

**СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ
«ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ»
№ 2 (35)**

Научное издание

**СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ
«ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ»**

Издается с 2005 года
Выходит два раза в год
№ 2 (35)

Ответственный за выпуск и
компьютерная верстка О. А. Хомич
Редактор Е. П. Савчиц
Редактор технический Т. В. Серякова
Английский перевод А. В. Щербов

Подписано в печать 27.12.2022
Формат 60x84¹/16. Бумага офсетная. Ризография.
Гарнитура «Таймс». Ус. печ. л. 8.43. Уч.-изд. л. 6.97.
Тираж 100 экз. Заказ __

Отпечатано в УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия».
Ул. Мичурина, 5, 213407, г. Горки.



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ «ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ»

Основан в 2005 году
Выходит два раза в год
№ 2 (35)

Именной указъ. данный Сенату

«Изыскивая способы къ постепенному усовершенствованію
земледѣлія въ Имперіи нашей, яко главнейшаго источника богатства
частнаго и общаго, учредили Мы ... особый Комитетъ ..., но какъ главный
способъ къ достиженію столь желаемой цели состоятъ
въ распространеніи нужныхъ свѣденій и приготовленіи практическихъ
людей, для введенія лучшихъ методъ сельскаго хозяйства, то ... повелели
Мы Министру Финансовъ приступить неотлагательно къ учрежденію
земледѣльческой школы съ образцовымъ
сельскимъ хозяйствомъ ...»

*Николай I
24 апреля 1836*

Горки
БГСХА
2022

Журнал «Сборник научных трудов «Проблемы экономики»» включен Высшей аттестационной комиссией Республики Беларусь в Перечень научных изданий Республики Беларусь для опубликования результатов диссертационных исследований по экономическим наукам (вопросы аграрной экономики).

В сборнике представлены научные статьи, отражающие современное состояние и проблемы экономики, направления повышения эффективности производства, научных сотрудников, преподавателей, аспирантов и студентов высших учебных заведений, руководителей и специалистов предприятий.

Учредитель:

Учреждение образования «Белорусская государственная
орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени
сельскохозяйственная академия»

Главный редактор:

Пакуш Л. В. – д-р экон. наук, проф., Чрезвычайный и полномочный Посол (УО БГСХА)
Зам. гл. редактора:

Шафранская И. В. – канд. экон. наук, доц. (УО БГСХА)

Редакционная коллегия:

старший преподаватель кафедры ММЭС АПК *Хомич О. А.* – ответственный секретарь (УО БГСХА); д-р экон. наук, проф., Академик *Гусаков В. Г.*, (Национальная академия наук Беларуси); д-р экон. наук, проф.

Константинов С. А. (УО БГСХА); д-р экон. наук, проф. *Ленькова Р. К.* (УО БГСХА); д-р экон. наук, доц. *Бельский В. И.* (Администрация президента Республики Беларусь); д-р экон. наук, доц. *Пилипук А. В.* (РНУП «Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси»); д-р экон. наук, доц. *Филипцов А. М.* (УО «Белорусский государственный экономический университет»).

Рецензенты:

д-р экон. наук, проф. *Сайганов А. С.*; д-р экон. наук, проф. *Ефименко А. Г.*;
д-р экон. наук, доц. *Кириенко Н. В.*; д-р экон. наук, доц. *Буць В. И.*;
канд. экон. наук, доц. *Карпович Н. В.*; канд. экон. наук, доц. *Расторгуев П. В.*;
канд. экон. наук, доц. *Бычков Н. А.*; канд. экон. наук, доц. *Такун А. П.*;
канд. экон. наук, доц. *Гусаков Е. В.*; канд. экон. наук, доц. *Антоненко М. Н.*;
канд. экон. наук, доц. *Пашкевич О. А.*; канд. экон. наук, доц. *Запрудская Т. А.*;
канд. экон. наук, доц. *Хроменкова Т. Л.*; канд. экон. наук, доц. *Недюхина О. М.*;
канд. экон. наук, доц. *Колмыков А. В.*; канд. экон. наук *Гусаков Г. В.*;
канд. экон. наук *Чабатуль В. В.*; канд. экон. наук *Казакевич И. А.*;
канд. экон. наук, доц. *Гридюшко А. Н.*; канд. экон. наук, доц. *Карачевская Е. В.*

**АГРАРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ
ПОВЫШЕНИЯ ЗАНЯТОСТИ АГРАРНО-
ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ**

Т. А. ТЕТЕРИНЕЦ, кандидат экономических наук, доцент
ГНУ «Институт экономики Национально академии наук Беларуси»

В. М. ПОЗДНЯКОВ, кандидат технических наук, доцент,
Федерация профсоюзов Беларуси

Д. А. ЧИЖ, кандидат экономических наук, доцент
УО «Белорусский государственный университет»

**AGRICULTURAL EDUCATION AS AN INSTRUMENT OF
INCREASING THE EMPLOYMENT OF AGRARIAN-
TERRITORIAL COMMUNITIES**

T. A. TETERINETS, Candidate of economic sciences,
Assistant professor

SSE «The Institute of Economics of NAS of Belarus»

V. M. POZDNIAKOV, Candidate of technical sciences,
Assistant professor,

Federation of trade unions of Belarus

D. A. CHIZH, Candidate of economic sciences, Assistant professor
EE «Belarusian State University»

Изучены теоретические основы формирования аграрно-территориальных сообществ в контексте сложившихся научных мнений. Проанализированы литературные источники, отражающие различные взгляды исследователей к трактованию сущности человеческого капитала с позиции его территориально-отраслевого. Предложен авторский подход к пониманию сущности аграрно-территориальных сообществ. Отмечается значимость аграрного образования как инструмента повышения занятости выделенных аграрно-территориальных групп. Выявле-

The theoretical foundations of the formation of agrarian-territorial communities in the context of established scientific opinions are studied. Literary sources are analyzed, reflecting the different views of researchers on the interpretation of the essence of human capital from the standpoint of its territorial and sectoral condition. The author's approach to understanding the essence of agrarian-territorial communities is proposed. The importance of agrarian education as a tool for increasing the employment of selected agrarian-territorial groups is noted. The main directions of development of

ны и систематизированы основные направления развития аграрного образования в Беларуси, учитывающие инновационные тренды его прогрессивного развития и ориентированные на применение современных методов управления этим процессом.

Ключевые слова: образование, аграрное образование, занятость, аграрно-территориальные сообщества, методы управления.

agricultural education in Belarus are identified and systematized, taking into account innovative trends in its progressive development and focused on the use of modern methods of managing this process.

Key words: education, agricultural education, employment, agrarian-territorial communities, management methods.

Введение. Занятость населения выступает одним из ключевых индикаторов социально-экономического развития сельского населения. Увеличение количества граждан, вовлекаемых в процесс общественного разделения труда, обеспечивает не только рост их благосостояния, но и формирует предпосылки для достижения и поддержания устойчивости основных макроэкономических пропорций. Являясь одним из конъюнктурных факторов, определяющих уровень оплаты труда, изменение занятости непосредственным образом оказывает влияние на величину валового внутреннего продукта. Выступая одним из индикаторов увеличения последнего, занятость населения характеризует возможности финансирования, бюджетирования, кредитования государством различных инвестиционных, инновационных и социальных проектов и программ. В результате можно констатировать, что занятость населения является лакмусовой бумажкой уровня развития любой экономической системы.

Особенности сельскохозяйственного производства в совокупности с ролью данной отрасли в обеспечении продовольственной безопасности предопределяют необходимость применения специфических подходов к управлению развитием занятостью сельского населения [1]. В современных условиях прогрессивного развития общества одним из наиболее действенных решений этого вопроса является модернизация системы аграрного образования.

Анализ источников. В научной литературе представлены различные трактовки человеческого капитала с позиции его территориально-отраслевого формирования, управления и мотивации, а также воздействия на развитие сельских территорий. И. Г. Свистунова считает, что сельский человеческий капитал это «категория, отражающая трудоспособность субъектов, проживающих на опре-

деленной территории, заданную их природными характеристиками, а также являющуюся объектом и результатом постоянного воздействия взаимодействующей, разноуровневой совокупности факторов: базовых, корпоративных, отраслевых, территориальных и национальных» [2, с. 18]. Е. И. Метелькова человеческий капитал сельских территорий рассматривает как «совокупность элементов человеческого потенциала, формируемого в условиях сельского образа жизни со свойственным ему уровнем социальной и культурной институционализации, реализованных в его экономической деятельности на данной территории и обеспечивающих получение дохода его носителями, приращение добавленной стоимости определенной территории, а также их вклада в экономический рост национальной экономики и развитие социума» [3, с. 347]. В. Г. Закшевский и З. В. Гаврилова дают следующее определение «совокупность врожденных и накопленных физических и умственных способностей и качеств сельского населения, приобретенных знаний и умений, которые могут быть им использованы с целью получения дохода или социального эффекта, заключающегося в социальной адаптации человека на селе и обеспечении его общественной активности» [4, с. 204]. Н. Н. Рябчикова считает, что центральным звеном управления развитием человеческого капитала агропромышленного комплекса являются сотрудники сельскохозяйственных организаций и местное население [5, с. 307].

Принимая за основу территориально-отраслевой срез предмета исследования, заслуживает внимания введенный в научный оборот термин «социальная макрогруппа, под которой понимается объединение людей со специфической ролью в экономической деятельности, ориентированное на реализацию групповых и личных интересов членов социально группы с использованием формальных и неформальных норм (институтов) и обладающее влиянием, которое позволяет ему участвовать в определении специфики монетарной, фискальной и институциональной политики, влиять на основные макроэкономические пропорции, существенно корректировать финансовые потоки в экономике» [6, с. 19–20]. Как отмечает А. И. Лученок, генеральными интересами социальных макрогрупп являются создание и распределение валовой добавленной стоимости, рост благосостояния членов группы за счет обеспечения бесперебойности кругооборота финансовых ресурсов, формирование комплиментарного имиджа, стремление к самореализации [7, с. 26–27].

Методы исследования. При проведении исследования использовались общенаучные методы анализа и синтеза, обобщения, метод сравнения, аналитический, графический, статистический и др.

