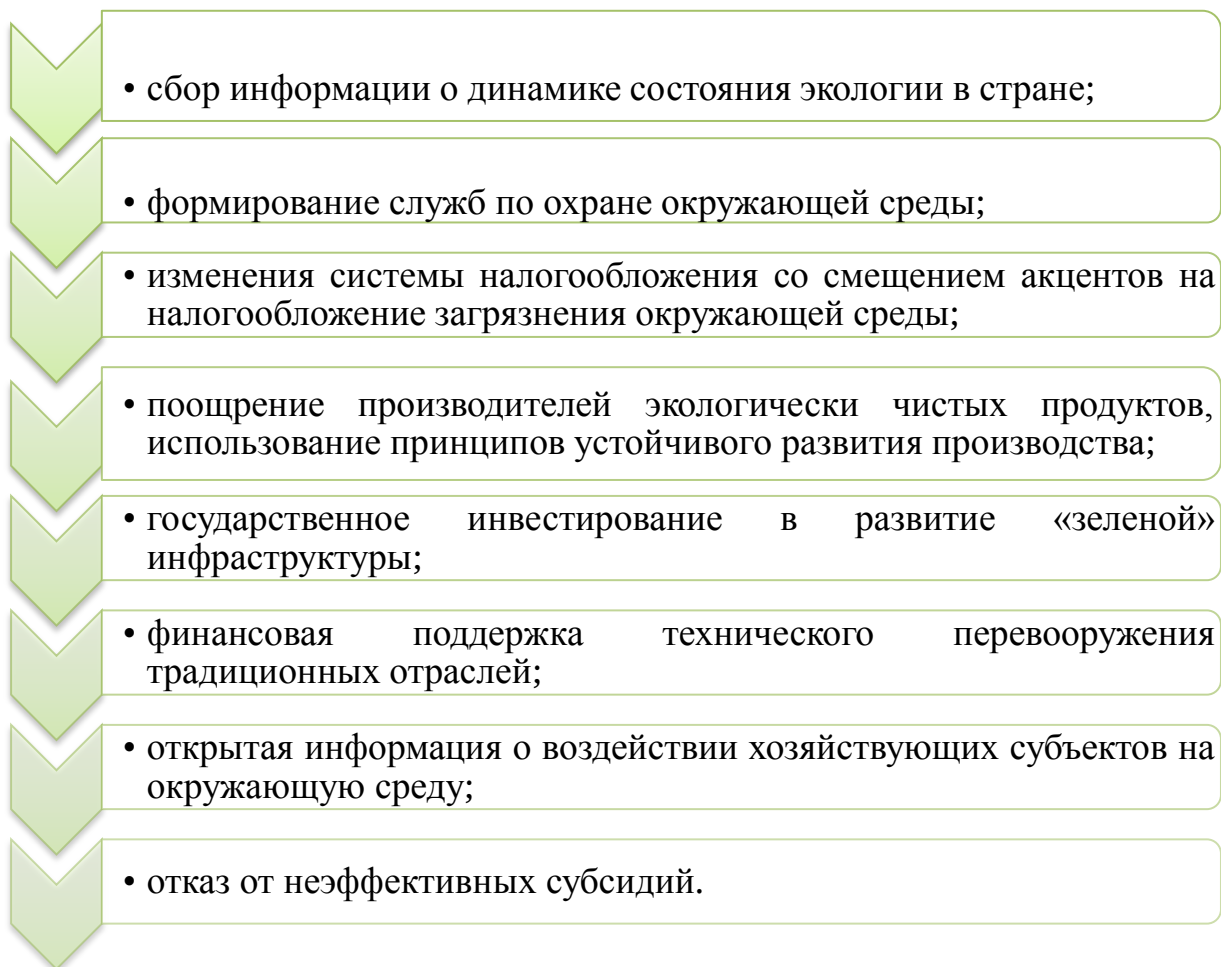


Рисунок 3 – Мероприятия по развитию «зеленой экономики»

Предложенные мероприятия по ускорению темпов перехода к «зеленой» экономике повысят не только конкурентоспособность отечественной экономики, но и внесут вклад в достижение глобальной цели «зеленой» экономики. Экологизация развития отечественной экономики будет способствовать росту экспорта отечественной продукции, а также повысить конкурентоспособность отечественной продукции на внешних торговых площадках.

Литература

1. Зеленая экономика в России / Гурьева М.А., Наймушина Д.В.// Режим доступа: http://teoria-practica.ru/rus/files/arhiv_zhurnala/2015/7/economics/gurieva-naymushina.pdf.

2. Методы и инструменты стратегического планирования /Гайдук В.И., Такахо Э.Е. // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2014. – № 103. – С. 764-781.

3. Экономика фирмы (продвинутый уровень) /Секерин В.Д., Гайдук В.И., Горохова А.Е. // Краснодар, 2018.

4. Эколого-экономическая эффективность утилизации органических отходов промышленного птицеводческого предприятия /Олейник Ю.Ю., Гайдук В.И. // в сборнике: «Проблемы функционирования и развития экономики регионов Северного Кавказа и ЮФО: вызовы и решения». Сборник материалов Международной научно-практической конференции. Кубанский государственный аграрный университет. – 2010. – С. 48-57.

УДК 338.439.62

ПРОБЛЕМЫ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ РЕГИОНАЛЬНЫХ ЗЕРНОВЫХ РЫНКОВ

*Толмачев А.В., д-р экон. наук, профессор
Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина*

Ключевые слова: зерно, рынки, регионы, логистика, проблемы, регулирование.

Аннотация. В исследовании рассмотрены организационные изменения Объединенной зерновой компании, проблемы логистики, регулирования, зарубежный опыт поддержки внутреннего рынка зерна интервенциями, необходимость учета особенностей удаленных территорий.

Keywords: grain, markets, regions, logistics, problems, regulation.

Abstract. The research examines the organizational changes of the United grain company, the problems of logistics, regulation, foreign experience in supporting of the domestic grain market by interventions, the need to take into account the features of remote areas.

Важным элементом современной логистической инфраструктуры отечественного рынка является государственный оператор по проведению зерновых торгов в лице Объединенной зерновой компании (ОЗК), который призван осуществлять регулирующие функции национального зернового рынка. Однако в 2012 году была проведена приватизация большого пакета акций компании (50% минус 1 акция) за довольно символические 6 млрд. руб. в пользу группы «Сумма». После этого влияние нового ключевого игрока на зерновом рынке в пользу производителей зерна проявилось незначительными закупочными интервенциями лишь в 2016 г. В остальном производители зерна ощутили на себе отрицательные последствия.

По нашему мнению отказ от системной практики проведения интервенций и кризис внутреннего рынка зерновых по причине низких цен, разоряющих производителей зерна в удаленных регионах Сибири и других [4] имеет прямое отношение к приватизации ОЗК группой «Сумма» и возможно связан с проблемами их собственников. Новая модель поведения ОЗК лишила аграриев зерновых интервенций – самого действенного механизма государственного регулирования рынка, который позволял закупать зерно, когда цены на него падают, и продавать — когда они повышаются. По сути, всё, что происходило с этим субъектом после 2012 г. можно считать поддержанным властями переделом собственности.

Что касается ОЗК, то для государства её функциональная деятельность является общественно важной, призванной проводить политику продовольственной безопасности, независимости и сдерживания роста цен, так как в случае банкротства компании велики риски, что хлеб превратится в менее доступный товар. Но практика показывает, что для новых собственников основной мотивацией приобретения ОЗК стали не интересы общества, а приобретение в рамках этого соглашения Новороссийского морского порта с его зерновыми перевалочными мощностями, а так же загрузка принадлежащих этим собственникам существующих логистических цепочек зерновыми государственными заказами.

Кроме того следует помнить, что новороссийский зерновой терминал является крупнейшим активом ОЗК, через который

идет основная доля всего зернового экспорта, а также более 20 элеваторов и перерабатывающих предприятий по всей стране. Официальная выручка ОЗК за 2016 г. составила 12,1 млрд. руб., чистая прибыль – 2,2 млрд. По факту речь идет о весьма прибыльном субъекте всего зернового бизнеса в стране, располагающего значительной рыночной властью в самом эффективном сегменте агропромышленного комплекса [5].

Известно, что ОЗК призвана и ранее выполняла некоммерческую функцию по регулированию зернового оборота – снижала волатильность рыночных цен государственными интервенциями, а также занималась хранением зерновых госзапасов. Такие же функции сегодня успешно выполняют Государственной индустриальной корпорацией Китая (ССЕС) и Государственная продовольственно-зерновая корпорация Украины (ГПЗКУ) – вертикально интегрированные компании, которые выполняют все закупочные и другие регулирующие функции, стадии передела и продвижения зерновой продукции, от производства до экспортных поставок в интересах общества, а не частного капитала.

После приватизации ОЗК стало весьма прибыльным коммерческим предприятием, по последних лет заработала несколько миллиардов рублей. По этой же схеме было выкуплено 49% голосующих акций крупнейшего в России терминала по перевалке зерна. В декабре 2017 г. ОЗК ввела в строй новые элеваторные мощности в системе Новороссийского комбината хлебопродуктов (НКХП) на 110 тыс. т. Совокупный объем средств данного инвестиционного проекта составил около 6,5 млрд. руб. со сроком окупаемости около 7 лет. Объем собственных средств ПАО «НКХП», направленных на модернизацию объектов составил около 3 млрд. руб. [5].

В настоящее время система поддержки сельского хозяйства и регулирования цен существует во всех развитых странах, ни в одной из них нет стихийного рынка зерна. В основу этой поддержки заложена давно апробированная модель: покупать зерно при низкой рыночной цене и «демпинговать» когда оно дорожает. Это правило перекочевало в закон, принятый в 1933 г. президентом Рузвельтом, в период падения цен на продукцию и массового разорения фермеров во времена Великой депрессии в Со-

единенных штатах. Тогда специально организованное Зерновое бюро покупало излишки продовольствия по фиксированным государством ценам.

Таким образом, правительство убирало заранее определенные объемы лишней продукции с рынка, чтобы снизить давление на внутренние рыночные цены. В тоже время выплаты фермерских задолженностей переносились на достаточно большие сроки. Параллельно этому активно и сегодня работает программа по сокращению посевных площадей и поголовью скота. Оперативное снижение товарной массы достаточно быстро решило проблему повышения рыночных цен до уровня, обеспечивающего достойную рентабельность, предотвратило разорение средних и малых ферм. Схема госрегулирования работала так, что принятые тогда меры обеспечили до 30% рентабельности фермерам в малой зависимости от уровней урожайности и погодных условий. Этот механизм ценового регулирования продолжает работать в развитых странах до настоящего времени.

В начале 90-х годов прошлого столетия мы первыми в России предложили практике свою адаптированную к новым рыночным условиям схему регулирования зернового рынка, которая работает с тех пор эпизодически в нашей стране многие годы. До 2009 года ответственным за регулирующие процессы были государственные органы, затем на смену им пришла ОЗК. В её распоряжение были переданы мощности по хранению и переработки зерна, а также портовые терминалы. После назначения премьер-министром А. Дворковича, он как председатель правительственной комиссии по мониторингу продовольственных рынков принял решение о снижении степени участия государства в процессах регулирования зернового рынка и как отмечено выше в 2012 г. содействовал приватизации активов ОЗК. В конце сентября 2017 года он заявлял о новой концепции регулирования рынка зерна, согласно которой с экономических позиций выгоднее создавать условия для увеличения экспорта продукции, а не госзакупок [1, 2, regnum.ru].

Эта официальная позиция Минсельхоза была озвучена первым замом министра с.х. на Российском инвестиционном форуме в Санкт-Петербурге. Более конкретную позицию тогда занял, те-

перь уже бывший министр А. Ткачев. Так выступая в Совете Федерации 17 января 2018 г. он сказал, что министерство считает госинтервенции вредным механизмом. Так как в последние годы на рынке много зерна, элеваторы переполнены и потому интервенционные резервные фонды размещать нет возможности. Кроме того хранение такого зерна требует больших затрат на его постоянную подработку. Например, в свое время, закупленное у аграриев зерно урожая 2008 г. несколько лет не могли реализовать, на его хранение были затрачены миллиарды бюджетных средств [1, 5].

В такой ситуации возникает нехватка вагонов, преференции при загрузке зерна в портовых хозяйствах. Это ведет к повышению цен на зерно, хлеб, а закупочные цены для крестьян часто снижаются ниже себестоимости. На этом фоне наше аграрное правительство считает, что сегодня в сельском хозяйстве нет необходимости проводить зерновые интервенции и потому оно ориентируется на новый экспортный механизм, который по их мнению работает довольно эффективно. Заявление министерства, что они имеют ценовой механизм, по которому в случае необходимости интервенции состоятся, скорее всего, останутся лишь словами.

Да, на Западе давно все запасы хранятся в частных руках под строгим контролем государства, там и тюрьмы давно уже частные. Но это не значит, что такая же практика должна быть и у нас, с нашим менталитетом, высокой терпимостью к недостаткам, коррупцией, считаем, что мы к этому пока не готовы. Следует помнить пословицу: «Что немцу хорошо, русскому ...». Мы уже достаточно страдали от регулирования «невидимой руки рынка» при выключении механизма государственного регулирования. Поэтому, недальновидная, разрегулированная зерновая политика несомненно приведет к скачкам цен на это сырьё, продукты питания, повысит социальную напряженность в обществе.

Действительно, государству нужно разумно использовать механизм интервенций по регулированию внутреннего рынка зерна. Как отмечено выше, по данной схеме к началу осени, при массовом поступлении зерна в места хранения и на рынки (в период существенного снижения цен) его следует закупать для

поддержки производителей. А в зимний и весенний периоды, наоборот продавать зерно из резервных фондов, для сдерживания излишнего роста цен. Однако, в 2017 и 2018 гг., вопреки обещаниям, зерновых интервенций в нашей стране не было. Не проводились и выборочных поддерживающие закупки зерна – на них очень рассчитывали удаленные кризисные хлебные регионы с перепроизводством зерна. Пшеницы 4-го класса в прошлом 2017-2018 маркетинговом году в таких регионах стоили не более 6 тыс. руб./т, тогда как её цена на экспортных операциях в южных регионах на условиях FOB была в два раза выше.