Основная часть. Проецируя отмеченный теоретический подход в плоскость территориально-отраслевого среза генерирования и накопления человеческого капитала, становится возможным выделение аграрно-территориальных сообществ (АТС), не имеющих ярко выраженных пространственных локаций, объединенных общностью групповых интересов, непосредственно участвующих в формировании валовой добавленной стоимости аграрного сектора, опосредованно влияющих на процесс ее образования в ходе естественного участия в деятельности формальных и неформальных институтов, а также проживающих в сельских регионах. Обособление подобных АТС носит несколько условный характер и нацелено на разработку концептуальных положений мотивации трудовой и творческой активности сельского населения с целью приращения и накопления человеческого капитала.

Объективная реальность современного мира, прогрессивность технологических преобразований обуславливают необходимость усиления инвестиционной активности в человеческий капитал, внедрения новых механизмов развития человеческого потенциала, применения современных методов управления этими процессами. Решение этих задач является весьма актуальным для аграрного сектора, для которого характерно существенное отставание по ряду показателей социально-экономического развития [8]. Учитывая ограниченные возможности достижения последнего и высокие риски его функционирования, обеспечение инновационных трансформаций в отечественном агропромышленном комплексе становится возможным в контексте институциональных преобразований системы аграрного образования, основанной на комплексном решении стратегических задач:

1. *Совершенствование технологий формального, неформального и информального образования*, включающего актуализацию образовательных программ с учетом мировых трендов развития аграрной сферы с привлечением работодателей; открытие новых специальностей и создание образовательных программ в сферах опережающего развития аграрного сектора; создание информационных интерфейсов межвузовских и производственно-вузовских бирж научно-исследовательских, прикладных и консалтинговых проектов; расширение линейки образовательных программ, изучающих

вопросы агробизнеса, агропредпринимательства, экономики и управления в аграрной сфере; совместно с работодателями разработку профессиональных стандартов в сфере производства и переработки сельскохозяйственной продукции; адаптацию образовательных программ на всех этапах обучения к профессиональным стандартам; продвижение образовательных продуктов, ориентированных на фермеров и представителей малых форм хозяйствования; продвижение образовательных программ МВА в аграрной сфере; внедрение механизмов элективного обучения на всех этапах получения аграрного образования; формирование и развитие института тьютерства; конвертация и агрегирование образовательных программ в единые дистанционные модули; создание единой интернет платформы аграрного образования, включающей контент аграрных образовательных учреждений, навигацию по образовательным продуктам различных ступеней аграрного образования, банк данных *on-line* образовательных курсов и программ, массив образовательных, научно-исследовательских и практических материалов деятельности агропромышленного комплекса, информацию о кадровом обеспечении организаций аграрного сектора и возможностях карьерного роста, направления и условия финансирования образовательных и научно-исследовательских программ и проектов, деятельность консультационных и инжиниринговых центров, сервисов экспертизы научно-исследовательских проектов.

2. *Развитие научно-исследовательского и инновационного потенциала аграрного образования* посредством расширения виртуальной сети проектно-учебных лабораторий, консалтинговых и инжиниринговых центров, бизнес-инкубаторов; оптимизации процедуры создания временных научных коллективов для выполнения фундаментальных и прикладных исследований; предоставление возможностей учреждениям образования разработки собственных образовательных стандартов для образовательных программ, изучение которых является наиболее востребованным на рынке труда; продвижения научных изданий аграрного профиля в международные базы данных, индексируемые системой *Scopus* или *Web of Science*; включения агроэкономики и агроменеджмента в перечень приоритетных направлений научно, научно-технической и инновационной деятельности Республики Беларусь; кооперация кадрового потенциала учреждений образования, научно-исследовательских организаций, аграрных предприятий, органов государственного управления на принципах долевого финансирования при выполне-

нии и реализации НИОКТР; создания центров координации аграрных проектов на основе аутсорсинга подготовки и сопровождения конкурсной и контрактной документации участия в трансграничных, республиканских, региональных, ведомственных проектах.

3. *Повышение эффективности инвестиций в инфраструктуру рынка человеческого капитала в интересах устойчивого развития сельских территорий* на основе государственной поддержки междисциплинарных, инновационных, трансрегиональных проектов с участием региональных учреждений образования, научно-исследовательских коллективов, агропромышленных организаций, обеспечивающих развития сельских территорий; целевого выделения бюджетных средств на проведение фундаментальных и прикладных исследований по приоритетным направлениям развития аграрной сферы; совершенствования механизма государственного заказа на выполнение научных исследований посредством дифференциации базового и конкурсного финансирования; создания территориальных агротехнопарков на базе аграрных университетов с участием научно-исследовательских и образовательных учреждений, в том числе иной ведомственной принадлежности, агропромышленных организаций, использующих наиболее прогрессивные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

4. *Формирование сетевой образовательной инфраструктуры, оптимизации ресурсного обеспечения системы аграрного образования* путем сетевого взаимодействия полной цепи образовательных учреждений аграрного профиля (профессионального, средне специального, высшего образования, организаций переподготовки, переобучения и повышения квалификации) с целью формирования единой траектории непрерывного образования; обеспечения согласованности образовательных программ образовательных учреждений аграрного профиля; внедрения в образовательный процесс передовых технологий по созданию единой информационной среды на всех этапах обучения на принципах коллективного пользования; создания горизонтальной и вертикальной сети академической коммуникации; расширения взаимодействия Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь с учреждениями образования Министерства образования Республики Беларусь, реализующими образовательные программы аграрного направления, развития взаимобратного стратегического взаимодействия бака-

лавриата и магистратуры учреждений образования, подчиненных Министерству сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь и Министерству образования Республики Беларусь, реализации механизма локального (внутри организации) и партнерского взаимодействия академическими единицами (участниками образовательного процесса), внедрение *LMS (Learning Management System)* платформы управления образовательным процессом как элемента сетевой образовательной инфраструктуры; формирования единой информационно-образовательной платформы повышения квалификации профессорско-преподавательского состава в рамках кластеризации системы аграрного образования; создания коммуникационных центров взаимодействия учреждений образования, научно-исследовательских организаций, органов государственного управления, представителей аграрного бизнеса, некоммерческих организаций с целью реализации партнерских инициатив.

5. Оптимизация ресурсного обеспечения системы аграрного образования за счет проведения региональных конкурсов определения лучших выпускных работ с участием органов территориального управления, коммерческих и некоммерческих организаций аграрного сектора с последующим финансированием дальнейшего образования; учреждения именных государственных премий для ученых и специалистов, внесших значительный вклад в развитие теории и практики управления аграрным сектором, совершенствование технологической модернизации сельскохозяйственного производства, оптимизацию цепочек добавленной стоимости агропромышленного комплекса; формирования региональных фондов целевого финансирования научных исследований по приоритетным направлениям развития аграрной сферы с привлечением заинтересованных представителей производственного сектора; совершенствования системы стимулирования научной продуктивности учреждений образования на основе бюджетирования, ориентированного на результат; разработки оценочных регламентов выявления результатов научной продуктивности учреждений образования различных уровней.

Заключение. Действенность модернизации института аграрного образования обуславливается необходимостью сохранять движение по намеченной траектории и не может носить фрагментарный характер. Это предопределяет необходимость взаимоувязки и нормативного правового регулирования тактических задач и долгосрочных целей совершенствования образовательного процесса.

Современные условия развития аграрной экономики диктуют необходимость повышения занятости аграрно-территориальных сообществ как объективного условия приращения человеческого капитала в сельских регионах. Достижение этой цели становится возможным посредством существенной трансформации системы аграрного образования, адаптированной к потребностям территориальных рынков труда и нацеленной на удостоверение возрастающего спроса работодателей в профессиональных кадрах, обладающих гибкими, многофункциональными навыками организации и управления аграрным производством.

Список литературы

1. Добренькова, Е. В. Образование как социальный институт и курс, 2006. [Электронный ресурс] // Педагогическая энциклопедия. – Режим доступа: <https://didacts.ru/termin/institut-obrazovaniya.html#tab-ar>. – Дата доступа: 10.09.2022.
2. Формирование и развитие человеческого капитала сельских территорий: монография / И. Г. Свистунова. – Ставрополь: ООО «Секвойя», 2018. – 178 с.
3. Метелькова, Е. И. Теоретико-методологические аспекты формирования человеческого капитала сельских территорий / Е. И. Метелькова // Вестник АПК Ставрополья. – 2015. – № 4(20). – с. 346–350.
4. Закшевский, В. Г. Методические подходы к измерению человеческого капитала сельских территорий / В. Г. Закшевский, З. В. Гаврилова // Продовольственная политика и безопасность. – 2019. – № 4. – С. 203–218. DOI:10.18334/ppib.6.4.41546.
5. Рябчикова, Н. Н. Институциональные аспекты развития человеческого капитала в агропромышленном кластере / Н. Н. Рябчикова // Продовольственная политика и безопасность. – 2021. – Том 8. – № 3. – С. 303–316. DOI:10.18334/ppib.8.3.112251.
6. Макроэкономические аспекты обеспечения сбалансированности национальной экономики / А. И. Лученок [и др.]; под общ ред. А. И. Лученка; Национальная академия наук Беларуси, Институт экономики. – Минск: Белорусская наука, 2015. – 371 с.
7. Лученок, А. И. Теоретические подходы к согласованию макроэкономических интересов в целях стимулирования экономического роста / А. И. Лученок // Вестник института экономики НАН Беларуси. – 2021. – №3. – С. 22–33.
8. Тетеринец, Т. А. Стратегические направления развития аграрного образования в Беларуси / Т. А. Тетеринец // Проблемы экономики: сборник научных трудов / УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная акаде-

мия»; ред. кол.: Л. В. Пакуш [и др.]. – Горки: Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, 2022. – №1 (34). – С. 139–152.

Информация об авторах

Тетеринец Татьяна Анатольевна – кандидат экономических наук, доцент, заведующий научно-организационным отделом ГНУ «Институт экономики Национально академии наук Беларуси». Информация для контактов: тел. моб. +375297683843. E-mail: talad79@mail.ru. ORCID ID: 0000-0003-1058-4110.