Сегодня в нашей сельском хозяйстве урожайность зерна уже значительно выше советского периода, на всех форумах, в отчетах правительство этот аргумент часто принимается как большое политическое достижение, но от этого нет выгоды производителям. Удаленные от границ зерновые регионы находятся, как правило, далеко от основных рынков потребления, и потому рекордные результаты по зерновым там являются слабым позитивом и они часто работают даже в худшую сторону. Например, аграрии южных и западных регионов завершают уборку первыми и сразу занимают многие выгодные рыночные ниши на внутреннем и внешних рынках, в итоге районы сибирской аграрной глубинки часто остаются в более худших условиях. Кроме того они несут несравненно более высокие затраты на производство зерна [3]. Отчеты этих регионов на федеральном и региональных уровнях звучат красиво, но сами производители зерна там очень страдают от чрезмерно низких рыночных цен.

По нашему мнению, дальнейшее наращивание валовых объемов сбора зерновых этих регионов следует осуществлять только после маркетинговых исследований, определения емкости регионального и внешних рынков по зерновому сырью, анализа возможностей местных животноводческих и других производств, а также возможностей мест хранения, территориальных перерабатывающих предприятий, других каналов сбыта зерна.

Литература

1. Анализ экспорта зерна и продуктов его переработки за 2018/19 с.-х. г. Центр качества зерна / www.FCZERNA.RU/

2. Информационно-аналитический обзор конъюнктуры аграрного рынка России / www.spescagro.ru, www.don-agro.ru

3. Толмачев А.В. Межхозяйственное кооперирование техники / Тракторы и сельскохозяйственные машины, 1997. – № 11. – С. 17-18.

4. Чайка В.П. Формирование системы управления сельскими территориями в РФ / Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки, – 2008. – № 5 (61). – С. 182-187.

5. Шаповалова С. Цена пшеницы в Сибири вдвое ниже, чем на Юге России / <https://regnum.ru/news/2494195.html>

УДК 338.43:631.95

«ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА» КАК НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ЭКОНОМИКИ В ЦЕЛОМ

Третьяк Ю. А., студент

Бондаренко Л. В., канд. эк. наук, доцент

*Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина*

Ключевые слова: «зеленая экономика», устойчивое развитие, экология, окружающая среда, природные ресурсы, эффективность производства, сельское хозяйство.

Аннотация. В данной статье раскрывается сущность «зеленой экономики», основные ее принципы и взаимосвязь с идеями устойчивого развития и органического сельского хозяйства. Аргументирована необходимость перехода России к данной системе. А также предложены мероприятия, необходимые для развития «зеленой экономики» в нашей стране.

В условиях нестабильности экономики, продовольственных и климатических кризисов все более острой становится проблема обеспечения населения необходимыми ресурсами без причинения вреда окружающей среде. Еще со времен Древней Греции ученые пытаются решить две вечные проблемы человечества – жить в согласии между собой и жить в согласии с природой. Ре-

шение последней из указанных проблем с каждым годом становится все более необходимым для человечества. Большинство достижений научно-технического прогресса и инновационных открытий человека не имеют экологической составляющей и приводят к изменению природной среды. Проблемы экологии на сегодняшний день являются одними из приоритетных в мировом сообществе. Основной причиной ухудшения экологии называют экономику.

Происходящие изменения обуславливают необходимость создания более совершенных и экологически безопасных технологий производства и экономики в целом. В качестве альтернативы действующей системы все чаще выдвигается «зеленая экономика». Этот термин появился сравнительно недавно – впервые был использован в научных трудах по устойчивому развитию экономики в 1989 г. Наиболее полное определение этого термина было предложено в Программе ООН по экологическому развитию, где «зеленая экономика» – экономика, направленная на улучшение благосостояния людей и снижение экологических рисков. С одной стороны данная экономика призвана обеспечить экономический рост и привлечь инвестиции в экономику, с другой – улучшить качество жизни людей и среды их проживания [2].

Ряд специалистов дают более узкую трактовку «зеленой экономики», под которой понимают разработку, производство и использование технологий и оборудования для контроля и сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, наблюдения и прогнозирования изменений климата, а также технологий ресурсосбережения и возобновляемой энергии. К указанному перечню также относится производство экологически безопасной органической продукции, в том числе сельскохозяйственной.

Из всего вышесказанного следует, что к «зеленой экономике» относятся те виды и результаты хозяйственной деятельности, которые не только модернизируют и увеличивают эффективность производства, но и способствуют повышению комфортности проживания населения, созданию дополнительных рабочих мест и улучшению состояния окружающей среды.

Концепция «зеленой экономики» основывается на трех основных постулатах (рисунок 1).

Концепция «зеленой экономики» включает в себя идеи, связанные с проблемами устойчивого развития. Устойчивое развитие основывается на взаимосвязи трех подсистем – экономической, социальной и экологической, а «зеленая экономика» предполагает гармонизацию и согласованность между ними.

Идеологами «зеленой экономики» выступают не столько экологи, сколько экономисты и финансисты. Они считают, что основное преимущество данной экономики в сравнении с действующей – ориентация на новые ресурсоэффективные технологии с низким уровнем нагрузки на природу и увеличение числа рабочих мест. Именно эти факторы позволяют обеспечить устойчивое развитие экономики различных стран мира и общества в целом.

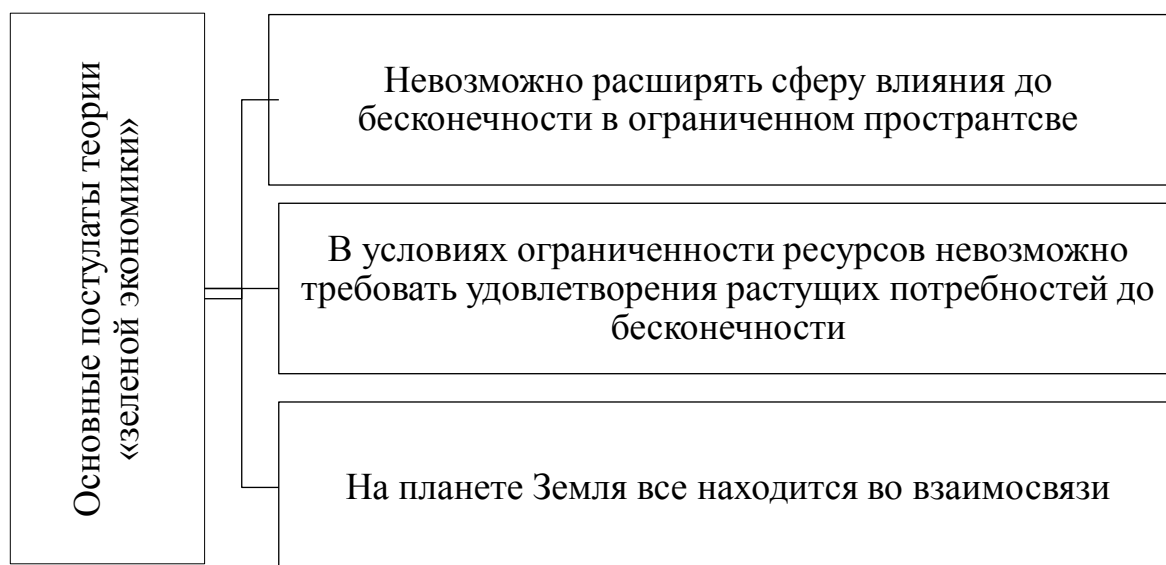


Рисунок 1 – Основные постулаты теории «зеленой экономики»

Одними из основных регуляторов развития «зеленой экономики» выступают Правительства государств, так как без законодательной и нормативно-правовой базы невозможно принятие решений на государственном уровне [1].

Большинство стран мира в последнее время активизировало свою экологическую политику с целью перехода от традицион-

ной модели, в которой охрана окружающей среды считается нагрузкой на экономику, к модели, в которой экология будет двигателем развития, то есть к «зеленой экономике». Развитие и реализация «зеленой экономики» необходима и для России.

Основным преимуществом современной российской экономики заключается в том, что она далека от «пределов экономического роста» и «экологического перегрева», а также находится на достойном уровне в отношении реализации принципов воспроизводства человеческого потенциала. Природный капитал нашей страны богат и уникален. Он включает в себя все разнообразие топливно-энергетических, водных, лесных и других природных ресурсов.

По данным Всемирного Банка, величина природного капитала в общем объеме национального богатства Российской Федерации составляет 70 %. На территории страны расположены уникальные экосистемы с редкие видами флоры и фауны, являющиеся всемирным достоянием человечества. Однако, даже в такой богатой природными ресурсами стране как наша, все более острой становится проблема их истощения. Поэтому, как уже было сказано ранее, необходимы новые и более совершенные технологии для воспроизводства природного капитала, то есть переход на так называемую «зеленую экономику».

Экономика России ориентирована на мировые изменения, однако понятие «зеленая экономика» все еще остается чем-то неопределенным. В официальных документах практически не применяется терминология, связанная с развитием «зеленой экономики». Но при этом, цели развития нашей страны на ближайшие два десятилетия во многом схожи с целями, заложенными в «зеленой экономике». Подтверждением данного факта является государственная политика использования ресурсов и охраны окружающей среды. Так, например, по заявлению Министра природы, планируется в два раза сократить объем сточных вод в открытые водоемы. А также, по инициативе Правительства РФ, экологические критерии будут входить в оценку работы губернаторов [1].

Однако формально принимаются все меры по переходу к новой экономике, но в действительности далеко не все соответствует решениям, принятым на законодательном уровне. Во-

первых, существующего финансирования природоохранной сферы не достаточно для комплексного проведения всех запланированных мероприятий; во-вторых, природоохранные институты создаются с запаздыванием по сравнению с другими странами, а контроль за уже введенными правилами ослаблен; в-третьих, отсутствует заинтересованность экономических субъектов в применении принципов «зеленой экономики».

Одной из главных отраслей российской экономики является сельское хозяйство. Развитие данной отрасли – приоритетное направление «зеленой экономики». Сельскохозяйственное производство в России на сегодняшний день не в полном объеме удовлетворяет потребности населения, к тому же существующие технологии далеки от ресурсосбережения и защиты природы. Поэтому тенденция современного сельского хозяйства становится все более актуальной для России [2].

Повышение эффективности сельскохозяйственной отрасли, то есть ее устойчивость, будет способствовать развитию «зеленой экономики» и агропромышленного комплекса страны. Устойчивой считается сельскохозяйственная отрасль, обеспечивающая производство продуктов питания высокого качества, безопасных для здоровья, соблюдая при этом баланс возобновляемых и не возобновляемых запасов, и сокращая потенциальный ущерб экосистемам.

Устойчивое сельское хозяйство основывается на принципах социальной справедливости: с целью уменьшения числа бедного населения необходимо достойно оплачивать труд фермеров и рабочих АПК, поддерживать развитие сельской местности, сохранять нравственные нормы по отношению к животному миру и природе в целом.

Одним из способов повышения эффективности сельскохозяйственного производства и снижения затрат может стать переход в органическому сельскому хозяйству, то есть производству с минимальным использованием химических веществ и заменой их на натуральные.

Органическое сельское хозяйство подразумевает баланс между животным и растительным миром, а также производство и потребление производимой продукции на одной и той же терри-

тории. Применение принципа территориального объединения позволит значительно сократить транспортные расходы отрасли [3].

Еще одним важным и проблемным аспектом развития устойчивого сельского хозяйства выступает цена сельскохозяйственных продуктов. При ее определении отсутствует принцип справедливости – не учитываются расходы на восстановление природной среды и сбалансированное производство.

Для решения вышеуказанных проблем на пути развития устойчивого сельского хозяйства и перехода к «зеленой экономике» в России требуются значительные инвестиции.

В мировом сообществе новая экономика приобретает все большую популярность и ее развитие осуществляется во многих странах, но именно в России существуют значительные преимущества в ее развитии. К ним относятся: крупнейшая территория, отсутствие полей, загрязненных минеральными удобрениями, высокое плодородие почвы, применение в производстве отечественных достижений науки в области биотехнологии, ветеринарии, селекции, агрономии и др.

Исходя из этого, в нашей стране имеются все возможности для беспрепятственного перехода к «зеленой экономике» и органическому сельскому хозяйству, которое повысит конкурентоспособность российской продукции на мировом рынке.

Таким образом, для перехода России к «зеленой экономике» необходимы следующие мероприятия:

- государственное субсидирование деятельности хозяйствующих субъектов. Дополнительная помощь со стороны государства будет стимулировать создание новых технологий производства и переработки.

- всестороннее государственное регулирование в сферах добычи и использования природных ресурсов. Использование таких экономических и правовых инструментов как налоги, штрафы, нормативы и стандарты позволит обязать организации всех форм собственности повышать эффективность использования ресурсов, минимизировать их потери и компенсировать экологический ущерб.

- переход к органическому сельскому хозяйству с целью повышения его устойчивости и эффективности.

Литература

1. Сладкова, Т.В. Государственная поддержка сельского хозяйства как фактор повышения конкурентоспособности АПК в условиях ВТО : монография / Н.И. Пыжикова, Т.В. Сладкова. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2016 . – 125 с.

2. Экономика России: проблемы роста и развития : монография / Н.В. Расков. – М. : ИНФРА-М, 2019. – 186 с.

3. Экономика сельского хозяйства : учебник / Г.А. Петранёва, Н.Я. Коваленко, А.Н. Романов, О.А. Моисеева ; под ред. проф. Г.А. Петранёвой. – М. : ИНФРА-М, 2019. – 288 с.

УДК. 33.339.977

ПОЛИТИКА ВНЕДРЕНИЯ И РАЗВИТИЯ «ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКИ» НА РОССИЙСКОЙ И МЕЖДУНАРОДНОЙ АРЕНЕ

Фалина Н. В., канд. эк. наук, доцент

Голикова А.В., студент

*Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина*

Ключевые слова: «зеленая экономика», зеленое финансирование, «зеленые» облигации, отношение инвесторов, устойчивое развитие, возобновляемые источники.

Аннотация. В статье представлен анализ эволюции финансовых решений в аспекте экологической безопасности, низкоуглеродного и стабильного усовершенствования многообещающих мировых перспектив. Зеленые облигации представляют собой один из некоторых финансовых рычагов, которые имеют возможность применения и финансирования устойчивого перехода. Зеленый аспект мировой экономики может выражаться объективно огромными возможностями, даже не беря в расчет современную экономическую ситуацию.