Поздняков Владимир Михайлович – кандидат технических наук, доцент, заместитель Председателя Федерации профсоюзов Беларуси, Федерация профсоюзов Беларуси. Информация для контактов: тел. моб. +375 29 746 22 37. E-mail: pozdniakov@fpb.by.

Чиж Дмитрий Анатольевич – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры почвоведения и геоинформационных систем УО «Белорусский государственный университет» Информация для контактов: тел. моб. +375 29 745 32 39. E-mail: chyzh@yandex.ru

Материал поступил в редакцию 27.09.2022 г.

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К РАЗВИТИЮ ВНЕШНЕЙ
ТОРГОВЛИ В МИРОВОМ
ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ**

В. Н. ПУГАЧ, аспирант
РНУП «Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси»

**THEORETICAL APPROACHES TO THE DEVELOPMENT
OF FOREIGN TRADE IN THE WORLD TRADE
AND ECONOMIC SPACE**

V. N. PUGACH, postgraduate
RSUE «The Institute of System Researches in Agroindustrial
Complex of NAS of Belarus»

В статье рассмотрены основные исторические этапы становления внешней торговли, которые обусловили функционирование и развитие каждого отдельного государства и мирового сообщества. Внутренний рынок ограничен, поэтому всем государствам, которые заинтересованы в развитии национальной экономики и налаживанию прочных связей с другими странами, необходимо осуществление внешнеторговых операции для сбыта национальных товаров на внешних рынках. Внешняя торговля выступает инструментом, посредством которого развивается специализация, осуществляется рациональное использование имеющихся ресурсов и увеличивается объем производимых товаров и услуг, повышается уровень благосостояния населения каждой страны, которая участвует в мирохозяйственных отношениях, способствующих стабильному экономическому развитию стран и сообществ.

The article considers the main historical stages in the formation of foreign trade, which determined the functioning and development of each individual state and the world community. The internal market is limited, therefore, all states that are interested in developing the national economy and establishing strong ties with other countries need to carry out foreign trade operations to sell national goods in foreign markets. Foreign trade acts as a tool through which specialization develops, the rational use of available resources is carried out and the volume of goods and services produced increases, an increase in the level of well-being of the population of each country that participates in world economic relations contributes to the stable economic development of countries and communities.

Key words: foreign trade, theoretical approaches, economic relations, cooperation.

Ключевые слова: внешняя торговля, теоретические подходы, хозяйственные связи, экономические отношения, сотрудничество.

Введение. Внешняя торговля в мировом торгово-экономическом пространстве масштабируется, обретает устойчивый характер международных товарно-денежных отношений, начиная с XVIII и XIX вв. С этого периода по настоящее время экономику страны и ее международные отношения принято воспринимать не как отдельные экономические механизмы, а как комплексную взаимосвязь элементов на мировом рынке.

Постепенно мировая экономическая система претерпевает изменения: происходит увеличение доли высокотехнологичной продукции и удельного веса внутриотраслевой торговли. Возникают новые теории международной торговли, развивающиеся по двум направлениям: творческое развитие на основе положений классической школы и альтернативные направления, которое ориентировано на попытку создания фундаментально новых положений.

В результате интеграции стран, усиления их открытости, посредством расширения внешнеторговых отношений происходит сближение и согласованность национальных экономик и существенно возрастает роль экспортно-импортных операций.

Методы исследований. Исследование проводилось в рамках темы диссертационной работы автора, на основе детальной проработки экономических учений, подходов и теорий к становлению и развитию внешней торговли в мировом торгово-экономическом пространстве. В процессе исследования задействованы такие методы научного познания, как монографический, диалектический, сравнительный анализ, индукция и дедукция.

Основная часть. Совокупность проблем развития и формирования внешнеторговых отношений проанализирована в ряде научных трудов. К примеру, классические теоретические аспекты данной темы рассмотрены А. Смитом, Д. Рикардо, Т. Менном. Необходимо особо выделить участие в развитии современной теории внешнеторговых отношений и белорусских деятелей науки, таких как В. Н. Шимов, А. В. Бондарь, В. Н. Ермашкевич, С. Н. Князев, Г. А. Шмарловский, и ряда российских авторов, таких как Е. Н. Смирнов, Е. Ф. Прокушев, Н. А. Волгина и др.

Большинство учёных разделяет точку зрения, что причиной появления внешней торговли послужило то, что природные ресурсы в мире распределены неравномерно и непропорционально между государствами. Международная торговля является одной из передовых форм системы международных экономических отношений и важным средством формирования мирового хозяйства, способствующим созданию связей между странами и наращиванию их зависимости в сфере международного обмена товарами, услугами, продуктами умственного труда.

Подходы к пониманию сущности внешней торговли в рамках международного разделения труда с XVIII века по настоящее время претерпели эволюцию. Внешняя торговля на мировом рынке получила развитие раньше, чем остальные формы международных отношений. В настоящее время она является наиболее развитой и распространенной формой экономических отношений между странами (рисунок).

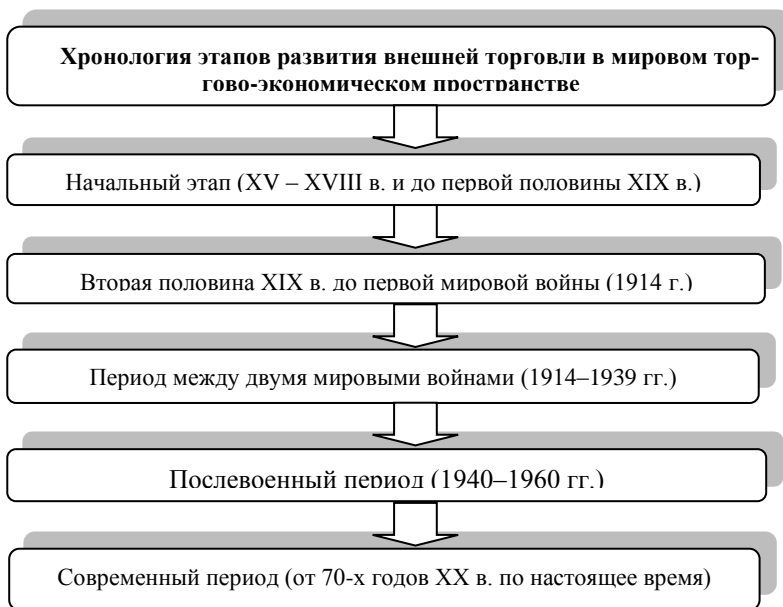


Рис. Исторические этапы развития внешней торговли в мировом торгово-экономическом пространстве
Примечание. Разработка автора по данным источникам [1–8].

В результате изучения и систематизации научных подходов в рамках исторических этапов развития внешней торговли в мировом торгово-экономическом пространстве, определены наиболее значимые научные теории, которые способствовали созданию современной геополитической и экономической картины мира.

На территории Европы первые теоретические выкладки в области международной торговли сделали деятели раннего меркантилизма Гаспар Скаруффи (1519–1584) и Уильем Стаффордом (1554–1612). Они создали программу организации благоприятных условий для ввоза сырья из других стран, направленную на рост и развитие государства, увеличение запасов золота, сокращение вывоза сырья из страны. Также теоретики считали, что конечной целью внешней торговли является сохранение и увеличение золотовалютных запасов в государстве [4, 8].

Во второй половине XVI в. монетарная система взглядов претерпеваает изменения, которые способствуют развитию позднего меркантилизма. Основные идеи данного направления были разработаны английским исследователем Томасом Меном (1571–1641), французом Антуаном де Монкретьен (1575–1621), итальянцем Антонио Серра, и другими научными деятелями того времени.

Меркантилизм имеет отличительную особенность: богатство отождествляется с деньгами (государство является богатым, имея большое количество денег), а накопление денежного богатства можно достичь с помощью государственной власти. Мировой рынок, наполняющий торговлю значительной части стран, а затем и всех стран мира, возник в процессе роста товарно-денежных отношений и притока в страну валюты. Одновременно в мире развивались факторы производства (капитала, рабочей силы, предпринимательских способностей, технологии) [4, 8].

Другим важным направлением развития внешней торговли, которое оказало существенное влияние на становление мировой торговой системы, был протекционизм. В его основе лежала государственная политика, при которой власти ограничивают импорт, чтобы поддержать отечественных производителей. Основной идеей данного подхода была защита от внешней конкуренции отраслей национальной экономики, имеющих стратегическое значение. Протекционизм реализуется с использованием торгово-политических барьеров, которые оберегают внутренний рынок от ввоза иностранных товаров, сокращают их конкурентоспособность по сравнению с товарами отечественного производства. В интересах такой

политики характерно финансовое стимулирование национальной экономики, продвижение экспорта товаров.

Фритредерство (свободная торговля) – течение в экономической теории, политике и хозяйственной практике, заявляющее невмешательство государства в частнопредпринимательскую структуру. Сущность основных положений теорий представителей фритредерства сводится к тому, что цены на товары и услуги формирует исключительно существующее на международном рынке соотношение между спросом и предложением, и никакие иные факторы (теория рыночного равновесия). Впервые политика фритредерства возникла в Великобритании в конце XIX в. В результате, согласно теории рыночного равновесия, от баланса внутреннего и внешнего равновесий зависят возможности стран к экспорту и импорту. Современные концепции внешней торговли по своей сути развивают или дополняют исследования неоклассической парадигмы (таблица).