На сегодняшний день все больше и больше оборотов набирает «зеленая» экономика, которая во многих системах выделяется как аспект экологически чистой энергетики, базирующийся на применении неуглеводородного топлива и энергоэффективных технологий. Внедрение данного сегмента экономики достаточно перспективны благодаря двум аспектам: институциональному и инвестиционному, составляющие основу «зеленой экономики», которая основывается на следующих частях, входящих в нее: энергоэффективность и энергосбережение; отходы (промышленные); экостроительство; человеческий капитал; энергоэффективность и энергосбережение; водоохраные функции защиты лесов; обеспечение продуктивной программы; зеленая экономика (промышленность) [2].

Объем мирового рынка природосберегающих технологий и оборудования в начале XXI века, перешел границу 1 трлн. долл. и по набирающим оборотам роста, превосходил иные формы МЭО в мировой экономике, особенно в период кризиса 2007 - 2009 годов. На сегодняшний день его граница составляет 3,8–4,1 трлн. долларов, а к 2025 году повысит свои позиции до 6 трлн. долларов.

Тенденции изменений «зеленой» экономики, а именно, альтернативной энергетики, складываются в первую очередь, необходимостью обеспечения энергетической безопасности странами – лидерами мировой экономики. Эти страны являются крупнейшими импортерами ископаемого топлива. Главное внимание к разработкам альтернативных источников энергообеспечения появляется в периоды мгновенного подъема мировых цен на энергоносители. Благодаря Европейской директиве по возобновляемым источникам энергии от июня 2008 г., был установлен рост доли возобновляемых источников энергии в общем объеме производства электроэнергии с 7,8% до 20% к 2020 г. (подробнее видно на рисунке 1).

Подавляющая доля возобновляемой энергетики в общем производстве энергии среди стран – партнеров России по БРИК (Бразилия, Россия, Индия, Китай) выделяется в Бразилии – 45%, когда в мире 13,2% и 6,1% – в странах ОЭСР. Две трети производящей энергетики в стране гарантируют установки на био-

массе, применяемой для изготовления этанола, покрывающего 40% спроса на моторное топливо, и 1/3 – ГЭС, составляющей основу национальной электроэнергетики (почти 76% производства электричества). Мировым лидером по позиции с пользования энергии является Китай. В стране осуществляются действия усовершенствования альтернативной энергетики. Так, еще в 2006 г. был принят закон о возобновляемой энергетике, который ставил условия крупным энергетическим объединениям – изготавливать за счет возобновляемых источников 3% электроэнергии в 2010 г. (удачно применено) и в перспективе 8% – к 2020 году. В соответствии, с программой долгосрочного развития энергетики Китая, доля этих источников в 2020 г. будет установлена на уровне 15%. В рамках плана развития Китая запланировано снижение к 2020 г. – на 40-45%, а к 2050 г. – на 60-68% (рис. 2).

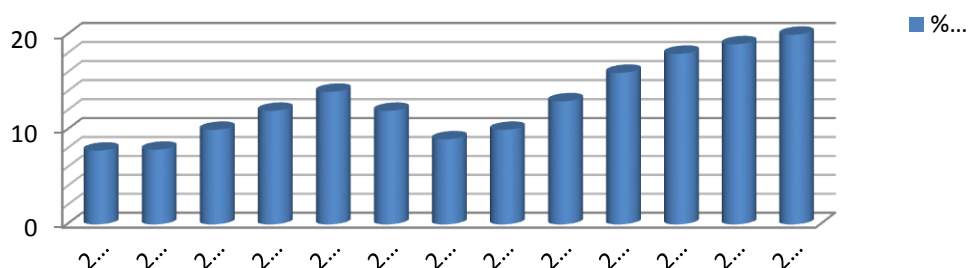


Рисунок 1 – Доля возобновляемых источников энергии в мире, 2008 - 2020 гг.

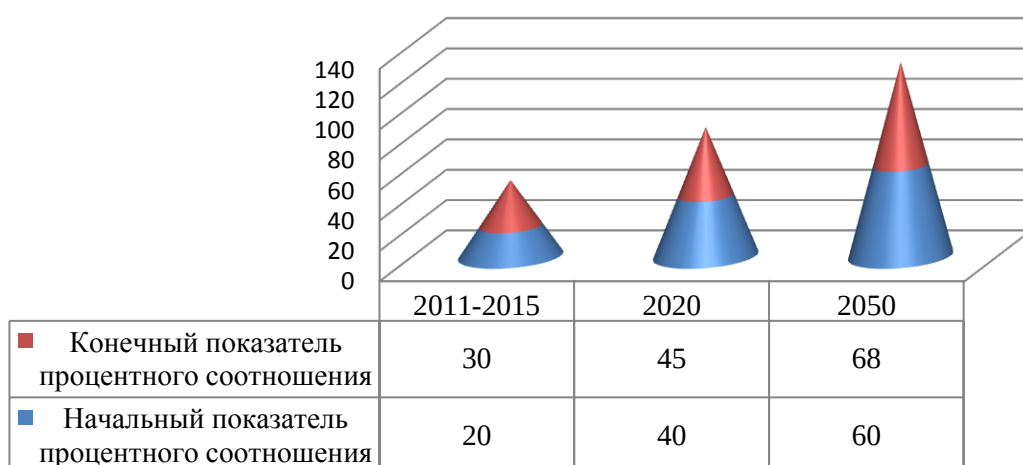


Рисунок 2 – План развития энергетики Китая до 2050 г.

Если рассматривать рост российской энергетики, где определившаяся граница значения среднегодового оборота снижения энергоемкости ВВП составляет 3,3% в 2008 - 2020 гг., то можно смело заявить, что она приблизилась к китайскому. Но по доле возобновляемых источников в итоговом объеме производства энергии, Россия проигрывает Китаю более чем в три раза.

Кроме момента энергетической безопасности, в опережающем процессе «зеленой» экономики, главная роль отдается ее мощному мультипликативному эффекту, благодаря которому увеличивается занятость и сглаживается значение безработицы, также стимулируется деятельность в других отраслях хозяйства и осуществляется быстрый выход из рецессии, а следовательно, ускоряется инновационное развитие. Примером тому служит, закон США, о восстановлении и реинвестировании экономики. Данный закон учитывает не только форсирование этапов выхода из кризиса, но и создание до 2020 г. свыше 400 тыс. рабочих мест и достаточного числа разнообразных высокотехнологичных процессов в «зеленой» экономике.

Исходя из представленных положений, ведущие государства мира, а также азиатские государства, становятся локомотивами мировой экономики в момент кризиса, уделяя особое внимание инвестициям. Этому процессу содействуют три основных элемента, определяющие перспективы развития сферы «зеленой» экономики. Представленные аспекты способствуют экологической чистоте и экологической безопасности, кроме того наблюдается понижение рисков климатических изменений. Также необходимо учитывать и фактор высокой разработки наукоемкости, и фактор стимулирования уровня обеспечения технологичности «зеленых» производств, определяющие быстрый скачок к новому технологическому укладу, который является основной тенденцией развития мировой экономики.

Несмотря, на быстрые темпы НТР, остается нерешенной проблема продовольственной безопасности, которая заключается в обеспечении достаточным количеством продовольствия 9 млрд. человек, которые будут населять Землю к 2050 г, более подробное увеличение населения представлено в таблице 1 [1].

Активная концентрация внимания правительств в международных процессах может способствовать единым действиям и сотрудничеству при трансформации к «зеленой» экономике. Условия международной торговли позволяют значительно влиять на развитие и сотрудничество в сфере «зеленой» экономики, совершенствуя миграцию «зеленых» товаров, технологий и инвестиций. Структура международной торговли, предоставляет странам возможность в стабильном режиме реализовывать свои абсолютные и относительные преимущества в обеспеченности природными ресурсами, предоставляя при этом выгоду как странам-экспортерам, так и странам-импортерам. Так, бедные водными ресурсами регионы могут сократить нагрузку на местные запасы, вследствие импорта достаточного ее объема из более обеспеченных водой регионов. Тем не менее, данные действия также могут рассматриваться странами и как преграда на пути к рынку или как модификация торгового протекционизма. Следовательно, важно, чтобы страны сочетали и находили баланс между действиями по защите окружающей среды и мерами по гарантии доступа на рынок. Данную программу можно усовершенствовать, создав систему регулирования, обеспеченную долгосрочными инвестициями.

Таблица 1 – Прогноз увеличения населения к 2050 году, чел.

№	Страна	Население	Прирост
1.	КНР	1 338 094 418	↑ 0,488%
2.	Индия	1 177 995 904	↑ 1,606%
3.	США	309 824 646	↑ 0,894%
4.	Индонезия	245 512 357	↑ 1,213%
5.	Бразилия	192 572 592	↑ 1,080%
6.	Пакистан	168 800 039	↑ 0,828%
7.	Бангладеш	158 255 312	↑ 1,379%
8.	Нигерия	146 019 909	↑ 0,55%
9.	Россия	141 932 896	↑ 0,04%
10.	Япония	127 288 419	↓ 0,088%

Переход к «зеленой» экономике осуществляется в России, и ее регионах. Среди перспективных направлений применения ас-

пектов «зелёной экономики» в России, необходимо отметить следующие: энергетика; отрасль по переработке вторичных ресурсов; сельское хозяйство. Сельское хозяйство, на сегодняшний день, определяется как один из тягачей отечественной экономики, который может увеличить собственную результативность благодаря массовому применению особенностей «зелёной экономики» и биологизации хозяйств производителей.

Процесс перехода к зеленой экономике сравним с технологической революцией XXI века. Поэтому, есть шанс преодолеть отставание в части модернизации, инноваций, а следовательно и возможность внедрения нового технологического порядка в условиях современной экономики.

Необходимо отметить, что международный рынок органических продуктов составляет 80 млрд. долл. По представленным в августе 2018 года материалам исследовательского института органического сельского хозяйства (Research Institute of Organic Agriculture (FiBL), который является независимой международной исследовательской организацией, можно сделать выводы, что рынок экологических отраслей будет увеличиваться ежегодно в среднем на 15,5 % в течение 2018-2020 гг. [5]. Единый масштаб мирового рынка органических продуктов будет около 212 млрд. долл. к 2020 году. Но одним из факторов, тормозящим развитие рынка органического сельского хозяйства в развитых странах, является дефицит земельных ресурсов сельскохозяйственного назначения.

Современный рынок органических продуктов в России образует 120 млн. долл., по прогнозам к 2020 году он поднимется до 250 млн. долл. Россия способна стать крупнейшим мировым поставщиком здоровых, экологически чистых, качественных продуктов питания – это одно из ключевых направлений развития отечественного сельского хозяйства на современном этапе.

Органическое сельское хозяйство определяется как один из приоритетных элементов научно-технологического развития и полноценного функционирования АПК РФ в долгосрочной перспективе до 2030 г. На сегодняшний день в Российской Федерации каждый год осуществляется более 20 научно-исследовательских работ в аграрных вузах по теме биологизации

земледелия. Имеет большое значение, что Россия владеет независимой, организованной и достаточно сильно научно-производственной базой для роста национального органического сельского хозяйства и дальнейшей биологизации земледелия.

Следует выделить несколько элементов тормозящих функционирование и развитие органического сельского хозяйства в России. В первую очередь, недостаточно разработанной является законодательная и правовая основа функционирования и развития органического сельскохозяйственного производства.

В современном мире, к сожалению, экспорт российской органической сельхозпродукции не превышает 5%. Наценка на экспортную органическую сельхозпродукцию в сравнении с традиционной представляет в среднем 60-100%. Органическая пшеница в сезоне 2016 года реализовывалась за 320 евро/т (обычная 160 евро/т) – наценка 100%. Устойчивая цена на органический лен – 600 евро за тонну (обычный 370 евро/т) – наценка 95%. Органические гречиха и просо на 60% дороже традиционных. А в сезоне 2017 года, наблюдалась 100% надбавка в цене на органическую сою и кукурузу.

Следовательно, программа «зелёного» роста притягивает к себе внимание и государства и первоочередной интерес делового сообщества. Также эффект от применения «зелёных» технологий, в совокупности с «оцифровкой» экономических отношений, может гарантировать мгновенный переход к новому технологическому укладу и проектирование индустрии 4.0. Так в агропромышленном секторе особую роль играет внедрение спутниковых технологий, широкое применение дронов, умных сетей. В долгосрочном периоде, исполнение аспектов зелёной экономики, даст возможность поддерживать стабильное международное и технологическое сотрудничество с целью обеспечения решения глобальной продовольственной проблемы.

В России необходимо сформулировать несколько ключевых задач для усиления позиций «зеленой» экономики на отечественном рынке, а также создать определенную подушку безопасности в условиях валютной нестабильности (рис. 3).

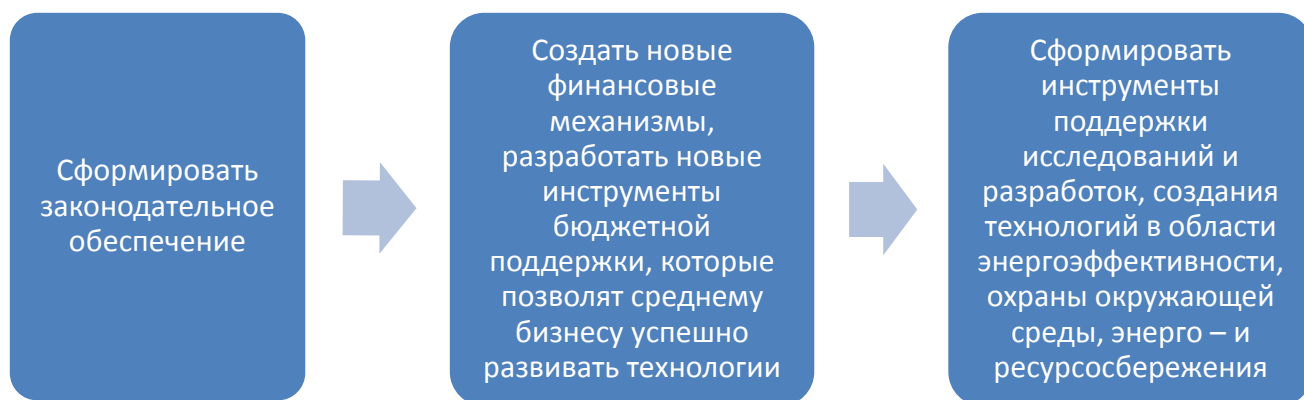


Рисунок 3 – Ключевые задачи развития «зеленой экономики» в России

Существенное значение при этом имеют вопросы финансирования проектов в области развития «зеленой экономики» в стране. Весь объем финансирования программ по данному направлению составляет на 2012-2020 гг. более 234 млрд. руб. В списке приоритетных проектов, представлены такие сельскохозяйственные направления как инновации в защиту растений, селекция и устойчивость, экологическая аквакультура, альтернативы антибиотикам и др.

В условиях осуществления перехода России к «зеленой экономике» присутствуют два ключевых риска:

1. Отсутствие рабочих мест в данной сфере, при этом на создание экологических и энергоэффективных направлений в экономике требуется 5 - 6 лет;

2. Усовершенствование внутреннего законодательства в соответствии со стратегией развития и партнерством России со странами АТЭС в аспектах энергосбережения и экологии.

На сегодняшний день, главной задачей для России в сфере развития «зеленой экономики» является гармонизация стандартов в этой части, возможность признания неэкологичных товаров экономически не целесообразными. Целесообразным является применение в России практики выпуска «зелёных облигаций», что даст возможность мобилизовать внутренние инвестиционные возможности и перспективы и позволит ослабить воздействие западных санкций на аграрный сектор экономики [4].

Литература

1. Архипова В.В. «Зеленые финансы» как средство для решения глобальных проблем // Экономический журнал ВШЭ. – 2017: Режим доступа: www.RenEn.ru.

2. Липина С. А., Агапова Е. В., Липина А. В. Зеленая экономика и зеленый рост: эволюция нормативного правового регулирования в области охраны окружающей среды // Фундаментальные исследования. – 2016. – № 3. – С. 395-399.

3. Альтернативная энергетика как фактор модернизации российской экономики: тенденции и перспективы. / Сборник научных трудов / Под общ. ред. чл.-корр. РАН Б. Н. Порфирьева. - М.: Научный консультант, 2016.

4. Макс Гутброт, Храплива Ю. И., Володин С. Н. «Зеленые облигации» как новый финансовый инструмент и перспективы их внедрения в России» // Экономический журнал ВШЭ. – 2018. Bloomberg New Energy Finance, Bloomberg LP, 2018.

5. Global Progress Report February 2018, International Finance Corporation (2018), as the Secretariat of the Sustainable Banking Network (SBN).

УДК 631.371

ПЕРЕДОВЫЕ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ РОССИИ

Фирсов Р. Ю., студент

Сорокин М. Ю., студент

*Кубанский государственный аграрный университет
имени И. Т. Трубилина*

Ключевые слова: инвестиции, сельское хозяйство, инновации, энергосбережение, энергоэффективность, научно-техническая модернизация.

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы внедрения энергосберегающих технологий в сельском хозяйстве. Обосновывается необходимость разработки стратегии энергосбережения на предприятиях АПК, рассматриваются методы оценки эф-

фективности стратегии, приводятся основные технологии энергосбережения в растениеводстве и животноводстве.

Стратегия энергосбережения в сельском хозяйстве должна разрабатываться с учетом специфики данной отрасли, которая заключается в необходимости сочетания биологической и промышленной энергии. То есть, наряду с природной энергией, аккумулируемой растениями и преобразованной в продукции животноводства, в сельском хозяйстве широко используется промышленная (техногенная) энергия и энергоносители. Применение техногенной энергии создает условия для увеличения масштабов сельскохозяйственного производства.

Анализируя последние десятилетия, стоит отметить, что в сельском хозяйстве наблюдаются качественные трансформации в использовании ресурсосберегающих, энергосберегающих технологий. Отметим, что сельское хозяйство является основным звеном продовольственной безопасности. В таких условиях существенно увеличилась энергоемкость сельского хозяйства, за счет промышленного характера производства, хранения и переработки продукции, роста энергетических затрат на обработку почвы, транспортировку, внесение удобрений и использование пестицидов.

При проведении системного анализ сельского хозяйства особый интерес представляет выявление особенностей интенсивного его развития, при котором происходит рост энергоэффективности. Поэтому в рамках такого анализа основной акцент делается на оценку энергозатрат предприятия. В данном случае основным показателем выступает энергоемкость. При таком анализе особое значение приобретает научно-технический процесс, способствующий разработке и внедрению энергосберегающей программы. в таком документе прописаны энергосберегающие технологии и техника, процесс их внедрения, применение эффективных организационных форм, возможности вовлечения в оборот возобновляемых источников энергии.

Одно из направлений повышения эффективности сельского хозяйства – это ориентация на рациональное использование

топливно-энергетических ресурсов. При этом экономия ориентирована на:

- внедрение инновационных проектов энергосбережения;
- превышение темпов роста объемов производства над объемами потребляемой электроэнергии.

В настоящее время функционирование агропромышленного комплекса ведется в условиях устойчивого роста тарифов на топливно-энергетические ресурсы. Кроме того, практически повсеместно наблюдается неэффективное использование топливно-энергетических ресурсов и их необоснованный расход, причины этого заключаются в следующем:

- определение норм расхода энергоресурсов без должного научного и технико-экономического обоснования;
- распад централизованной системы технического обеспечения;
- недостаточное использование местных и вторичных энергоресурсов [1];
- значительные потери энергоресурсов при переработке и хранении сельхозпродукции.

Для продукции сельского хозяйства характерна высокая степень дифференциации по технологиям и видам производства. Поэтому для оценки уровня эффективности использования энергетических ресурсов при производстве продукции в разрезе ее видов необходимо использовать частные критерии. При этом частные критерии должны быть согласованны и соподчинены между собой.

Сложность системы сельскохозяйственного производства обуславливает целесообразность выделения потенциальной и фактической энергетической эффективности в рамках производства определенного вида продукции, отрасли (растениеводство, животноводство) или сельского хозяйства в целом. Потенциальная энергетическая эффективность позволяет оценить возможные объемы производства продукции в расчете на единицу нормативных затрат энергии, тогда как фактическая энергетическая эффективность характеризует соотношение фактического объема производства продукции и фактических затрат энергии

При оценке деятельности сельскохозяйственных предприятий энергетический эффект рассчитывают путем сравнения старой техники и технологий с вновь заменяемыми. Сравнение происходит при сопоставлении энергетических затрат, овеществленных в средствах производства.

Системный энергетический анализ направлен на выявление резервов снижения энергетических затрат при росте экономической эффективности производства. Таким образом, экономия энергоресурсов представляет собой результат хозяйственной деятельности сельскохозяйственного предприятия при высококачественном энергоснабжении в условиях экономического роста [5].

Отметим, что сельское хозяйство помимо нефтепродуктов активно использует электроэнергию и потребляет ее в больших объемах. При этом специфика взаимоотношений поставщиков и потребителей электроэнергии в России объясняется монопольным характером ее производства. Такие взаимоотношения формируют структурно-функциональную взаимозависимость. В таких условиях производитель и потребитель энергетических ресурсов создают конечный продукт и являются технологическими элементами системы. Таким образом, качество поставляемой электроэнергии напрямую влияет на себестоимость продукции и на объемы ее производства.

На сегодняшний день в сфере АПК используются следующие перспективные энергоэффективные технологии:

- для автономных сельскохозяйственных предприятий внедряется система комбинированной выработки теплоты и электроэнергии;
- гелиоустановки, позволяющие утилизировать природную и отходящую теплоту;
- системы микроклимата в помещениях для содержания животных, которые обеспечивают рециркуляцию и утилизацию теплоты воздуха;
- энергосберегающие технологии в водоснабжении и отраслях растениеводства, животноводства;
- приобретение энергосберегающего оборудования для производства продукции в сельском хозяйстве [3].

В растениеводстве значительная экономия энергоресурсов достигается за счет использования комбинированных машин, а также упорядочения и оптимизации транспортных операций. При этом расход топлива снижается на 20.. 30%, а металлоемкость комплекса машин - на 20.. 25%.

Применительно к животноводству наиболее целесообразными способами экономии энергоресурсов являются использование энергосберегающих технологий при производстве кормов и их раздаче; применение вторичного тепла; внедрение энергосберегающих технологий первичной обработки животноводческой продукции.

Значительная экономия может быть достигнута в результате обеспечения рациональной минимизации удельного расхода топлива, электрической и тепловой энергии посредством ввода в эксплуатацию новых машин и оборудования или их модернизации. В этой связи особую роль приобретают конструкционные, эксплуатационные, производственные, а также почвенно-климатические факторы, поскольку они оказывают влияние на степень топливной экономичности сельскохозяйственной техники. Кроме того, перспективным является использование возобновляемых источников энергии (энергия солнца, ветра, отходов сельскохозяйственного производства, геотермальных вод, приливов и отливов), а также углубление и расширение газификации, предполагающее перевод отечественного тракторного парка на газообразное топливо в целях экономии нефтепродуктов.

В растениеводстве происходит коренная переоценка применяемых технологий возделывания культур с целью существенного сокращения энергетических затрат. Для того чтобы снизить энергетические затраты, при основной обработке почвы применяются ресурсосберегающие приемы обработки почвы. В качестве последних выступают плоскорезная обработка почвы, мелкое лемешное лушение, дискование.

Эффективными и одновременно ресурсосберегающими являются гребнекулисные способы обработки с локальным почвоуглублением и вертикальным мульчированием. Через 0,5-1,5-3,0 м формируются противоэрозионные микрорубежи из гребнестерневых кулис, земляных валиков и водопоглощающих элементов,

между которыми располагаются полосы взрыхленной почвы. Такие способы эффективны как в отвальном, так и безотвальном вариантах. При весеннем бороновании гребнестерневые кулисы частично сохраняются, а в процессе предпосевных обработок легко разделяются с мульчированием поверхности почвы [4]. При использовании различных методов обработки земли возможна экономия энергозатрат более чем на 10% [2].

Одним из основных методов снижения энергоемкости продукции животноводства является совершенствование системы освещения, систем вентиляции, микроклимата, систем автоматического управления и диспетчеризации.

Таким образом, уменьшение энергопотребления на создание микроклимата предлагается производить за счет сокращения затрат как на вентиляцию, так и на отопление, этому способствуют переходу на децентрализованные системы отопления, применению локального обогрева и систем утилизации тепла, а также автоматизации тепловентиляционного оборудования, оптимизации управления тепловой мощностью и подачей воздуха.

Литература

1. Innovation potential of small-scale business: international experience Korolev V.I., Sekerin V.D., Bank S.V., Gorokhova A.E., Arutyunyan Y.I. Espacios. 2017. – Т. 38. – № 49. – С. 1.

2. Арутюнян Ю.И., Гаврищук Е.С., Маслюченко М.С. Экономическая эффективность хозяйственной деятельности организации на примере ФГУП РПЗ «Красноармейский» ВНИИ РИСА Россельхозакадемии Красноармейского района»//Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 8-3 (85-3). – С. 970-974.

3. Гоник Г.Г. Анализ факторов, влияющих на себестоимость производства озимых зерновых/ Г.Г. Гоник, Н.Г. Давыденко, А.А. Баранников// Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2013. – № 91. – С. 1589-1604.

4. Российская экономическая модель-8: будущее в условиях кризиса глобализации. Коллективная монография / Агарков Е.Ю., Арутюнов Э.К. и др. – Краснодар: ЦНТИ, 2018. – 409 с.

5. Селицкий С. А Энергосбережение при выращивании кормов на орошении / С. А. Селицкий, О. В. Егорова // Научный журнал Российского НИИ проблем мелиорации: электрон. периодич. изд. / Рос. науч.-исслед. ин-т проблем мелиорации. – Электрон. журн. – Новочеркасск: РосНИИПМ, 2011. – № 4(04). – 9 с.

УДК 330.123

СОЦИАЛЬНЫЕ ИЗДЕРЖКИ «ЗЕЛЁНОЙ» ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ

*Черняева Р.В., д-р экон. наук, профессор
Финансовый университет при Правительстве Российской
Федерации, Новороссийский филиал*

Ключевые слова: социальные издержки, общественные блага, зелёная экономика.

Аннотация. В статье исследуются проблемы формирования «зелёной экономики» и предлагаются пути решения теоретических проблем исследования понятия «зелёной экономики» как неотъемлемого элемента экономики социальных издержек – важнейшего параметра экономической политики.

Интерес к концепции «зелёной» экономики нарастает по мере обострения кризисных сбоев в современной системе хозяйствования, увеличения значимости социальных факторов экономического развития, игнорирование влияния которых и недооценка общего размера социальных издержек при оценках «природного капитала» не позволяют уточнить объёмы экологического ущерба с учётом гуманитарной составляющей.

Автор понятия «социальные издержки» Рональд Коуз увязал обмен ресурсами с обменом различными правами: правами собственности, правами на свободу от чьих-то вредных внешних воздействий, права на компенсации, выработку стратегии, поиск информации, предотвращение «обманных» действий. Разрешение проблемы вредных последствий, по его мнению, не сводится к простому ограничению их источника, а требует сравнения выгод от предотвращения ущерба с убытками прекращения дея-

тельности, порождающей этот ущерб.

Принцип взаимодополняемости индивидуальной и социальной полезности как основа теоретического обоснования общественных интересов наряду с предпочтениями индивидуумов, подтверждается на практике озабоченностью лидеров экономического развития проблемами осознанного потребления и обоснованием важности учета общественных интересов в экономической политике современного государства - ключевыми моментами концепции социальных издержек.

Социальные издержки противостоят частным не только в процессе производства, но и в процессе потребления. Именно социальные издержки, в условиях превращения развития человеческого потенциала в основной критерий успешности любых экономических решений, акцентирует в оценке социальных последствий экономических действий некоммерческий аспект анализа, предполагая соизмерение реальных условий жизни людей - «социальных условий».

Активная разработка показателей, учитывающих влияние экономики на природную среду, как-то, система эколого-экономического учёта – «зелёных счетов», или концепция экологического долга – очевидное подтверждение поиска в указанном Р. Коузом направлении. Изменение традиционных экономических показателей основывается не только на величинах стоимостной оценки истощения природных ресурсов, но и учёте эколого-экономического ущерба от загрязнения среды человеческой жизнедеятельности. Новый подход к оценке «экологических долгов» проявляет своего рода социальные издержки в сфере «кредитных отношений общества и природы». При этом, «экологический долг», как выраженная в денежных единицах задолженность общества перед природой, означает нарастание глобальных социальных издержек [1, с.97]. По мере усиления глобализации общество активнее накапливает свой долг перед природой и требует компенсации социальных издержек экономического роста и накопления средств для компенсации ущерба природным комплексам в будущем согласованными усилиями всего мирового сообщества. Получение кредита от будущих поколений означает экстраполяцию нарастания социальных издержек как признак

коллапсирующей экономики. Одновременный экономический рост и увеличивающийся экологический долг по сути означает кредитование экономического развития за счёт своего рода природного амортизационного фонда, который в случае длительного накопления может достигнуть критических величин.