Теоретические подходы к развитию внешней торговли в мировом торгово-экономическом пространстве

Теории внешней торговли в мировом торгово-экономическом пространстве		Факторы внешней торговли	Влияние факторов на развитие торговых отношений между странами
1		2	3
Меркантилизм (Т. Ман, Ж-Б Кольбер, А. Серра и др.)		Ограниченность мирового богатства (золота и серебра)	Развитие экспорта, ограничение импорта
Классические	Теория абсолютных преимуществ (А. Смит)	Наименьшие издержки при производстве товара среди всех стран	Либерализация международной торговли. Развитие экспорта (товаров с наименьшими издержками) и импорта (товаров с наибольшими издержками)
	Теория сравнительных преимуществ (Д. Рикардо, Дж. Ст. Милль, Г. Харберлер, К. Макдугалл)	Альтернативные издержки при производстве товара ниже, чем у других стран	Целесообразность развития международной торговли в случае, если страна не имеет абсолютных преимуществ, что приводит к росту отраслевой специализации каждой из стран

Продолжение таблицы

1	2	3	4
Неоклассические	<p>Теория пропорциональных факторов (Э. Хекшер, Б. Олин)</p>	<p>Неоднородная ресурсная оснащенность стран и разная интенсивность использования ресурсов</p>	<p>Следует экспортировать товары, в производстве которых страна имеет относительно избыточные факторы производства, а импортировать товары, в которых использованы дефицитные для страны факторы</p>
	<p>Теория специфических факторов (П. Самуэльсон, Р. Джонс)</p>	<p>Различия в обеспеченности факторами производства приводят к различиям в относительных ценах на товары</p>	<p>В процессе международной торговли, развивается производство в экспортно ориентированных отраслях, также развиваются факторы, связанные с ними, в эти же отрасли происходит перемещение мобильного фактора (труда), которое способствует оттоку трудовых ресурсов из импортно ориентированных отраслей</p>
Альтернативные	<p>Теорема Т. Рыбчинского</p>	<p>Рост производства в одной отрасли экономики, негативно воздействует на состояние производства в другой отрасли</p>	<p>В результате международной торговли страна будет экспортировать те товары, для производства которых использовались избыточные факторы. Если этот фактор не является относительно избыточным для других отраслей, то недостаток их продукции будет способствовать притоку импортных товаров. Увеличение дефицитного фактора расширит производство товаров импортозамещающих отраслей и приведёт к сокращению импорта</p>

Продолжение таблицы

2	3	4
<p>Теория внутритраслевой торговли (Б. Баласса, Г. Грубель, П. Армингтон, П. Кругман и др.)</p>	<p>Двусторонний обмен родственными или похожими продуктами (различие потребительских предпочтений)</p>	<p>Развитие торговли высокотехнологичной продукцией между промышленно развитыми странами, так как отраслевые структуры в таких странах имеют общие черты, а межотраслевая специализация не создает взаимную конкуренцию – равные по развитию страны имеют соразмерный емкий рынок, который позволяет экспортировать востребованный на внутреннем рынке продукт</p>
<p>Теория пересекающегося спроса (С. Линдер)</p>	<p>Насыщенный внутренний спрос (пересекающийся спрос)</p>	<p>Развитие взаимной торговли между странами, имеющими одинаковую или сопоставимую структуру спроса, подкрепленную высоким уровнем дохода</p>
<p>Теория «жизненного цикла продукта» (Р. Верон)</p>	<p>Периоды развития продукта: внедрение, рост, насыщение, спад</p>	<p>Активное развитие мировой торговли на стадиях внедрение и роста, и замедление торговых отношений при насыщении спроса и спаде производства</p>
<p>Теория конкурентных преимуществ (М. Портер)</p>	<p>Производительность факторов производства (объем выпуска продукции с единицы затраченного фактора)</p>	<p>На мировом рынке преобладают страны, обладающие национальными конкурентными преимуществами, в основе которых лежат инновации. Страны, не обладающие конкурентными преимуществами, могут нести потери, если их отрасли обладают более низкой производительностью, по сравнению с торговым партнером</p>

2	3	4
Теория масштаба (А. Маршал, М. Кэмп, П. Кругман)	Опережающий рост эффективности производства в сравнении с увеличением его масштаба	Рост специализации страны на производстве и внешней торговле ограниченным набором товаров. Это позволяет расширить ассортимент внутреннего потребления
Теория торговых и неторговых товаров	Большая доля сопутствующих торговле издержек (транспортных) в сравнении с ценой	Товары подразделяются на торгуемые (предметы экспорт/импорта) и неторгуемые (предназначенные для внутреннего потребления), при этом повышение совокупного спроса приводит к производству и потреблению неторгуемых товаров и наоборот

Примечание. Таблица составлена на основе [1–8].

Заключение. Таким образом, первые попытки изучить и обобщить теоретико-методологические подходы к вопросам международной торговли и определить смысл внешней торговли, сформулировать ее главные задачи были сделаны в экономических учениях меркантилистов. На современном этапе классические теории существуют с неотехнологическими, которые возникли на основе научно-технического прогресса и предлагали иные подходы к объяснению мировой торговли.

Сформировался ряд научных теорий международной торговли, которые в разные исторические периоды использовались на практике для анализа протекающих внешнеторговых процессов на конкретном историческом этапе развития национальных экономик, объединенных между собой торговыми связями. В рамках широкого разнообразия научных мнений также осуществлялось теоретическое переосмысление и обоснование практической необходимости развития экспортно-импортных операций. Проведенный анализ теоретических и практических аспектов развития внешней торговли в контексте функционирования мирового торгово-экономического пространства дает возможность систематизировать существующие в данной сфере научные теории, обосновать современные аспекты внешнеторговых отношений стран и сообществ.

Список литературы

1. Анализ внешней торговли с позиций спроса. Теория С. Линдера [Электронный ресурс] // Портал экономистъ. – 2019. – Режим доступа: <https://finlit.online/ekonomicheskaya-teoriya/analiz-vneshney-torgovli-pozitsiy-sprosa-34135.html>. – Дата доступа: 16.03.2022.
2. Бородин, К. Г. Теории международной торговли и торговая политика / К. Г. Бородин // Российский внешнеэкономический вестник. – 2006. – № 1 – С. 9–18.
3. Вавилова, Е. В. Международная торговля / Е. В. Вавилова, Н. П. Бородулина. – Минск: Тэхналогія, 2000. – 215 с.
4. Киреенко, Н. Стратегия совершенствования и перспективы развития системы сбыта в АПК Беларуси / Н. Киреенко // Аграрная экономика. – 2020. – № 4. – С. 20–27.
5. Кураш, И. В. Теории международной торговли и перспективы развития внешнеэкономической деятельности организаций Республики Беларусь / И. В. Кураш // Экономика и управление. – 2015. – № 7. – С. 40–43.
6. Мелешко, К. Г. Научные теории и основы формирования экспортного потенциала агропродовольственной сферы / К. Г. Мелешко // Аграрная экономика. – 2019. – № 7. – С. 11–22.
7. Нехай, А. Ю. Основные теоретические концепции международной торговли / А. Ю. Нехай // Экономика: теория и практика. – 2015. – № 3 – С. 78–82.
8. Сейфуллаева, М. Э. Международный менеджмент / М. Э. Сейфуллаева. – М.: КноРус, 2016. – 227 с.
9. Шишков, Ю. В. Эволюция теорий международного разделения труда / Ю. В. Шишков // Мировая экономика и международные отношения. – 2009. – № 2. – С. 13–18.

Информация об авторе

Пугач Виктория Николаевна – аспирант сектора внешнеэкономической деятельности РНУП «Институт системных исследований в АПК Национальной академии наук Беларуси». Информация для контактов: тел. раб. +375 17 275 29 40. E-mail: ved-apk@mail.ru

Материал поступил в редакцию 27.10.2022 г.

**ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ПЛАНИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

И. В. ШАФРАНСКАЯ, кандидат экономических наук, доцент
УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской
Революции и Трудового Красного Знамени
сельскохозяйственная академия»

И. Н. ШАФРАНСКИЙ, кандидат экономических наук
УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской
Революции и Трудового Красного Знамени
сельскохозяйственная академия»

**ECONOMIC-MATHEMATICAL SUPPORT OF
AGRICULTURAL ENTERPRISES PRODUCTION PLANNING**

I. V. SHAFRANSKAIA, Candidate of economic sciences,
Assistant professor

EE «Belarusian State of the Orders of October Revolution
and Labor Red Banner Agricultural Academy»

I. N. SHAFRANSKII, Candidate of economic sciences
EE «Belarusian State of the Orders of October Revolution
and Labor Red Banner Agricultural Academy»

В статье приведены подходы к обоснованию программы развития сельскохозяйственных предприятий, даны рекомендации по повышению экономической эффективности производства сельскохозяйственной продукции.

Ключевые слова: сельскохозяйственные предприятия, экономическая эффективность производства, экономико-математическая модель, производство продукции, программа развития.

The article presents approaches to the substantiation of the program for the development of agricultural enterprises, gives recommendations for improving the economic efficiency of agricultural production.

Keywords: agricultural enterprises, economic efficiency of production, economic and mathematical model, production, development program.

Введение. Производство сельскохозяйственной продукции занимает особое место, т. к. в значительной мере определяет эконо-

мическую эффективность производства, формирует основу экспортного потенциала белорусского агропромышленного комплекса и продовольственную безопасность республики. Следует подчеркнуть, что главной целью дальнейшего развития агропромышленного комплекса республики является рост эффективности сельскохозяйственного производства, обеспечение повышения производительности труда на основе модернизации, значительного технологического обновления отраслей сельского хозяйства, внедрение ресурсосберегающих, высокотехнологичных производств, наращивание экспортного потенциала, повышение конкурентоспособности продукции [4; 8; 12, с. 23–30]. Вышеизложенное диктует необходимость разработки методики, позволяющей выявить и реализовать резервы повышения эффективности сельскохозяйственного производства.

Анализ источников. Среди белорусских ученых наиболее значимый вклад в концептуальные положения теории эффективности внесли В. Г. Гусаков, В. А. Воробьев, С. А. Константинов и др. [2, с. 47; 6, с. 4; 8]. Названными авторами эффективность производства оценивается с учётом не только количества полученных продуктов (результатов), но и объёма использованных при этом ресурсов. При этом использование каждой дополнительной единицы ресурсного потенциала должно сопровождаться положительным изменением результирующих показателей.

Методы исследования. Теоретической и методологической базой исследований послужили научные труды отечественных и зарубежных авторов по вопросам обоснования управленческих решений, связанных с оценкой и ростом экономической эффективности производства сельскохозяйственной продукции. Методологические аспекты данного исследования реализуются посредством использования системного, комплексного подхода, широкого использования экономико-математических методов и моделей.