Поколения будущего зависят от современных способов распределения ресурсов. Увеличивая современные социальные издержки разрушения природы, современные поколения несут ответственность за природный и экономический потенциал развития своих наследников.

Тема экологии сегодня в центре внимания не только учёных и политиков, но и бизнеса всё в большей степени. Не случайно стал новым трендом экодeвeлoпмeнт, предпосылками для которого стало повсеместное возникновение «зелёных» движений по мере осознания пагубного влияния жизнедеятельности населения на окружающую среду. Первые стандарты «зелёного» строительства, появившиеся в 90-е годы и методы оценки экологической эффективности зданий, позволяют сравнивать различные здания не только по уровню их воздействия на окружающую среду, но и степени создания комфортной среды для жизни человека. Стремительно распространяющийся экодeвeлoпмeнт – это не только энергоэффективность и минимизация вредного воздействия на окружающую среду, но и внимание к здоровью и безопасности будущих пользователей здания. Один из примеров “зелёных” инноваций – строительство так называемых активных домов или домов нулевой энергии. Построенные по такой технологии здания потребляют ровно столько энергии, сколько вырабатывают самостоятельно, либо даже поставляют энергию, переработанный мусор, очищенную воду и прочие подобные услуги в общую сеть [2].

Государства развитых и успешных экономик, как-то, США, страны Евросоюза, Япония, Южная Корея и другие, активно поощряют «энергоэффективный бизнес» посредством финансового стимулирования или PR-инструментов. Так, из 3,3 млрд. долл., финансируемых в пакете государственных мер на стимулирование экономики двадцати ведущих экономик мира, 16% (522 млрд. долл.) выделяют на «зеленые» инвестиции. В таких странах, как

США, Канада или Германия экологическая составляющая в пакете антикризисных мер составляет от 8 до 13%, во Франции – 21%, а в Китае – 38%, и Южной Кореи – 81%. Уникальная система зелёных платёжных карт, как часть южнокорейского плана по сокращению выбросов парниковых газов на 30% к 2020 году, действует с 2011 года в Корее, где все жители страны имеют возможность, покупая экопродукты или пользуясь общественным транспортом, накопив необходимую сумму баллов, потратить их на оплату коммунальных услуг или на благотворительность. Этой программой уже охвачено более 55% экономически активного населения Южной Кореи, реально и осознанно участвующего в компенсации социальных издержек экологических разрушений [3].

Глобальными социальными издержками функционирования природного капитала озабочены современные международные организации. Так, к примеру, действующий в Сеуле с 2010 года Институт глобального зелёного роста (GGGI), являющийся научно-исследовательским и консалтинговым центром помощи развивающимся странам, объединил уже 27 стран, общие инвестиции на развитие «зелёной» экономики которых только в 2017 году составили 524,6 млн долларов. Американский национальный институт стандартов, UNIDO и всемирный энергетический совет обобщают лучшие практики энергосбережения на предприятиях и в странах в целом и вырабатываются единые обязательные правила, механизмы энергосбережения и программы энергоэффективности для предприятий, реализующих так называемый «энергетический менеджмент». Международные финансовые организации: Европейский инвестиционный банк и Всемирный банк с 2007 по 2012 год финансировали проекты по охране окружающей среды и борьбе с изменением климата, используя особые «зеленые» облигации. С осени 2013 года рациональному использованию природных ресурсов служат такие финансовые инструменты и как корпоративные долговые ценные бумаги. Свои «зеленые» облигации выпустили компании Европы и США: французская энергетическая группа EDF, шведская компания Group Vasakronan и Bank of America Merrill Lynch. Популярность нового долгового инструмента стремительно растёт: совокуп-

ный выпуск «зеленых» облигаций вырос в восемь раз уже за первые три года [4].

Таким образом, «зеленая» трансформация экономики затрагивает все виды и результаты хозяйственной деятельности, от устойчивого развития экологичного сельского хозяйства, «зеленого» промышленного производства и альтернативной энергетики, до формирования новых финансово-денежных инструментов, которые наряду с модернизацией и повышением эффективности производства способствуют улучшению качества жизни и среды проживания.

Социальные издержки трансформации «зеленой» экономики увязывают социальные и экологические преобразования, не выделяя какого-либо отдельного приоритета общественному либо частному сектору экономики. Минимизация социальных издержек требует, чтобы рынки ориентировались на социальные и экологические ценности, а государство тесно сотрудничало с общественными и международными организациями в целях согласования инновационных преобразований. Гарантами достижения экономической эффективности становятся важные цели выживания сегодняшних и будущих поколений. На этом пути главными становятся новые для экономики мощности, как-то, культура, этика, мораль и доверие, без которых не реализуемы стимулы для экологического поведения и встраивания его принципов в повседневную экономическую жизнь. Государство при этом должно ориентироваться на проблему экономии именно социальных издержек.

Литература

1. Черняева Р.В. Экономический анализ социальных издержек: дисс. ... докт. эконом. наук. - Санкт-Петербург, 2001.
2. Пахомова А.И., Черняева Р.В. Адаптация современного города к вызовам новой экономики. – Пенза: изд-во ПГУ, 2014.
3. Кучеров А.В., Шибилева О.В. Концепция «зеленой» экономики: основные положения и перспективы развития // Молодой ученый. – 2014. – №4. – С. 561-563. – URL <https://moluch.ru/archive/63/9731/> (дата обращения: 7.10.2018).

4. Дайман С.Ю., Момот Р.В., Аджиенко Г.В., «Зеленая» экономика России: новые инвестиционные возможности/ Чистые технологии и устойчивое развитие – Информационный бюллетень. Выпуск 1, март 2017.

УДК 631.1.

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ В РФ

Чуев И.Н., канд. эк. наук, доцент

Лысенко Ю.А. канд. эк. наук, доцент

Майкопский государственный технологический университет, филиал в пос. Яблоновский

Ключевые слова: развитие, органическое земледелие, органическое фермерство, органическая продукция, сертификация, экологические продукты.

Аннотация. В статье рассматривается история развития органического земледелия, представлен анализ производства органических продуктов в мире. Дана характеристика членов сельскохозяйственного потребительского перерабатывающе-сбытового кооператива «Союз органических фермеров Кубани». Проанализирована государственная поддержка развития органического земледелия, посредством реализации долгосрочной целевой программы «Внедрение биологической системы земледелия на территории Белгородской области».

В эпоху глобализации перед аграриями стоит задача обеспечить продовольственную безопасность, при этом сохранить экологию, поэтому очень актуальным на наш взгляд является развитие органического земледелия.

Начало развития органического земледелия положены Рудольфом Штайнером, который в 1924 году, предложил и начал внедрять новую систему земледелия - «биодинамическое земледелие». В 1939-1940 гг. англичанин Волтер Нортборн в книге «Look to the land» впервые употребил термин «органическое

фермерство». Идея органического фермерства стала основой для создания в 1972 году Международной Федерации органического сельскохозяйственного движения (IFOAM), целью которой является распространение информации и внедрение органического земледелия в мире. Более активное развитие органическое земледелие получило в начале 1990 г. [1].

В настоящее время органическое земледелие мировой тренд развития сельскохозяйственного производства. По данным Научно-исследовательского института органического сельского хозяйства (FiBL) и IFOAM в мире органические продукты производятся на площади 50,9 млн га. Самыми крупными странами, занимающиеся органическим земледелием, являются : Австралия - 12, млн га, Аргентина - 3,8 млн га, США – 1,9 млн га. Лидерами по объёму продаж экологических продуктов является США и Европа. Растут объёмы производства и продаж в странах Азии, Латинской Америки и Африки. В 84 странах реализуются законы об органическом сельском хозяйстве.

Российское органическое земледелия находится на начальном этапе развития. В декабре 2013 г. зарегистрирован Национальный органический союз. В настоящее время членами Союза органического земледелия являются: 1- ЛПХ - (ЛПХ »Арра»), 9 - КФХ и предприятий - («Солнечная планета», КХ «Волков», КФХ Ильясова А.Т. «Семья и ферма»), ООО «Арома - трейд», ООО «Эфирмасло», Экоферма «История в Богимово», ООО «Сибирские органические продукты», СППСК» Союз органических фермеров Кубани», ООО «Наука плюс», 2 – агрохолдинга (Агро Терра), Агропромышленный холдинг «Андрюшкино [4].

В 2018 году членами Союза стали - Пермский ГАТУ им. Академика Д.Н. Пряшникова, Научно – внедренческое предприятие «Башинком», компании «Квант», «Биотория», «Итапполина», «Спецхимагро», физические лица Валентина Селезнева и Олег Егоренков.

По данным Союза органического земледелия в 2015 году в РФ на площади 385 тыс. га сельскохозяйственных земель производятся органические продукты. По экспертным оценкам, насчитывается 70 некоммерческих организаций, объединяющих более 10 тыс. сельхозпроизводителей и 20 % фермеров (30 тыс.), позицио-

нирующих себя в качестве производителей органической продукции. В настоящее время в России 28 млн. га неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения, которые могут быть использованы в производстве продуктов органического земледелия.

В Краснодарском крае создан первый в России сельскохозяйственный потребительский перерабатывающе - сбытовой кооператив «Союз органических фермеров Кубани» в составе 4 предприятий. В таблице 1 представлена характеристика производителей, являющихся членами кооператива.

Проведенное исследование позволяет сделать вывод, что сертифицированных по европейским стандартам в крае только 4 сельскохозяйственных производителей, которые специализируются на производстве плодовых, овощей и рисоводстве. Два предприятия имеют собственную переработку и одно – занимается семеноводством сои, пшеницы, риса и люцерны.

Таблица 1 – Характеристика сельскохозяйственного потребительского перерабатывающе - сбытового кооператива «Союз органических фермеров Кубани»

№ п/п	Производители, сертифицированные по европейским органическим стандартам	Площадь га	Производимая продукция
1.	ООО «Наука Кубани»	1000	Рис, семеноводство сои, пшеницы, риса, люцерны
2.	ИП Колтаевский	1150	Овощи, плоды, ягоды.
3.	ИП Струков К.И.	67,03	Садоводство, соки.
4.	КФХ Биофирма Кубани	45	Овощеводство, плоды.

Для развития органического земледелия в Краснодарском крае, Белгородской, Воронежской и Ульяновской областях приняты региональные законы, которые реализуются в данных субъектах РФ. Приняты меры государственной поддержки путем

принятия и реализации целевых программ. В Белгородской области реализуется долгосрочная целевая программа «Внедрение биологической системы земледелия на территории Белгородской области на 2011-2018 годы» (Таблица 2)

Анализируя таблицу №2 можно сделать вывод, что объем финансирования реализации Программы на 2011-2018 годы составит 3302,48 млн руб., в том числе средства федерального бюджета 120,8 млн руб., средства областного бюджета 1033,2 млн руб., внебюджетные средства 2148,7 млн руб. Реализация Программы по экспертным оценкам приведет - к повышению плодородия почв, получению высококачественной экологически чистой продукции сельского хозяйства, сохранению существующих и созданию новых 5200 рабочих мест.

Таблица 2 – Источники финансирования долгосрочной целевой программа «Внедрение биологической системы земледелия на территории Белгородской области на 2011-2018 годы» [3]

Источники финансирования программы	в том числе:							
	2011 го	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год
Объем финансовых ресурсов на реализацию Программы	-	253,84	790,94	828,74	374,74	374,74	339,74	339,74
Средства федерального бюджета	-	-	24,84	19,84	19,94	19,94	18,1	18,1
Средства областного бюджета	-	249,1	325,93	455,73	0,73	0,73	0,4	0,4
Внебюджетные источники (кредиты и собственные средства)	-	4,74	440,17	353,17	354,07	354,07	321,24	321,24

В Краснодарском крае реализована долгосрочная краевая программа «Развитие органического земледелия, производства

экологических продуктов питания и агротуризма в Краснодарском крае 2013-2016 г.». Развитие органического земледелия отражено также, и в «Стратегии социально – экономического развития Краснодарского края до 2030 г. [2].

В РФ растет потребность в здоровом питании. Органические и экологические продукты стремятся покупать приверженцы здорового образа жизни, а также для детского питания, но каналов сбыта органической продукции недостаточно. В целях эффективного развития органического земледелия принят федеральный закон № 280, который вступает в силу с 1 января 2020 года.

Председатель правления союза органического земледелия Сергей Коршунов, считает, что для развития цивилизованной сельскохозяйственной кооперации необходимо движение на встречу друг к другу государства и фермеров. Государство должно ставить задачу кооперации фермеров, а потом активно ее реализовывать. Об этом говорит опыт кооперирования в Советском Союзе, послевоенной Европе и США. Фермеры, работающие на земле, считает профессор Российского университета кооперации Д. Валигурский, должны подставить плечо друг другу, доверять, поскольку в кооперативе главное – это удовлетворение потребностей пайщиков, всех членов кооператива [5].

Литература

1. Пентюх О.А., Чуева Т.И. Государственная поддержка крестьянских (фермерских) и личных подсобных хозяйств в муниципальном образовании ленинградский район. // Материалы всероссийской заочной научно-практической конференции по экономике и гуманитарным наукам, 2014. – С. 150-155.

2. Чуева Т.И., Тонян М.Н. Государственная поддержка сельского хозяйства в Краснодарском крае. // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2017. – № 9 (9). – С. 132-144.

3. Официальный сайт Губернатора и правительства Белгородской области. / Электронный ресурс / <https://belregion.ru/> (дата обращения 15.10.2018).

4. Официальный сайт Союза органического земледелия. / Электронный ресурс / <http://sozrf.ru/> (дата обращения 15.10.2018)

5. Чуев И.Н., Балашова И.В. К вопросу об институциональных особенностях сельскохозяйственной кооперации. // Terra Economicus, 2009. – № 2 (2). – С. 150-153.

УДК 331.1

О «ЗЕЛеной» ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКЕ

*Шевцов В.В., д-р экон. наук, профессор
Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина*

Ключевые слова: «зеленая» экономика, политика, устойчивость, благосостояние, экология, бизнес, общество.

Аннотация. В статье анализируются суть концепции «зеленой» экономики и идеи повышения качества окружающей среды, как основы эволюционного нивелирования социальных различий. Обосновываются несостоятельность формулирования целей бизнеса на получение прибыли здесь и сейчас, роль государственной политики в становлении «зеленой» экономики и задачи государства в области достижения национальных стратегических целей в области роста благосостояния и благополучия населения.

В мире в последние годы наметилась тенденция перехода к большей устойчивости за счет учета интересов будущих поколений. И именно идеи «зеленой» экономики, предполагающей повышение качества окружающей человека среды, восстановление природных ресурсов и на основе этого эволюционное нивелирование социальных различий, и вызывают все больший интерес у общества.

Устойчивое развитие предполагает необходимость и возможность вписать все возрастающие потребности человечества в природные возможности планеты. Мотивом к устойчивому развитию служит осознание обществом того факта, что будущее, да и настоящее благополучие человечества, определяются уровнем решения социально-экономических задач в рамках экологического потенциала планеты.

«Зеленая» экономика воспринимается сегодня как движущая сила устойчивого развития, в основе которой инновационные «зеленые» технологии, теоретические идеи благосостояния, социальной справедливости и качества жизни. «Зеленая» экономика – это виды хозяйственной деятельности, способствующие улучшению качества жизни и среды проживания на основе модернизации и повышения эффективности общественного производства [1].

В современной России делаются некоторые шаги по реализации концепции «зеленой» экономики, несмотря на то, что сам термин «зеленая экономика» особой популярностью не пользуется. Во многом, и поэтому, заметных успехов в реализации идей устойчивого развития на основе «зеленой» экономики сегодня практически не ощущается. И это при том, что экономическая и социальная ситуации требуют иных концепций государственного развития. А Россия нуждается в росте благосостояния населения и повышении качества его жизни.

Перед российским государством и регионами, в связи с этим, стоят первоочередные задачи развития, такие как минимизация воздействия результатов человеческой деятельности на природу, повышение эффективности использования ресурсов, более активное внедрение экоинноваций и многое другое. Но уже сегодня, сдерживают внедрение «зеленых» принципов в отрасли отечественной экономики несовершенное законодательство, отсутствие должных экономических стимулов и действенных директивно-административных мер [2].

Если посмотреть на суть глобального финансового кризиса и широкого спектра кризисных явлений в российской экономике и обществе, то можно увидеть еще одну фундаментальную их причину – глобальную и национальную массовую психологию временщика со стороны государств, бизнеса и граждан. Государства, бизнес и граждане принимают, в основном, краткосрочные решения. И это все приводит к серьезным глобальным, национальным и личностным кризисам, как следствие массового приоритета сиюминутных решений над долгосрочными стратегическими. И особенно это характерно для российского государства, российского бизнеса, да и простых граждан [3].

Российский бизнес с момента своего зарождения ориентировался на краткосрочное мышление. Он изначально стремился к обогащению за любой счет, не обращал особого внимания на текущие и будущие угрозы для бизнеса, общества и граждан со стороны конкурентов, государства и экологии, так как он видел уже тогда крайне высокий риск вложения капиталов в долгосрочные проекты. И во многом поэтому, бизнес ориентировался и ориентируется в настоящее время, в основном, на получение прибыли здесь и сейчас. Но формулирование целей бизнеса в пользу роста прибыли, изначально обозначает приоритет в пользу принятия краткосрочных управленческих решений.

Ориентация на текущую прибыль – это не только фундаментальная ошибка, но это и основа философии временщиков, и, как следствие, отсутствие качественного управления, ориентированного на обеспечение устойчивого функционирования бизнеса в долгосрочной перспективе с целью удовлетворения ожиданий всех заинтересованных групп на основе определенных компромиссов и в интересах будущих поколений. Сейчас, к сожалению, преобладает философия временщиков – и в этом и есть фундаментальная проблема. Термин «временщик» достаточно точно характеризует поведение большинства российских бизнесменов [4].

Сейчас инновации, как правило, не более, чем хобби отдельных предпринимателей. Большинство современных российских руководителей даже не связывают прибыль в долгосрочной перспективе и инновации. И это при том, что в России пытаются построить общество потребления, в котором прибыль – цель создания и функционирования бизнеса и основной параметр управления экономикой.

Реализация идей концепции «зеленой» экономики возможна только на инновационной основе. Интересы общества, с одной стороны, и сбережение природы, с другой стороны, должны быть максимально сбалансированы и ориентироваться на долгосрочную перспективу. Ключевое условие успешного освоения инноваций – это уверенность общества, бизнеса и граждан в «светлом» будущем. Но инновации невозможны в требуемых объемах, если высшее руководство государства и бизнеса не будут демон-

стрировать реальность создания такого будущего на основе твердой и долгосрочной приверженности качеству и производительности во имя роста благосостояния народа. То есть, сегодня общество, бизнес и граждане должны видеть проявление государственного менталитета прежде всего в умении думать на перспективу и принимать управленческие решения, исходя из стратегических государственных, общественных и иных цивилизационных приоритетов, т.к. устойчивое цивилизационное развитие предполагает тесную взаимосвязь экономического, социального и экологического компонентов.

И именно концепция «зеленой» экономики предполагает создание личного, политического, социального и экологического единства. Долгосрочные социальные, эстетические и духовные потребности общества и граждан и становятся, в таких условиях, движущей силой в движении к устойчивому цивилизационному развитию на основе экономической эффективности в интересах и каждого конкретного человека. Это и обуславливает необходимость перехода к «зеленой» экономике – то есть к экономической деятельности в области производства, распределения и потребления товаров и услуг, как условия роста благосостояния человека в долгосрочной перспективе, без риска значительных экологических воздействий на будущие поколения.

И здесь свою ключевую роль, безусловно, должно сыграть государство, своей своеобразной «зеленой» государственной политикой. Инфраструктурные долгосрочные, а тем более направленные на рост благосостояния целых народов проекты, отличающиеся высокой капиталоемкостью, длительной окупаемостью и повышенными рисками – в принципе не могут быть реализованы без участия государства. Значит, именно государство в рамках «зеленой» государственной политики должно провозгласить соответствующий приоритет для «зеленой» экономики и заниматься ее развитием вместе с обществом, бизнесом и гражданами. Как и инфраструктурные инновации – «зеленая» экономика – это работа на длительную перспективу в интересах народа, да всей человеческой цивилизации. Регионы и бизнес не способны реализовать это вне рамок соответствующей государственной «зеленой» политики. Государство должно показать свою заинтересован-

ность в долгосрочном росте благосостояния народа, что оно готово минимизировать для бизнеса эти риски и более равномерно их распределять.

Но для построения «зеленой» организационной среды в масштабах государства необходима и соответствующая корпоративная среда. Эта среда должна быть обозначена в кодексах корпоративной этики большинства организаций. В них должны быть сформулированы ценности и нормы принятого в компании поведения, вытекающие из принципов «зеленой» экономики. Основополагающие принципы и ценности корпоративной культуры должны поддерживаться на уровне организационных управленческих процессов и инструментов со стороны собственников и менеджеров. В рамках такой системы должны поощряться действия сотрудников, соответствующие ценностям и направлениям развития организаций и устраняться деструктивные организационные барьеры.

Для построения современной «зеленой» организации компании должны быть готовы к сложной и эволюционной работе по формированию профессиональных коллективов с высоким эмоциональным интеллектом, способных делать дело и с учетом долгосрочной перспективы, даже в ущерб текущей прибыли. Но обязательным условием реализации концепции «зеленой» экономики на всех уровнях управления должно стать искреннее желание собственников и руководителей развивать организацию действительно качественным образом в соответствии с принципами «зеленой» экономики, как одного из направлений «зеленой» государственной политики.

Стремление собственников и топ-менеджеров на уровне корпораций создать долгосрочное конкурентное преимущество, и должно стимулировать их к созданию уникальной организационной среды, основанной и на принципах «зеленой» экономики. Корпорации, которые сформируют такую среду, вправе рассчитывать на то, что их сотрудники сумеют эффективно настроить все ключевые бизнес-процессы на основе инноваций, что и позволит их организациям функционировать в течение достаточно продолжительного периода времени в интересах всех заинтересованных групп на основе соответствующих компромиссов. Это,

в свою очередь, позволит обеспечивать непрерывный рост благосостояния населения и его удовлетворенность условиями проживания без ущерба для будущих поколений.

Таким образом, ускорить переход к «зеленой» экономике государство может с помощью соответствующей «зеленой» политики, путем создания «зеленой» экономической среды на макроуровне. Основопологающей задачей макроэкономической политики «зеленого» государства должна стать также экономическая поддержка «зеленого» роста экономики всех уровней. С этой целью государству необходимо шире задействовать правовые и институциональные механизмы в сферах природопользования, охраны окружающей среды и инноваций. Это обеспечит достижение национальных стратегических целей в области роста благосостояния и благополучия населения за счет перевода национальной экономики на путь устойчивого развития на основе принципов и «зеленой» экономики.

Литература

1. Бобылев С.Н., Ходжаев А.Ш. Экономика природопользования. Учебник. – Москва, 2003. – 567 с.

2. Переход к зеленой экономике и устойчивому развитию в Алтайском крае: перспективы, механизмы, ключевые направления : материалы межрегиональной конференции с международным участием, 22-24 октября 2015 г., г. Барнаул / отв. ред. М.Ю. Шишин. – Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2015. – 199 с.

3. Шевцов В.В. Микроэкономическая устойчивость сельхозпредприятий // Аграрная наука. – 2005. – № 7. – С. 10-11.

4. Шевцов В.В., Калитко С.А., Бунчиков О.Н. Госпрограммы развития сельского хозяйства и стратегическое предпринимательство. Труды Кубанского государственного аграрного университета. Выпуск № 2(35). – 2012.

5. ЭкоДело. /Электронный ресурс/ http://ecodelo.org/rossiyskaya_federaciya/27342-ustoychiv...aktualnaya_situaciya/ (дата обращения 15.09.18).

ЭКОДЕВЕЛОПМЕНТ – ОСНОВА СОВРЕМЕННОГО ПОДХОДА К СОЗДАНИЮ КАЧЕСТВЕННО НОВЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРОДУКТОВ

Шибанихин Е. А., канд. эк. наук, доцент

Могильных А. А., студент

*Кубанский государственный аграрный университет
имени И. Т. Трубилина*

Ключевые слова: инвестиционный проект, инвестиции, многоуровневая парковка, экологическая безопасность, экономическая эффективность.

Аннотация. В статье освещаются вопросы инвестиционного проекта по строительству экологической многоуровневой парковки с целью привлечения инвестиций, повышение инвестиционной привлекательности сферы жилищного строительства.

Защита окружающей среды в наше время является актуальной темой. В результате активного развития научно-технического процесса многие промышленные отрасли производят не только экологически чистые товары, но и при этом не несут вреда окружающей среде.

Активная пропаганда по защите и поддержки окружающей среды с каждым годом увеличивается не только со стороны инициативных групп населения, но и с государственной точки зрения на законодательном уровне.

Забота об экологии является актуальной темой и в сфере строительства. В мировой практике на протяжении последних 10-ти лет активно применяется и используется понятие как экodeвeлoпмeнт, что означает строительство «зеленых» зданий или «зеленое» строительство.

В России экodeвeлoпмeнт пока делает первые шаги. В нашей стране «зеленое» строительство началось в 2010 году. И если раньше экoздaния возводились по проектам западных инженеров, то сейчас отечественные специалисты активно участвуют в этом сегменте и предлагают свои идеи [3].

Строительный бизнес в Краснодарском крае и городе Краснодаре активно развивается. Наиболее развита сфера жилищного

строительства. Рынок по предложению жилой недвижимости насыщен, и каждая строительная компания ведет борьбу за покупателей жилой площади предлагая различные выгодные условия.

Сегодня на территории Краснодарского края в целом и в частности в Краснодаре наблюдается повышенный рост объемов инвестиций в новое строительство, в том числе и на недвижимость на Черном море, а соответственно, на новый уровень выходит и качество капитальных строений.

Сфера жилищного строительства в г. Краснодаре активно развивается, население города растет и увеличивается количество частного автотранспорта. На основании этого стоит острый вопрос о защите экологии и решение проблемы с парковкой автотранспорта в традиционно спальных районах города. Сегодня практически каждая семья, которая способна купить квартиру, имеет минимум один автомобиль, а значит, сразу же сталкивается с проблемой хранения автотранспорта. Количество гаражей катастрофически не хватает. В связи с этим многие автолюбители паркуют свои автомобили на газонах, палисадниках, убирают деревья и кустарники, зачищая место под незаконное парковочное место. По официальным данным в Краснодаре насчитывается около 40 тыс. цельнометаллических гаражей. Что же касается капитальных гаражей, то их еще меньше [4].

Наибольшую потребность в парковочных местах на сегодняшний день испытывают Фестивальный и Юбилейный микрорайоны, а также Центральный район. Данные районы характеризуются практически полным отсутствием гаражей и платных стоянок, не говоря уже о бесплатных, вследствие плотной застройки. В настоящее время в данных районах, каждый сданный дом обеспечивается в лучшем случае подземным паркингом, рассчитанным всего лишь на 30 % имеющихся автомобилей в доме. Вследствие вышеприведенных причин жители окрестных домов превратили в стихийные парковки не только тротуары газоны, но и детские площадки.

В связи с перечисленными проблемами реализация проектов по постройке экологических многоуровневых парковок в г. Краснодаре в спальных районах, а также на территориях создаваемых жилищных комплексах, является оптимальным и выгодным ре-

шением как с экономической, экологической, так и социальной точки зрения.

В качестве объекта для более конкретного исследования нами было выбрано Общество с ограниченной ответственностью «КИГ», которое является коммерческой организацией. Сокращенное наименование ООО «КИГ». ООО «КИГ» осуществляет свою деятельность по строительству жилых и нежилых зданий (помещений) с июля 2011 г. Основной деятельностью которого является:

- капиталовложения в собственность;
- разборка и снос зданий;
- производство земляных работ;
- производство общестроительных работ;
- монтаж зданий и сооружений;
- устройство покрытий зданий и сооружений;
- производство прочих строительных работ.

Финансовое состояние предприятия, его устойчивость во многом зависит от оптимальности структуры источников капитала и структуры активов предприятия, в первую очередь от соотношения основных и оборотных средств, а также от уравновешенности активов и пассивов предприятия.

В 2017 г. денежная выручка снизилась на 54,7 % и составила 429 065 тыс. руб. Полная себестоимость снизилась на 57,5 % и составила 378 261 тыс. руб., чистая прибыль снизилась на 88,7 % и составила 1 357 тыс. руб. Уровень рентабельности реализованной продукции по отношению к прошлому периоду увеличился и составил 11,8 %, на это повышение положительно повлияло снижение уровня себестоимости, а отрицательно снижение выручки в отчетном периоде. Результаты деятельности предприятия хорошие, об этом свидетельствует уровень рентабельности реализованной продукции, так как на 1 рубль затрат организации, приходится 12 копеек прибыли.