Основная часть. Выполненный анализ деятельности сельскохозяйственных предприятий Республики Беларусь свидетельствует о том, что имеются значительные резервы повышения экономической эффективности производства продукции, в частности за счет цифровизации экономики. Следует отметить, что в ведущих мировых аграрных странах давно занимаются развитием информационных технологий: разрабатываются и внедряются электронные фитосанитарные сертификаты, электронные уведомления по вопросам безопасности пищевых продуктов и кормов, происходит электрон-

ный обмен результатами лабораторных анализов, внедряется цифровая прослеживаемость цепочек поставок продовольствия, управление и обмен сертификатами на торговлю и др.

В Республике Беларусь приняты нормативно-правовые акты, регулирующие цифровое направление развития страны, в частности Указ Президента Республики Беларусь от 7 мая 2020 г. № 156 «О приоритетных направлениях научной, научно-технической и инновационной деятельности на 2021–2025 годы» [9]. В нем в качестве приоритетных направлений выделено развитие наукоемких информационно-коммуникационных, цифровых и междисциплинарных технологий, что позволит сократить потери ресурсов и обеспечить рост производительности труда.

На современном этапе развития экономики эффективность функционирования сельскохозяйственных предприятий обеспечивается за счет опережающего роста результатов деятельности над затратами производственных ресурсов. Дальнейшее развитие сельскохозяйственных предприятий требует повышение эффективности всех направлений их деятельности путем освоения новых технологий, поиска резервов снижения затрат, обеспечения качества продукции и т.п., что диктует необходимость разработки экономико-математического обеспечения планирования производства продукции. Следует подчеркнуть, что аргументированно обосновать управленческие решения в сфере сельского хозяйства можно с помощью экономико-математической модели, позволяющей имитировать функционирование сельскохозяйственного предприятия в различных производственных условиях [7, с. 288–303; 10; 11; 12, с. 147–156].

Для этих целей типовую экономико-математическую модель, на наш взгляд, целесообразно дополнить следующими ограничениями.

Для наиболее полного и рационального обеспечения скота кормами по месяцам пастбищного периода в задаче можно предусмотреть оптимальный вариант организации зеленого конвейера. В этом случае вводятся следующие ограничения:

а) по потребности животных в зеленой массе –

$$\sum_{j \in J_2} W_{hj}^{\min} x_j + \sum_{j \in J_2} x_{hj} + W_h = \tilde{x}_h, h = 1.$$

б) по использованию зеленой массы в различные месяцы пастбищного периода –

$$d_{ht} \cdot \tilde{x}_h = \sum_{j \in J_1} d_{hj} \cdot x_j - x_{ht}, t \in T_0, h = 1,$$

где t, T_0 – номер и множество месяцев пастбищного периода; d_{ht} – доля потребности животных в зеленой массе (корме вида h) в месяц t пастбищного периода; \tilde{x}_h – потребность животноводства (общественного и личного) в зеленой массе (корме h), ц; x_{ht} – избыток зеленой массы (корма вида h) в месяц t пастбищного периода, ц.

При подобной постановке задачи в правую часть баланса основных видов кормов (сена, сенажа и т. д.) вводят дополнение –

$$\dots + \sum_{t \in T_0} x_{ht} \cdot k_h,$$

где k_h – коэффициент выхода кормов в расчете на единицу избытка зеленой массы (корма вида h) и ограничение имеет вид –

$$\sum_{j \in J_2} W_{hj}^{\min} x_j + \sum_{j \in J_2} x_{hj} \leq \sum_{j \in J_1} d_{hj} x_j + x_h - W_h + \sum_{t \in T_0} k_h x_{ht}, h \in H_4.,$$

Следует отметить, что в период с 2020 по 2024 гг. в Беларуси 66 районов из 118 признаны неблагоприятными для производства сельскохозяйственной продукции, т.е. на территории данных районов в связи с природно-климатическими, почвенными, экологическими и социально-экономическими показателями организовать высокорентабельное производство невозможно. Выделенные районы могут претендовать на получение господдержки в повышенных размерах, что позволит выровнять условия доходности сельскохозяйственных предприятий. Данное решение закреплено постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 27 ноября 2019 года № 800. При градации районов учитывались следующие показатели: балл кадастровой оценки сельскохозяйственных земель, удельный вес земель, загрязненных радионуклидами цезия-137 и стронция-90 с уровнем их содержания от 1 Ки/км² и выше и 0,15 Ки/км² и выше соответственно; удельный вес населения в трудоспособном возрасте; уровень зарегистрированной безработицы.

Особенности функционирования сельскохозяйственных организаций в условиях радиоактивного загрязнения территорий могут быть учтены при обосновании технико-экономических коэффициентов экономико-математической задачи, а также путем корректировки ограничений по балансу питательных веществ и основных видов кормов, а также ввода новых ограничений по предельному

содержанию радионуклидов в дополнительных кормах. Последнее ограничение в структурном виде выглядит следующим образом –

$$(w_{qj} - \sum_{h \in H_0} k_{qh} w_{hj}^{\min}) x_j \geq \sum_{h \in H_0} k_{qh} x_{hj}, j \in J_2, q \in Q_0,$$

где x_j – размер отрасли животноводства j ; x_{hj} – добавка корма вида h сверх минимальной границы на все поголовье животных половозрастной группы j ; w_{qj} – предельная доза содержания радионуклидов вида q в кормовом рационе животного вида j ; k_{qh} – содержание радионуклидов вида q в единице корма вида h ; w_{hjr}^{\min} – минимальная норма скармливания корма вида h для животного вида j [3, с. 272].

Обеспечить производство нормативно чистой сельскохозяйственной продукции путем повышения почвенного плодородия загрязненных радионуклидами сельскохозяйственных земель рекомендуется за счет известкования кислых почв и внесения минеральных удобрений. Естественно, что каждая сельскохозяйственная организация заинтересована в рациональном распределении минеральных удобрений. Поэтому в модель можно ввести следующие ограничения:

а) по балансу питательных веществ минеральных удобрений –

$$\sum_{j \in J_1} e_{nj} x_j \leq \sum_{r \in R_0} k_{nr} x_r + \sum_{r \in R_0} k_{nr} M_r, n \in N_0,$$

где r – номер вида удобрений; R_0 – множество видов минеральных удобрений; n, N_0 – номер и множество видов питательных веществ удобрений; x_r – объем закупаемых минеральных удобрений вида r ; e_{nj} – доза внесения действующего вещества вида n на единицу отрасли j ; k_{nr} – содержание питательного вещества вида n в единице минерального удобрения вида r ; M_r – запас имеющихся минеральных удобрений вида r ;

б) по гарантированному приросту продукции от внесения минеральных удобрений –

$$\sum_{j \in J_1} \tilde{d}_{ij} \cdot x_j \geq \bar{O}_i, i \in I_6,$$

где I_6 – множество видов продукции, для получения которой вносят удобрения; \tilde{d}_{ij} – прибавка продукции вида i за счет внесения минеральных удобрений под сельскохозяйственные культуры вида

j ; \bar{O}_i – гарантированный объем производства продукции вида i за счет внесения минеральных удобрений;

в) по выходу органических удобрений –

$$\sum_{j \in J_2} d_{rj} \cdot x_j = y_r, r \in R_1,$$

где R_1 – множество видов органических удобрений; d_{rj} – выход органического удобрения вида r от единицы отрасли животноводства вида j ; y_r – объем органического удобрения вида r .

Воспроизводство почвенного плодородия является одним из главных условий рациональной системы ведения сельского хозяйства. Поэтому в базовую модель может быть включено ограничение по балансу гумуса, в котором учитывается вынос органических веществ в процессе смыва почв и минерализации гумуса (выноса с урожаем сельскохозяйственных культур с учетом накопления гумуса за счет разложения растительных остатков, фиксированного азота бобовых культур) и накопление гумуса в результате внесения органических удобрений как собственных (навоза), так и приобретенных (торфа, сапропеля и др.):

г) по поддержанию бездефицитного баланса гумуса в почве с целью создания условий для воспроизводства почвенного плодородия –

$$\sum_{j \in J_1} \beta_{ij} \cdot x_j \leq \sum_{r \in R_1} y_r \cdot k_{ir} + \sum_{r \in R_1} \bar{x}_r \cdot k_{ir}, i=3.$$

Здесь β_{ij} – норма минерализации (накопления) гумуса, т. е. ресурса вида i под посевами культур и угодий вида j . Вводится со знаком плюс в случае выноса гумуса и со знаком минус при его образовании; k_{ir} – коэффициент перевода органических удобрений вида r в гумус (ресурс вида i); \bar{x}_r – объем дополнительно приобретаемого органического удобрения вида r (для поддержания в почве положительного баланса гумуса).

Одним из факторов неуклонного повышения плодородия почв является и рациональная организация севооборотов. Агрономические требования обуславливают размещение сельскохозяйственных культур по наилучшим предшественникам, диктуют необходимость обоснования размеров и типов севооборотов, рекомендуемых для зоны расположения организации схем чередования сельскохозяйственных культур в севооборотах. При данной постановке задачи в модель вводят следующие ограничения:

а) по площади посева сельскохозяйственных культур в севооборотах –

$$a) \sum_{s \in S_0} \sum_{i \in I_0} d_{jsi} x_{si} = x_j, j \in J_1;$$

$$б) \sum_{s \in S_0} \sum_{i \in I_0} d_{jsi} x_{si} = \sum_{j^0 \in J_3} x_{jj^0}, j \in J_1.$$

б) по использованию почвенных разновидностей –

$$\sum_{s \in S_0} x_{si} = P_i + \sum_{k \in K_4} \sum_{\tilde{k} \in K_2} x_{ik\tilde{k}} - \sum_{k \in K_3} \sum_{\tilde{k} \in K_2} x_{ik\tilde{k}}, i \in I_5.$$

Здесь i, I_5 – соответственно номер и множество почвенных разновидностей; s – номер типа севооборота; S_0 – множество типов севооборотов; x_{si} – размер севооборота типа s на почвенной разновидности вида i ; $x_{ik\tilde{k}}$ – площадь сельскохозяйственного угодья вида k , трансформируемого способом \tilde{k} , расположенная на почвенной разновидности вида i ; P_i – наличие почвенной разновидности вида i ; d_{jsi} – доля сельскохозяйственной культуры вида j в севообороте типа s , расположенного на почвенной разновидности вида i [1, с.31–32; 11].