Проанализировав проблемы технологического и экономического характера, с которыми сталкивается предприятие, а также учитывая особенности его функционирования, мы считаем необходимым привлечения инвестиций для реализации инвестицион-

ного проекта по строительству экологической многоуровневой парковки. Реализация проекта позволит повысить конкурентоспособность, повысить экономическую эффективность строительной организации, создать благоприятные условия на территории жилого комплекса, снизить уровень порчи имущества во дворах, повысить автомобильную пропускную способность, а именно подъезд скорых помощь и других социальных служб, а также существенно снизит потребление ресурсов (электроэнергии). Достигается это за счет использования энергоэффективного инженерного оборудования, за счет установки всевозможных датчиков движения (на освещение), за счет использования светодиодных светильников и грамотной регулировки режимов освещенности, за счет использования определенного вида остекления. В таких объектах экономия на эксплуатационных расходах, которые ложатся на плечи арендаторов, может составить миллионы рублей в год, и эта цифра с каждым годом растет за счет повышения тарифов ресурсоснабжающих организаций.

Преимущества многоуровневых парковок:

- более правильное использование площади, предназначенной для стоянки. Это означает, что на меньшей площади можно припарковать в два раза больше машин;
- парковка доступна как для легкового, так и для грузового автомобиля;
- правильное месторасположение – это значит, что автоматические паркинги могут быть наземными;
- работа многоуровневых парковок осуществляется без участия человека;
- такой паркинг полностью безопасен для автомобилистов, так как его конструкция не содержит опасные элементы и составляющие;
- автоматические парковки гарантируют, что воздух не будет зашлакован выхлопными газами, так как сокращается время работы двигателей автомобилей;

Недостатки многоуровневых парковок:

- непредвиденное возникновение сбоя работы парковки из-за возникновения техногенной или экологической катастрофы;

– могут быть повреждены основные рабочие механизмы, что может стать причиной повреждения припаркованных машин;

Общий размер необходимых инвестиций для реализации инвестиционного проекта по строительству экологической многоуровневой парковки составят 33 500 тыс. руб. Финансирование банка осуществляется в размере 15 000 000 рублей (45 %), финансирование за счет средств предприятия - 18 500 000 рублей (55 %), в состав которых входят составление проектно-технологической документации, подготовка площадки под фундамент, строительство конструкций по этажам, установка лифтов, фасадные работы, подводка и монтаж освещения, проведение видеонаблюдения, монтаж пожарной сигнализации, сдача объект в эксплуатацию

Финансовые расчеты выполнены на 8 лет (на 1 год свыше периода кредитования) по методике ЮНИДО. Показатели финансовой деятельности после реализации проекта и установки инновационного оборудования представлены в табл. 1.

Таблица 1 – Результаты финансовой деятельности ООО «КИГ» после реализации проекта, тыс. руб.

Показатель	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
Выручка от реализации, тыс. руб.	0	0	18 559	23 983	25 220	10 983	10 983	10 983
Полная себестоимость, тыс. руб.	3 234	3 234	3 676	6 120	6 120	5 596	5 596	5 596
Валовая прибыль, тыс. руб.	-3 234	-3 234	14 883	17 863	19 100	5 387	5 387	5 387
Прибыль от продаж, тыс. руб.	-3 234	-3 234	14 883	17 863	19 100	5 387	5 387	5 387
Проценты по кредитам, тыс. руб.	0	0	2 557	2 131	1 705	1 279	852	426
Прибыль до налогообложения, тыс. руб.	-3 234	-3 234	12 307	15 695	17 363	4 082	4 510	4 940

Чистая прибыль, тыс. руб.	-3 234	-3 234	10 869	12 331	13 710	3 129	3 518	3 907
Прибыль нарастающим итогом, тыс. руб.	-3 234	-6 468	4 401	16 732	30 442	33 571	37 089	40 996

Денежную выручку в запланированном объеме предприятие получит уже в 2020 г. в размере 18 559 тыс. руб., чистая прибыль в результате реализации инновационного проекта увеличится в 3 раз, общая сумма накопленной чистой прибыли составит 40 996 тыс. руб.

Показатели экономической эффективности проекта достаточно высокие: чистая текущая стоимость (NPV) за 8 лет реализации проекта при ставке дисконтирования 17 % составит 27 076 тыс. руб., внутренняя норма окупаемости (IRR) – 40,7 %, рентабельность инвестиций (PI) – 135,8 %, срок окупаемости проекта - 3 года и 5 месяца.

Анализ чувствительности проекта по чистой приведенной стоимости был проведен по основным факторам риска: по цене сбыта, стоимости материалов и комплектующих, ставки дисконтирования Результаты расчета представлены на рис. 1.

Анализ свидетельствует о высокой степени устойчивости проекта: при снижении цены на 30 %, либо при росте стоимости используемых материалов и ставки дисконтирования на 30 % он по-прежнему остается финансово реализуемым.

Каждое предприятие в условиях рынка стремится к большей экономической и финансовой эффективности ведения хозяйственной деятельности, соблюдая при этом требования экологической безопасности, сохранения и улучшения состояния окружающей среды. Именно этим и объясняется важность правильного и рационального внедрения инвестиционного проекта в сферу жилищного строительного по строительству многоуровневых парковок на территории жилищных комплексов.

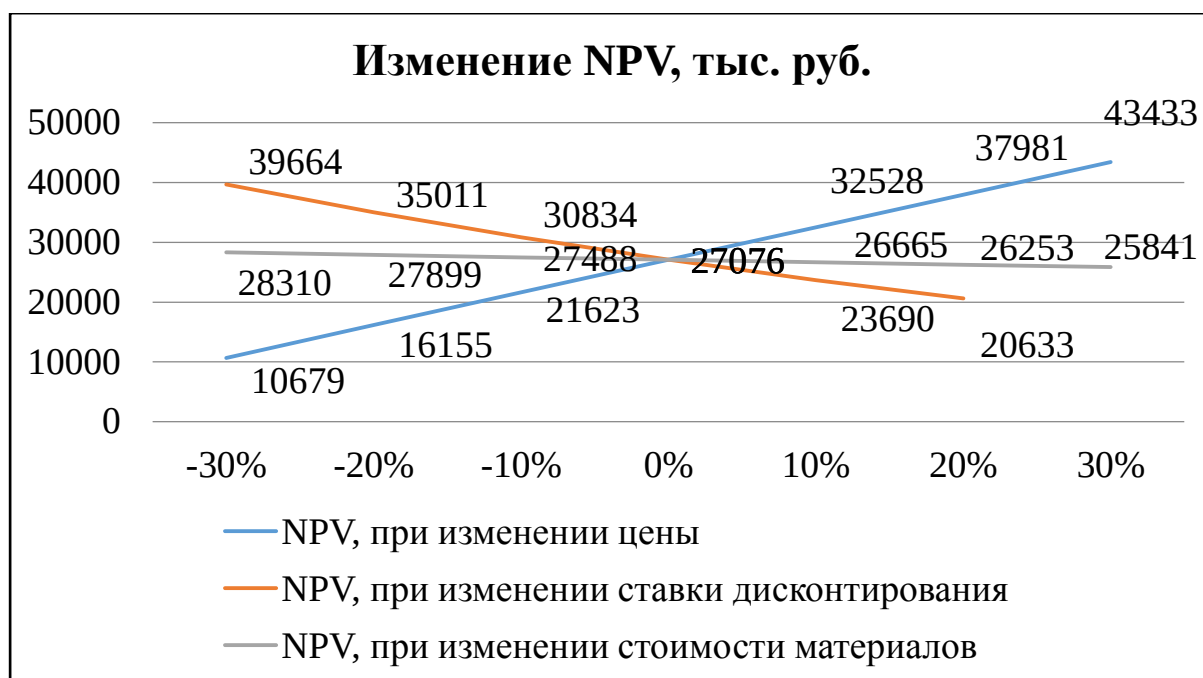


Рисунок 1 – Анализ чувствительности проекта

Литература:

1. Асаул А.Н. Экономика недвижимости: учебник / А.Н. Асаул. СПб.: Питер, 2004. – 512 с.
2. Джош Кауфман. Сам себе MBA: Изд-во Манн, Иванов и Фербер, Москва 2014. – 105 с.
3. Рубин Ю. Б. Курс профессионального предпринимательства: учебник / Ю. Б. Рубин. - 11-издание, перераб. и доп. –М.: Московская финансово-промышленная академия, 2011. - 944 с.
4. О стимулировании инвестиционной деятельности в Краснодарском крае [Электронный ресурс] : Закон Краснодарского края от 2.07.2004 № 731-КЗ (ред. от 03.07.2012 № 2531-КЗ) / Официальный сайт инвестиционного портала Краснодарского края. – Режим доступа: <http://www.investkuban.ru/investor1.html>.
5. Sekerin V.D., Gorokhova A.E., Dudin M.N., Shibanikhin E.A., Balkizov M.H. Green building: technologies, prospects, investment attractiveness. International Journal of Civil Engineering and Technology. – 2018. – Т. 9. – № 1. – С. 657-666.

К МЕТОДИКЕ ОЦЕНКИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ НА ВОДОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ

Шишкин А.В., студент

Шишкин С.В., студент

*Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина*

Ключевые слова: экологические риски, водохозяйственные объекты.

Аннотация. Экологические риски, характерные для водохозяйственной отрасли, отличаются значительным и не всегда четко определенным набором рискованных ситуаций, крупными величинами убытков при меньшей частоте их возникновения, а также усложненной и длительной во времени системой определения размеров и причин возникновения этих убытков.

Оценка риска представляет собой этап анализа риска, направленный на определение его количественных характеристик: вероятность наступления неблагоприятных событий и возможный размер ущерба. Результатом оценки риска является классификация соответствующих групп риска исходя из наиболее существенных признаков, которые служат мерой и критерием оценки [1]. Оценка крупных рисков, например, экологических, в силу их специфичности является серьезной проблемой. Во-первых, техногенное воздействие на окружающую среду затрагивает сразу множество объектов, включая воздушные и водные ресурсы, био- и антропосферу, влияя на каждый из них по многим показателям. Во-вторых, последствия загрязнения окружающей среды в большинстве случаев проявляются на протяжении многих лет.

Оценка вероятности наступления отдельных рисков и то, во что они могут обойтись, позволяет выделить наиболее вероятные по возникновению и весомые по величине потерь риски, которые будут являться объектом дальнейшего анализа для принятия конкретных решений. Среди многообразия методов оценки риска

можно выделить следующие [2, 3]: математические, статистические методы (анализ статистических данных по неблагоприятным событиям, имевшим место в прошлом); теоретическое описание систем (процессов) и построение причинно-следственных связей; экспертные методы (применяются при оценке индивидуальных, специфических рисков).

Для редких и уникальных событий, например, крупных аварий, не имеющих репрезентативной статистики, используется теоретический анализ системы, направленный на выявление возможного развития событий и определения их последствия. Условно такой метод можно назвать сценарным подходом, так как итогом рассмотрения процесса в этом случае является построение цепочек событий, связанных причинно-следственными связями, для каждой из которых определена соответствующая вероятность. В начале цепочек стоит группа исходных событий, называемых причинами, в конце – группа событий, называемых последствиями. Результатом выполнения сценарного метода оценки риска, как и любого другого метода, должно стать получение суммарной оценки риска, включающей качественное описание сценариев развития неблагоприятных событий и определение вероятности их возникновения и количественное описание риска в виде оценки размеров возможного ущерба при его реализации.

Суть статистического метода заключается в изучении статистики имевших место ущербов, нештатных ситуаций). Устанавливается величина и частота получения того или иного экономического результата и составляется наиболее вероятный прогноз на будущее. Данный метод количественной оценки риска требует наличия большого массива данных, которые не всегда имеются в распоряжении, а их сбор и обработка могут потребовать определенных затрат. Без информации об авариях за последние годы и затраченных средствах на ликвидацию их последствий, нельзя статистически оценить вероятность наступления аварии и ущерба от нее. Данный недостаток информации вызывает необходимость использования других методов оценки риска.

Целью количественной оценки и качественного анализа рисков, присущих деятельности того или иного субъекта в сфере

возникновения катастрофических ущербов, является разработка максимального числа всевозможных сценариев возникновения и развития рискованных ситуаций, их неблагоприятных последствий при помощи экономико-математических моделей, учитывая статистический материал по прошлым авариям.

Рассмотрим сценарный метод оценки риска. Согласно этому методу весь диапазон деятельности объекта раскладывается на отдельные виды риска с учетом присущей ему специфики. Далее подробно рассматриваются риски, характерные для отдельных подразделений, зданий, установок, систем и технологических процессов. Для каждого вероятного рискового случая анализируется комплект всевозможных сценариев развития – цепочек неблагоприятных событий и рассчитывается частота возникновения события.

Вероятность каждого промежуточного неблагоприятного события определяется исходя из прошлого опыта или на основе статистических данных об имевших место в данной отрасли отказах оборудования, отклонениях от технологических режимов, ошибках персонала, внешних стохастических воздействиях и т.д. Строятся цепочки последовательных шагов, ведущих от исходных инцидентов к главным событиям, формируются ожидаемые рискованные сценарии по всей совокупности деятельности хозяйственного субъекта, оценивается оптимальный размер ущерба, выявляются основные составляющие крупных рисков.

Для конкретной водохозяйственной системы существует свой набор событий. При этом каждое отдельное событие характеризуется определенным размером ущерба и вероятностью возникновения. Для наглядности результатов оценки риска с помощью сценарного метода может быть построено дерево сценариев развития рискового события [3]. Он представляет собой графический способ прослеживания последовательности определенных событий с оценкой вероятности каждого из промежуточных событий и вычисления суммарной вероятности конечного события, приводящего к убыткам.

Однако при использовании сценарного подхода для оценки риска возникает ряд принципиальных сложностей. Применяемые экономико-математические модели для расчета последствий ава-

рий и отказов оборудования содержат внутри себя высокую неопределенность, связанную с сложностью моделируемых объектов и недостаточным знанием путей развития неблагоприятных процессов. Как следствие, большое значение для разработки стратегии управления рисками имеет создание баз данных по отказам элементов оборудования или другим инцидентам, проработка различных вариантов развития аварийной ситуации, а также повышение качества сбора первичной статистической информации.

В общем виде под экономическим ущербом от нежелательного действия природного характера или антропогенного действия (бездействия) понимают убытки, опосредованные в следующих формах: потеря материальных благ или их потребительских свойств, созданных прошлым трудом, потеря (недополучение) потенциальных материальных благ или потребительских свойств при понесенных затратах, недополучение ожидаемого результата при неосуществленных затратах или потеря естественных природных благ; дополнительные затраты на компенсацию понесенных потерь; нерациональное использование наличных материальных и финансовых ресурсов [3, 4].

Методика оценки экономического ущерба от реализации различных рисков должна включать учет прямых и косвенных убытков. Последствия большинства неблагоприятных событий не ограничиваются одним видом ущерба и могут наблюдаться спустя длительное время после аварии. При оценке крупного риска следует учесть то обстоятельство, что одно рисковое событие (авария) может одновременно повлечь за собой убытки различного рода. Составляющие убытков, определяющие размер их возмещения, включают: затраты на предупреждение аварийного состояния производственного объекта; затраты на компенсацию материальных, финансовых и иных потерь в связи с утратой жизни и здоровья населения, восстановлением поврежденного имущества предприятий, необходимостью ликвидации негативных последствий и доведения объекта до состояния, предшествующего аварийному.

Владелец (пользователь) объекта, на котором произошла авария, возмещает фактические убытки, нанесенные третьим ли-

цам и окружающей природной среде, в размере затрат на компенсацию потерь, ликвидацию негативных последствий аварии и предупреждение новых аварийных ситуаций, а также обоснованных размеров недополученных доходов в связи с временной остановкой производственного процесса на время ликвидации последствий аварии. Потенциальные убытки от возможной аварии на объекте рассчитываются на основании оценки гипотетических потерь, которые понесут физические и юридические лица, оказавшиеся в зоне аварийного воздействия.

Единой методики для определения социально-экономического ущерба вследствие реализации крупных рисков природного и техногенного характера не существует. Определение общего объема возможного вреда от аварии на производственном объекте является трудно разрешимой задачей, что связано со многими факторами, присущими конкретной отраслевой принадлежности хозяйствующего субъекта. Специалистами различных сфер деятельности разрабатываются свои критерии и методы оценки нанесенного вреда от всякого рода негативных воздействий. Тем не менее, выделяют два принципиальных методологических подхода к определению экономического ущерба: прямой счет и косвенная оценка [4].

Главная особенность метода прямого счета заключается в том, что величина экономического ущерба определяется непосредственно для конкретного объекта исследования путем прямой калькуляции различных составляющих потерь, выраженных в стоимостной форме, на основе объективных методов их выявления. Общим недостатком таких методов (среди них метод контрольных районов, метод аналитических зависимостей, комбинированный метод), ограничивающим сферу их практического применения, является достаточно высокая трудоемкость расчетов, а их характерной особенностью – двухэтапная схема определения ущерба. На первом этапе рассчитывается величина натуральных потерь или негативных изменений (например, повышение уровня заболеваемости или потери зеленых насаждений). После этого натуральный ущерб переводится в стоимостное выражение. Вторая отличительная особенность прямого счета заключается в интегральной оценке экономического ущерба в целом по

населенному пункту или группе загрязняемых территорий, что не позволяет непосредственно определить долю ущерба, причиняемого выбросами конкретного предприятия.

Косвенная оценка экономического ущерба предполагает использование системы нормативных показателей, фиксирующих зависимость негативных последствий загрязнения от основообразующих факторов. В качестве таковых обычно используются показатели удельного экономического ущерба в расчете на единичную численность реципиентов при фиксированном уровне загрязнения, рассчитываемые на базе методов прямого счета. Отличительной особенностью метода косвенной оценки является то, что экономический ущерб определяется не в целом по населенному пункту или региону, как при прямом счете, а для конкретного предприятия.

Литература

1. Шишкин В.О. Небався А.С. Учет факторов неопределенности и топологии при оценке природоохранных проектов по предотвращению чрезвычайных ситуаций (статья). Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета // Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – №10(094).

2. Шишкин В. О. Водохозяйственный комплекс Российской Федерации: проблемы чрезвычайных ситуаций / В. О. Шишкин, С. А. Скачкова, В. М. Смоленцев, Е. Н. Клочко // Экономика и предпринимательство. –2015. – № 12. – С. 245–249.

3. Шишкин В.О., Скачкова С.А. Модели и критерии оценки эффективности инвестиций в природоохранные мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций//Труды Кубанского государственного аграрного университета. – Краснодар, КубГАУ, №3. – 2013. – С. 43-48

4. Шишкин В. О., Пичкалев С. А. Иерархическая структура системы обеспечения безопасности населения и территорий при чрезвычайных ситуациях // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ [Электронный ресурс –

СОВРЕМЕННЫЕ РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ

*Юдина Е.М., канд. техн. наук, доцент
Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина*

Ключевые слова: ресурсосберегающие технологии, многофункциональный агрегат, уборка зерновых, норма выработки агрегата.

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы технического перевооружения отдельных процессов аграрного производства, предложены новые технологии, высокопроизводительные технические средства и пути повышения конкурентоспособности продукции растениеводства.

Производительность труда и высокое качество продукции растениеводства напрямую зависят от его оснащенности самой передовой энергонасыщенной техникой и современных ресурсосберегающих технологий. В настоящее время, несмотря на трудное финансовое положение сельхозпредприятий, их техническое оснащение производится без необходимого научного обоснования, чаще всего на усмотрение отдельных специалистов или по другим причинам, но без расчетов оптимального состава и структуры машинно-тракторного парка, что просто необходимо в нынешних условиях, без учета технического уровня машин [1].

Анализируя достижения науки в области технологий возделывания сельскохозяйственных культур [1], нами предложена концепция коренной модернизации технического переоснащения растениеводства. Во-первых, необходимо заменить традиционный тракторный и комбайновый парки уже разработанной техникой нового поколения опираясь на расчеты оптимального состава и структуры парка, заменить устаревшие технологии обработки почвы, систему внесения удобрений, защиты растений, уборки

урожая, использовать новые инновационные решения в модернизации конструкции машин, агротехнических приемов, организации использования новой техники.

В числе вышеуказанных направлений модернизации технического оснащения растениеводства следует указать на применение новых инновационных решений в конструкции машин. Основной здесь является применение многофункциональных агрегатов, новизна технических решений по которым подтверждена научными разработками и патентами на изобретения и полезные модели [2, 3, 4] причем использование многофункциональных агрегатов будет способствовать повышению качества работы машин и их производительности [5]. Многофункциональные агрегаты позволяют сократить число операций при возделывании сельскохозяйственной культуры, что соответственно снижает себестоимость полученного урожая. Однако не всегда использование современной энергонасыщенной техники позволяет сократить эксплуатационные затраты. Мало иметь качественную современную технику, необходимо рационально ее использовать. В настоящее время руководители агропредприятий, приобретая новую технику, редко задумываются о том, как ее в дальнейшем рационально использовать. Агрегаты непосредственно в хозяйствах комплектуются «на авось», опираясь на рекомендации производителей техники. Такое комплектование приводит к многочисленным корректировкам непосредственно на рабочем участке, необоснованным затратам труда, времени и эксплуатационных материалов. И далеко не всегда скомплектованный таким образом агрегат можно назвать рациональным.

Одна из главных проблем при формировании машинно-тракторного парка – отсутствие технически обоснованных норм выработки и расхода топлива применительно к новой технике, особенно зарубежного производства. Нерационально скомплектованные агрегаты имеют низкую производительность и повышенный расход топлива. Разработанные нами методики комплектования энергосберегающих машинно-тракторных агрегатов позволяют не только подобрать энергетическое средство для выполнения конкретной технологической операции с конкретной сельскохозяйственной машиной, но и выбрать наиболее оптимальный

вариант рабочей машины к известному трактору (энергетическому средству). Используя указанные методики, можно уточнить сменные нормы выработки агрегатов уже имеющихся в хозяйстве МТА (машинно-тракторных агрегатов).

Традиционный тракторный парк можно заменить использованием мобильных энергосредств, например, «ПАЛЕССЕ» (республика Беларусь). Их использование позволит выполнить все полевые работы на обработке почвы, посеве, уходе за посевами, уборке урожая практически всех культур без использования тракторов. При уборке зерновых культур особое внимание необходимо обращать на снижение дробления и микроповреждения зерна. Навесной комбайн на «ПАЛЕССЕ» должен иметь роторное молотильно-сепарирующее устройство (МСУ) типа комбайна КЗР-12 (республика Беларусь), т.к. роторные комбайны не превышают величину дробления зерна более 0,6 %. Анализ выполнен на основе данных сравнительных испытаний зерноуборочных комбайнов TORUM-740 и Дон-1500Б, выполняемых специалистами КубНИИТиМ. Комбайны испытывались на уборке четырех сельскохозяйственных культур: озимой пшеницы, кукурузы на зерно, подсолнечника и сои. Для сравнения были приняты показатели производительности комбайнов за 1 час основного и сменного времени, удельный расход топлива, общие потери зерна при уборке, дробление зерна и качество очистки зерна по сорной примеси. Анализируя сравнительные эксплуатационно-технические показатели работы зерноуборочных комбайнов TORUM-740 и Дон-1500Б на обмолоте различных культур, можно сделать вывод о существенных преимуществах комбайна TORUM-740 с роторным молотильно-сепарирующим устройством (МСУ). Это очевидно на уборке всех четырех сельскохозяйственных культур: пшеницы, кукурузы, подсолнечника и сои. На уборке всех культур TORUM-740 по сравнению с Дон-1500Б обеспечил более высокую производительность (га/ч) и значительно низкое дробление зерна. С энергосредством «ПАЛЕССЕ» планируется также использовать зерновые модели комбайнов для уборки кукурузы, подсолнечника, сои, а также кормоуборочные, для уборки сахарной свеклы и др.

Совершенствование производственных процессов уборки зерновых колосовых культур направлено на дальнейшее снижение потерь урожая, повышение качества зерна и снижение затрат. Комбайновый способ уборки урожая имеет много недостатков, но продолжает применяться на производстве только потому, что отечественное сельхозмашиностроение не выпускает высокоэффективную уборочную технику, которая коренным образом меняет технологию. Технология уборки зерновых колосовых по методу «невейка» многие годы разрабатывалась в нашей стране, но так и не нашла применения из-за громоздкого стационара, где убранный с поля ворох разделяется на зерно и незерновую часть урожая (НЧУ) – полосу и сбойну. Эта проблема решена оригинально в последние годы в Канаде фирмой Маклеод Харвест за счет аспирационно – решетного сепаратора вороха МН – 230. Согласно этой технологии полевая уборочная машина срезает хлебостой, обмолачивает, солому измельчает и разбрасывает по полю, а невейный ворох («невейка») разделяет на стационаре вышеуказанным сепаратором.

Совершенствование технологии заключается в использовании многофункционального уборочного агрегата (МФА), который базируется на использовании прицепного зерноуборочного комбайна (можно также рекомендовать комбайн МН 130 или отечественный «Простор»), трактора и прицепной сельхозмашины для одновременного с уборкой зерна выполнения основных сопутствующих работ: лущения стерни, сева промежуточных культур, прессование соломы и др. Измельчение и разбрасывание соломы по полю уже давно применяется на полях, поэтому согласно «невейке» на стационаре необходимо отделить чистое зерно, а полосу – закласти вблизи от животноводческой фермы для использования ее на корм. На стационаре выделенные из вороха полоса и мелкие фракции соломы центробежным вентилятором транспортируются для складирования в половохранилище. Использование предлагаемой технологии на Кубани изучалось на примере Каневского района. Значительные размеры инвестиций, необходимые для технико-технологической модернизации производства озимой пшеницы в масштабах Каневского района были проанализированы на их эффективность и окупае-

мость с учетом производственно-финансовых рисков. Рискованность инвестиционного проекта была оценена с помощью метода сценариев. В ходе анализа рассматривались наиболее вероятный, наилучший и наихудший сценарии реализации проекта. Срок «жизни» инвестиционного проекта во всех сценариях был принят равным 10 годам. Чистый дисконтированный доход рассматриваемого сценария инвестиционного проекта составил 336,4 млн. руб. Положительное значение дохода свидетельствует об окупаемости капиталовложений в модернизацию производства озимых зерновых в Каневском районе. Расчеты показали, что в этом случае дисконтированный срок окупаемости капиталовложений составит 3,8 года, а внутренняя норма доходности проекта (IRR) равна 50,4% что и будет ожидаемой рентабельностью инвестиций.

Современные ресурсосберегающие технологии предусматривают использование оптимально скомплектованных энергонасыщенных агрегатов, современных технических средств, новых агротехнических приемов на основании которых будет достигнут максимум производительности труда при минимальных затратах труда и денежных средств. При разработке новых технологий необходимо руководствоваться научными исследованиями и инновационными проектами ученых края.

Литература

1. Юдина Е.М., Авилова Е.Ю., Калитко С.А., Юдин М.О. Технологии в растениеводстве / Учебное пособие / Под редакцией Е.М. Юдиной. Краснодар, 2015.
2. Патент на изобретение № 2363140. Молотильно-сепарирующее устройство. [Текст] / Погорелова М.А., Юдина Е.М. – Оpub.: 21.01.2008
3. Карабаницкий А.П., Юдина Е.М., Цыбулевский В.В., Левшукова О.А., Ринас Н.А. Теоретическое обоснование параметров энергосберегающих машинно-тракторных агрегатов / Методические указания к практическим занятиям по дисциплине В.2.ДВ.1. "Прикладная физика" / Под общей редакцией Г.Г. Маслова. Краснодар, 2014.

4. Обновление парка сельхозтехники современными комбайнами с оценкой их эффективности / Актуальные агросистемы. 2015. – С. 14-16.

5. Кастиди Ю.К., Юдин М.О. К вопросу технико-технологического перевооружения зернового производства (на примере предприятий Краснодарского края) // Вестник Хакасского государственного университета им. Н.Ф. Катанова. – 2017. – № 20. – С. 59-62.

Материалы всероссийской
научной конференции

***«Зеленая экономика»
в агропромышленном комплексе: вызовы и пер-
спективы развития»***

г. Краснодар, 18 октября 2018 г.

Текстовое электронное издание

ISBN 978-5-91221-370-0



Издательство: Краснодарский ЦНТИ – филиал ФГБУ «РЭА» Минэнерго РФ
350058, г. Краснодар, ул. Старокубанская, 116-а