При этом оптимальная структура посевов, типы и виды севооборотов должны быть согласованы, с проводимыми весной, противоэрозионными мероприятиями и особенностями территории сельскохозяйственной организаций. Для обоснования мероприятий по обеспечению защиты почв от водной эрозии на всем водосборе вводится ограничение –

$$\tilde{S}_i \leq \sum_{m \in M_0} s_{im} x_m \leq S_i, i = 3,$$

где m – номер вида противоэрозионного мероприятия; M_0 – множество видов противоэрозионных мероприятий; $i=3$ – номер вида стока; x_m – площадь, на которой проводится противоэрозионное мероприятие вида m ; s_{im} – водозадерживающая способность стока вида i противоэрозионного мероприятия вида m в расчете на единицу площади; \tilde{S}_i – объем стока вида i , вызывающего эрозию почв; S_i – общий объем стока вида i .

Данное условие предполагает, что водозадерживающая способность комплекса противоэрозионных мероприятий должна обеспе-

чивать защиту почв от эрозии путем снижения объема эрозионно-опасного стока до допустимых пределов. Также в процессе решения экономико-математической задачи, обосновываются площади, на которых проводятся противоэрозионные мероприятия, что обеспечивается включением ограничения –

$$\sum_{i \in I_0} \sum_{j \in J_6} a_{ijm} x_j = x_m, m \in M_1,$$

где M_1 – множество видов агротехнических противоэрозионных мероприятий, $M_1 \subset M_0$; J_6 – множество отраслей растениеводства, образующих один агрофон, $J_6 \subset J_1$; a_{ijm} – расход земельного угодья вида i на единицу площади отрасли растениеводства вида j , на которой проводится противоэрозионное мероприятие вида m .

Возможности проведения отдельных мероприятий учитываются исходя из особенностей противоэрозионной агротехники и конкретных максимальных площадей сельскохозяйственных культур –

$$x_m \leq S_m, m \in M_0,$$

где S_m – площадь, на которой проводится противоэрозионное мероприятие вида m [5, с. 273–277].

Для сельскохозяйственных организаций, которые занимаются не только воспроизводством ресурсов для собственного потребления, но и для продажи, записывается условие –

$$\sum_{j \in J_5} \bar{d}_{ij} \cdot x_j = \sum_{j \in J_0} s_{ij} \cdot x_j + \sum_{n \in N_0} y_{in}, i \in I_5,$$

где J_0 – множество отраслей предприятия; J_5 – множество отраслей, производящих ресурсы воспроизводства; I_5 – множество ресурсов воспроизводства; y_{in} – объем ресурсов воспроизводства вида i для использования способом n ; \bar{d}_{ij} – выход ресурса воспроизводства вида i от единицы отрасли вида j ; s_{ij} – внутрихозяйственная потребность в ресурсе i на единицу отрасли j .

По формированию основных производственных фондов –

$$\sum_{j^0 \in J_4} q_{ij^0} x_j \leq Q_{ij} + \frac{1}{2} l r_i x_{ij} + \gamma_i \bar{x}_{ij}, i \in I_4, j \in J_3.$$

Здесь j^0 и J_4 – соответственно номер и множество отраслей однородной группы; I_4 – множество элементов основных производственных фондов; q_{ij^0} – стоимость (ресурс i) ОПФ на единицу отрасли j однородной группы j^0 ; r_i – коэффициент стоимости (ресурса

i) от освоения единицы прибыли на создание ОПФ; γ_i – коэффициент стоимости (ресурса i) от освоения единицы кредита на создание ОПФ; l – число лет прогнозного периода; Q_{ij} – стоимость (ресурс i) переходящих ОПФ отрасли j на последний год прогнозного периода.

Наиболее предпочтительной целевой функцией в условиях рыночных отношений выступает прибыль сельскохозяйственного предприятия:

$$F_{\max} = \sum_{j \in J_1} p_j x_j + \sum_{j \in J_2} \tilde{p}_j x_j - \sum_{j \in J_1} \sum_{h \in H_4} d_{hj} x_j c_h - \sum_{h \in H_1} x_h c_h - \\ - \sum_{h \in H_2} \tilde{x}_h c_h - \sum_{i \in I_4} c_i x_i,$$

где j – номер сельскохозяйственных культур и отраслей; J_0 – множество сельскохозяйственных культур и отраслей; J_1 – множество отраслей растениеводства, $J_1 \in J_0$; J_2 – множество отраслей животноводства, $J_2 \in J_0$; i – номер ресурса; J_4 – множество видов привлеченного труда; h – номер вида корма; H_0 – множество видов кормов; H_1 – множество покупных кормов, $H_1 \in H_0$; H_2 – множество кормов животного происхождения, покупных кормов, $H_2 \in H_0$; H_4 – множество собственных основных кормов, $H_4 \in H_0$; x_j – размер отрасли вида j ; x_h – количество покупных кормов вида h ; \tilde{x}_h – количество кормов животного происхождения и покупных вида h ; x_i – количество привлеченного труда вида i ; d_{hj} – выход корма вида h от единицы отрасли (растениеводства) вида j ; p_j – прибыль в расчете на единицу отрасли растениеводства вида j ; \tilde{p}_j – прибыль без учета стоимости кормов на единицу отрасли животноводства вида j ; c_h – материально-денежные затраты (цена) в расчете на единицу корма вида h ; c_i – дополнительные материально-денежные затраты на единицу привлеченного труда вида i .

Апробация данной методики проведена на информации СПК «Федорский» Столинского района. В 2003 г. СПК «Федорский» включен в состав шестидесяти хозяйств Республики Беларусь, определенных как базовые по наращиванию объемов выпуска сельскохозяйственной продукции, повышению экономической эффек-

тивности ведения хозяйственной деятельности протоколом поручений Президента Республики Беларусь от 24.09.2003 г. № 38.

СПК «Федорский» специализируется на производстве мяса и молока. В структуре товарной продукции животноводческая продукция занимает 98,3 %, в том числе КРС – 55,1 %, молоко – 43,2 %, растениеводческая продукция – 1,3 %.

Общая земельная площадь СПК «Федорский» составляет 12206 гектаров, из них осушенные земли – 8899 га. Сельскохозяйственные угодья занимают 10099 га, в том числе пахотные земли – 6347 гектаров. Балл: сельскохозяйственных угодий – 34,0, пахотных земель – 34,7.

Машинно-тракторный парк на 1 января 2022 года насчитывает 52 трактора, в т.ч. 17 энергонасыщенных, 10 зерноуборочных комбайнов, 6 кормоуборочных комбайнов, 19 погрузчиков, 55 грузовых автомобилей.

В 2021 году урожайность зерновых культур достигла 45,8 ц/гектар.

В хозяйстве имеется 4 молочно-товарные фермы, 3 фермы и комплекс по выращиванию и откорму молодняка КРС. На 1 января 2022 г. поголовье КРС составило 20630 голов, в т. ч. коров – 2590 голов. Имеющееся поголовье скота в хозяйстве обеспечивается собственными травянистыми кормами согласно зоотехническим нормам кормления. Проведенный анализ показал, что повышение качества заготавливаемых травянистых кормов осуществляется за счет посева более продуктивных травосмесей с правильным подбором и соотношением компонентов, увеличения в структуре многолетних трав удельного веса бобовых культур, строгого соблюдения технологии заготовки кормов. Следует отметить, что корма заготавливаются строго в нормативные сроки. Для этого в хозяйстве имеется современная высокопроизводительная кормозаготовительная техника, позволяющая выполнять сельскохозяйственные работы в оптимальные сроки. В расчете на 1 усл. голову скота в 2021 г. заготовлено 39,6 ц к.ед., в т. ч. травянистых кормов – 26,6 ц к.ед.

Организация труда, соблюдение технологических регламентов позволило хозяйству в 2021 г. довести продуктивность коров и КРС соответственно до 72,77 ц и 856 грамм. Реализовано 5988 тонн скота, 17936 т молока. Причем 93,2 % молока реализуется сортом экстра.

Среднесписочная численность работников за 2021 г. – 348 чел. Среднемесячная заработная плата одного работника составила 1195 рублей.

За 2021 г. реализовано продукции на сумму 33795 тыс. руб. Вышеизложенное позволило сельскохозяйственному предприятию получить от реализации продукции 4912 тыс. рублей прибыли. Рентабельность реализованной продукции – 17,0 %, рентабельность продаж – 14,5 %.

Детальный анализ работы СПК «Федорский» позволил обосновать исходную информацию для экономико-математической модели. Для повышения точности расчетов на этом этапе целесообразно использовать нейросетевые модели, позволяющие обосновать урожайность сельскохозяйственных культур и продуктивность животных на перспективу.

В процессе решения экономико-математической задачи оптимизирована структура посевных площадей сельскохозяйственных культур. Посевные площади, занятые под зерновыми культурами, рекомендуется увеличить на 6,7 % и довести их удельный вес до 45,6 % в структуре посевов, что позволит более полно обеспечить животноводство собственными концентрированными кормами. Рост посевов зерновых культур произойдет за счет увеличения площади занятой под озимыми зерновыми – на 9,2 %. Планируется увеличить посевы кукурузы на зерно на 11,1 %. Рекомендуется сократить посевы однолетних и многолетних трав за счет более эффективного их использования и посевов озимой ржи на зеленый корм и пожнивных культур соответственно на площади 416 гектаров и 562 гектаров.

Для защиты почв от эрозии необходимо на 234 га зяби проводить вспашку с почвоуглублением, на 3026 га многолетних трав и озимых зерновых – щелевание. На всех склонах крутизной более 2⁰ предусматриваются посев поперек направления движения стекающей воды и регулирование снегозадержания. Агротехнические противозерозионные мероприятия дополняются строительством 230 пог. м водозадерживающих валов. В весенний период комплекс проводимых мероприятий позволит задержать объем стока, равный 892 тыс. м³.

Урожайность сельскохозяйственных культур возрастет в результате внесения доз внесения удобрений в расчете на 1 га посевной площади: органических – до 22,2 тонн (в 2021 г. – 22,0 тонн), минеральных – до 200 кг д.в. (в 2021 г. – 153 кг д.в.). Рекомендует-

ся произвести известкование 187 гектаров кислых почв с внесением извести 7,0 тонн на 1 гектар (в 2021 г. – 129,9 гектаров с внесением 6,2 тонн/гектар).

С целью обеспечения качественного проведения посева, ухода за посевами, уборки сельскохозяйственных культур в оптимальные агротехнические сроки рекомендуется приобрести кормоуборочный комбайн Ягуар, погрузчик Амкодор и 4 автомобиля МАЗ. А также активно применять системы параллельного вождения с GPS-курсоуказателями CenterLine 230, что обеспечит: снижение возможных потерь урожая, предупреждение о препятствиях, предотвращение расходов на ремонт сельхозтехники, снижение потерь удобрений за счет сокращения взаимного перекрытия рядов при внесении удобрений под сельскохозяйственные культуры, снижение стоимости горюче-смазочных материалов на технологические цели, использованные для выращивания культур в организации на 7,1 %.

Оптимизация структуры посевных площадей сельскохозяйственных культур позволит обеспечить животных необходимыми кормами при увеличении поголовья коров молочного направления на 0,4 % и стабилизации поголовья молодняка крупного рогатого скота. Следует подчеркнуть, что предлагаемая структура посевных площадей сельскохозяйственных культур и рекомендуемое поголовье животных позволяют поддерживать бездефицитный баланс гумуса в почве.

При решении задачи были оптимизированы рационы кормления животных. Предлагаемые рационы позволят увеличить продуктивность коров до 73,2 ц, молодняка крупного рогатого скота – до 923 г. и обеспечат расход кормов на 1 ц: молока – 0,84 ц к.ед., (ниже фактического уровня на 2,3 %); привеса КРС – 7,0 ц к.ед., (ниже фактического уровня на 1,27 ц к.ед.). Следует отметить, что планируется увеличить жирность молока по сравнению с аналогичным показателем 2021 г. на 0,06 и довести ее до 3,9 %.

Оптимизация структуры посевных площадей, рост урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности животных, оптимизация рационов кормления животных, позволят СПК «Федорский» увеличить объёмы производства, а, следовательно, и объёмы сбыта продукции. Специализация хозяйства не изменится – производство мяса и молока с производством зерна и кормов для животноводства. Предлагаемые мероприятия позволят сельскохозяйственной организации увеличить уровень производства продукции

(табл. 1). Уровень производства валовой продукции возрастет на 3,0 %, а производительность труда увеличится на 4,6 %.

Финансовые показатели деятельности организации подтверждают целесообразность внедрения разработанной программы развития предприятия (табл. 2).

Таблица 1. Уровень и эффективность сельскохозяйственного производства

Показатели	Факт	Расчет	Расчет в % к факту
Произведено на 100 га с.-х. угодий, ц: – молока	1866,3	1884,5	101,0
– мяса КРС	592,9	614,9	103,7
Произведено на 100 га пашни, ц.: – зерна	2718,8	2850,9	104,9
Произведено валовой продукции в сопоставимых ценах: – на 1 чел-ч., тыс. руб.	116,1	121,3	104,5
– на 100 га с/х угодий, тыс. руб.	390,2	401,9	103,0

Примечание. Составлено авторами на основе расчетов.

Таблица 2. Финансовые результаты СПК «Федорский»

Показатели	Факт	Расчёт	Расчет к факту, %, п.п.
Выручка от реализации продукции, тыс. рублей	33795	38976	115,3
Материально-денежные затраты, тыс. рублей	28883	32867	113,8
Прибыль от реализации продукции, тыс. рублей	4912	6109	124,4
Уровень рентабельности, %	17,0	18,6	1,6 п.п.
Уровень рентабельности продаж, %	14,5	15,7	1,2 п.п.

Примечание. Составлено авторами на основе расчетов.

Оптимизация структуры посевных площадей организации, рациональное использование земельных, трудовых ресурсов, кормов, оптимизация рационов кормления коров, рост продуктивности животных и урожайности сельскохозяйственных культур, внедрение элементов точного земледелия, обоснование объемов реализации продукции, оптимизация переменных затрат позволят сельскохозяйственной организации повысить конкурентоспособность продукции и увеличить прибыль до 6109 тыс. рублей. Уровень рента-

бельности составит 18,6 %, что выше фактического уровня на 1,6 п.п.

Заключение. В связи с этим усовершенствована методика принятия управленческих решений на базе планирования перспективной программы развития сельскохозяйственной организации, основанной на решении оптимизационной экономико-математической модели, позволяющей: выявить резервы сельскохозяйственного производства на основе рационального использования имеющихся ресурсов, перехода к высокотехнологичному и ресурсосберегающему производству, внедрения информационных технологий в АПК (основанных на прогрессивных технологических решениях: автоматизации, роботизации, геопозиционировании, на искусственном интеллекте и «больших данных»); разработать мероприятия, обеспечивающие получение нормативно чистой сельскохозяйственной продукции, поддержание плодородия почв, рациональное сочетание элементов противозерозионного комплекса (позволяющего защитить почвы от воздействия водной эрозии) и увеличение экономической эффективности производства, получение конкурентоспособной продукции; аргументированно обосновать выбор того или иного управленческого решения. Решая экономико-математическую задачу в многовариантной постановке, можно обосновать гибкие, неординарные производственные ситуации и способы действия предприятия в конкретных экономических условиях, что позволит быстро и правильно оценить реальную хозяйственную ситуацию, найти наилучший выход, сделать упор на нестандартное управленческое решение.

Список литературы

1. Анализ работы и обоснование перспективной программы развития сельскохозяйственных организаций на основе эконометрических и оптимизационных моделей: рекомендации / И. В. Шафранская [и др.]. – Горки: БГСХА, 2016. – 101 с.
2. Воробьев, В. А. Государственное регулирование сельского хозяйства: учеб. пособие для с.- х. вузов / В. А. Воробьев, С. А. Константинов, В. Д. Шмыков. – Минск: Ураджай, 1998 – 343 с.
3. Головков, В. А. Состояние и направления развития сельскохозяйственных организаций в условиях радиоактивного загрязнения / В. А. Головков, И. В. Шафранская // 30 лет после чернобыльской катастрофы. Роль Союзного государства в преодолении ее последствий: материалы научно-практической конференции / БГСХА; редкол.: П. А. Саскевич (гл. ред.) [и др.]. – Горки, 2016. – С. 268–273.

4. Государственная программа «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы: Постановление Совета Министров Республики Беларусь 1 февраля 2021 г. № 59. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://mshp.gov.by/documents/ab_2025.pdf?ysclid=I9whjh0wth387956703. – Дата доступа: 12.10.2022.

5. Колеснев, В. И. Экономико-математические методы и моделирование в землеустройстве. Практикум: учеб. пособие; 2-е изд., перераб. / В. И. Колеснев, И. В. Шафранская. – Минск: ИВЦ Минфина, 2012. – 392 с.

6. Константинов, С. А. Вопросы теории эффективности сельского хозяйства / С. А. Константинов // под ред. докт. эконом. наук В. Г. Гусакова. – Минск: БелНИИЭИ АПК, 1997. – 187 с.

7. Маркетинг, підприємництво і торгівля: сучасний стан, напрямки розвитку: колективна монографія / Відповідальний редактор: Мардар М. Р. // ОНАХТ. – Роздільна: Вид-во «Лерадрук», 2020. – 757 с.

8. Научные принципы регулирования развития АПК: предложения и механизмы реализации / В. Г. Гусаков, А. В. Пилипук, А.С. Сайганов и др. – Мн.: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси. – Минск, 2022. – 103 с.

9. О приоритетных направлениях научной, научно-технической и инновационной деятельности на 2021–2025 годы [Электронный ресурс]: Указ Президента Респ. Беларусь, 7 мая 2020 г., № 156. – Режим доступа: <http://president.gov.by/>. Дата доступа: 25.09.2022.

10. Применение математических методов в управлении АПК Беларуси и России: монография / Светлов Н. М., Буць В. И., Карачевская Е. В. и др. Под науч. редакцией Н. М. Светлова, В. И. Буць. – М.: ЦЭМИ РАН, 2020. – 177 с.

11. Шафранская, И. В. Моделирование в маркетинговых исследованиях: практикум / И. В. Шафранская. – Горки: БГСХА, 2020. – 197 с.

12. Шафранская, И. В. Системный анализ и моделирование программы развития аграрных организаций / И. В. Шафранская, О. М. Недюхина, И. Н. Шафранский. – Горки: Белорус. гос. с.-х. акад., 2016. – 290 с.

Информация об авторах

Шафранская Ирина Викторовна – кандидат экономических наук, доцент, декан экономического факультета УО «Белорусская государственная орден Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия» Информация для контактов: тел. раб. +375 223379766. E-mail: irina-em@tut.by.

Шафранский Иван Николаевич – кандидат экономических наук, старший преподаватель кафедры управления УО «Белорусская государственная орден Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия» Информация для контактов: тел. (моб.) +375 (29) 1226049. E-mail: shafranskiy93@mail.ru.

Материал поступил в редакцию 08.11.2022 г.

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
ОРГАНИЗАЦИЙ МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ**

А. Н. ГРИДЮШКО, кандидат экономических наук, доцент
УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской
Революции и Трудового Красного Знамени
сельскохозяйственная академия»

**ESTIMATION OF THE EFFICIENCY OF USING RESOURCE
POTENTIAL OF AGRICULTURAL ORGANIZATIONS IN
MOGILEV REGION**

A. N. GRIDIUSHKO, Candidate of economic sciences,
Assistant professor
EE «Belarusian State of the Orders of October Revolution
and Labor Red Banner Agricultural Academy»

В статье на основе авторских методических подходов осуществлена оценка ресурсного потенциала и эффективности его использования в сельскохозяйственных организациях Могилевской области. На основе проведенного анализа выполнено углубленное исследование уровня использования ресурсного потенциала двадцати трех наиболее эффективных организаций области. Среди двадцати трех наиболее эффективных хозяйств три с уровнем отдачи потенциала выше среднего относятся к Горецкому району. В данном контексте проведен анализ отдачи ресурсного потенциала организаций района. Обоснованы направления повышения эффективности использования ресурсного потенциала.

Ключевые слова: экономика, ресурсный потенциал, сельско-

In the article, on the basis of the author's methodological approaches, an assessment of the resource potential and the effectiveness of its use in agricultural organizations of the Mogilev region was carried out. Based on the analysis carried out, an in-depth study of the level of use of the resource potential of the twenty-three most effective organizations in the region was carried out. Among the twenty-three most efficient farms, three with an above-average level of potential return belong to the Gorki district. In this context, an analysis of the return on the resource potential of the district organizations was carried out. The directions for increasing the efficiency of resource potential use are substantiated.

Keywords: economics, resource potential, agricultural organization, efficiency, potential level.

хозяйственная организация, эффективность, уровень потенциала.

Введение. Потенциал как научная экономическая категория является достаточно сложным предметом исследования. Когда изучению подвергается ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства, следует отметить необходимость учитывать множество компонентов, формирующих этот потенциал, а также факторов, стимулирующих или сдерживающих эффективность его использования. Указанная многоаспектность оценки условий формирования и реализации ресурсного потенциала требует разработки инструментария для анализа оснащенности ресурсами их отдачи. Этот анализ является многоаспектным с точки зрения учета обеспеченности отдельными ресурсами, их качественных параметров, органического единства и складывающихся на практике пропорций. Оценка уровня эффективности использования ресурсного потенциала призвана выявить проблемные аспекты при его формировании и реализации в хозяйственной деятельности. Такая оценка позволяет обосновать направления трансформации в составе и структуре ресурсов, а также рекомендовать практические подходы к совершенствованию специализации, осуществлению других мероприятий для достижения наивысшей эффективности сельскохозяйственного производства.

Цель статьи – на основе разработанных авторских методических подходов к оценке уровня ресурсного потенциала и эффективности его использования определить приоритетные направления повышения отдачи этого потенциала в сельскохозяйственных организациях в современных условиях.

Анализ источников. В статье использованы материалы исследователей отдельных аспектов формирования и использования ресурсного потенциала – Ю. Н. Клепикова, М. А. Комарова, К. М. Миско, Л. Г. Огороковой, А. Н. Романова и др.

Методы исследования. Использовались общенаучные методы анализа и синтеза, обобщения, метод сравнения, аналитический, статистический, элементы системного анализа и др.

Основная часть. Одно из определений потенциала принадлежит К. М. Миско: «Потенциал – это предел человеческих познаний о внутренних, скрытых возможностях использования изучаемого объекта, которые могут быть количественно оценены и, в конечном счете, реализованы при идеальных условиях практической деятель-

ности» [15, с. 5]. Отметим, что идеальные условия деятельности в хозяйственной практике недостижимы, поэтому реализация возможностей происходит в реальных условиях хозяйствования, при существующих в конкретный момент параметрах внутренней и внешней среды функционирования хозяйствующего субъекта.

Л. Г. Огорокова под ресурсным потенциалом понимает совокупность всех ресурсов предприятия, обеспечивающих возможность получения максимального экономического эффекта в заданный момент времени [16, с. 18]. Подобный подход и у Ю. Н. Клепикова, который считает, что величина ресурсного потенциала определяется количеством ресурсов, которыми располагает предприятие, и условиями, позволяющими достичь наиболее полного и рационального их использования [14, с. 43].

Сущность ресурсного потенциала заключается во взаимосвязанной совокупности материально-вещественных, энергетических, информационных средств, а также работников, которые используют (или могут использовать) их в процессе производства материальных благ или услуг, как обоснованно полагают М. А. Комаровым и А. Н. Романовым [17, с. 36].

По нашим исследованиям, ресурсный потенциал сельскохозяйственной организации – это экономическая категория, выражающая комплексную характеристику совокупности сложившегося сочетания производственных ресурсов (земли; персонала; долгосрочных и краткосрочных активов; информации; предпринимательских и управленческих способностей управленческих кадров), а также возможностей организации по наращиванию этих ресурсов и трансформации их сочетаний с целью обеспечения организационно-экономических условий для производства в единицу времени максимально возможного объема конкурентоспособной продукции с наибольшей эффективностью [4–11; 12, с. 33].

Объективная оценка эффективности использования ресурсного потенциала является основой для принятия экономически обоснованных управленческих решений по развитию сельскохозяйственных организаций. В настоящее время не проработан инструментальный оценки эффективности использования ресурсного потенциала сельскохозяйственного производства. Это сдерживает темпы развития аграрной отрасли, поскольку руководители и специалисты не имеют методических инструментов для получения достоверной информации о количественно-качественных параметрах воспроизводственных процессов. Следует учитывать, что ресурсный потен-

циал не может быть стабильным, поскольку он формируется множеством компонентов, изменчив с точки зрения обеспеченности отдельными ресурсами и их пропорционального соотношения. Эффективность использования ресурсного потенциала сельскохозяйственного производства не является прямо пропорциональной уровню ресурсообеспеченности.

Ресурсный потенциал сельскохозяйственных организаций предлагается определять с использованием разработанной нами системы относительных оценок [3]. Предлагаемая система оценок выстраивается применительно к совокупности сельскохозяйственных товаропроизводителей, подобранных по критериям целесообразности и научной обоснованности. Наиболее очевидным и закономерным представляется объединение сельскохозяйственных организаций по административно-территориальному признаку. Это означает, что оценка уровня и эффективности использования ресурсного потенциала производится среди сельскохозяйственных организаций административного района, области. Подобная оценка может осуществляться по сельскохозяйственным товаропроизводителям нескольких административных районов области со сходными организационно-хозяйственными и природными условиями.

Исследования показывают, что в республике наиболее низкий уровень ресурсного потенциала сельскохозяйственного производства и эффективность его использования наблюдаются в Могилевской области [2; 18]. В данной связи целесообразно провести детальную оценку ресурсного потенциала и эффективности его использования в сельскохозяйственных организациях Могилевской области. Это позволит обосновать приоритетные организационно-экономические решения для совершенствования формирования и более эффективного использования ресурсного потенциала сельскохозяйственного производства региона.

Из совокупности сельскохозяйственных организаций Могилевской области нами произведен отбор 23 хозяйств с наиболее высоким уровнем отдачи ресурсного потенциала. При этом из выборки были исключены ряд хозяйств со специфической специализацией. В частности, в категорию агрокомбинатов отнесены СПК «Рассвет» им. Орловского» Кировского района, ОАО «Агрокомбинат «Восход», ЗАО «Агрокомбинат «Заря», РУСПП «Агрокомбинат «Приднепровский» Могилевского района. Выделены в отдельную группу сельскохозяйственные филиалы Бобруйского, Климовичского комбинатов хлебопродуктов и Могилевхлебопродукт. Не входит в

настоящую выборку тепличный комбинат УКАП «Фирма «Днепр» Могилевского района.

Анализ показывает, что из числа 23 наиболее эффективных сельскохозяйственных организаций Могилевской области наивысшую отдачу ресурсного потенциала обеспечили СПК «Красный боец» Кировского района – 654,73 тонн условной товарной продукции в расчете на 100 га скорректированных сельскохозяйственных угодий, УКСП «Совхоз «Доброволец» Кличевского района – 620,46, ОАО «Говяды-агро» Шкловского района – 594,96 тонн/100 гектаров (табл. 1).

Систематизация параметров ресурсного потенциала, оказывающих влияние на уровень эффективности его использования, позволила выявить следующие зависимости.

1. Плодородие сельскохозяйственных угодий не оказывает существенного влияния на эффективность использования ресурсного потенциала. Так, в группе 12 лучших хозяйств из 23 рассматриваемых нами среднее значение коэффициента качества сельскохозяйственных земель составляет 0,996, что ниже, чем в 11 менее эффективных организациях, где этот коэффициент составил 1,039 в среднем.

2. Положительно влияет на повышение отдачи ресурсного потенциала более высокий уровень обеспеченности долгосрочными активами. Однако необходимо учитывать, что рост обеспеченности долгосрочными активами должен быть сбалансирован с уровнем наличия и качественными характеристиками краткосрочных активов и персонала. В данной связи отрицательными примерами выступают ряд хозяйств Шкловского района: ЗАО «Большие Славени» с уровнем обеспеченности долгосрочными активами 553,01 тыс. рублей/100 гектаров, ОАО «Новгородищенское» (450,05), ЗАО «Амкодор-Шклов» (477,79). Главная причина относительно невысокой эффективности использования ресурсного потенциала в этих организациях – это низкая обеспеченность краткосрочными активами. Так, в ЗАО «Большие Славени» соотношение краткосрочных активов с долгосрочными составляет 0,28, в ОАО «Новгородищенское» 0,29, в ЗАО «Амкодор-Шклов» 0,40.

**Таблица 1. Рейтинг лучших по эффективности использования
ресурсного потенциала сельскохозяйственных
организаций Могилевской области**

Хозяйства	Выход условной продукции, тонн / 100 гектаров	Коэффициенты		
		потенциала	качества с.-х. уго- дий	обеспеченности ресурсами
СПК «Красный боец»	654,73	0,929	1,012	0,852
УКСП «Совхоз «Доброволец»	620,46	1,224	0,925	1,619
ОАО «Говяды-агро»	594,96	1,073	1,042	1,104
ОАО «Кировский райагропромтехснаб»	527,60	0,774	0,973	0,615
РУСП «Э/б Спартак»	513,06	1,121	1,000	1,256
СПК «К-з Маяк»	511,43	1,041	1,078	1,006
СПК «К-з Нива»	508,22	0,888	0,991	0,795
СПК «Октябрь»	506,40	0,894	0,804	0,994
СПК «Овсянка»	493,69	0,970	1,078	0,872
КСУП «Коптевская Нива»	491,71	0,830	0,882	0,781
СПК «К-з «Родина» Бельничского р-на	454,58	1,199	1,096	1,311
РУП «Учхоз БГСХА»	446,24	1,066	0,921	1,234
СПК «Польковичи»	439,63	0,836	0,904	0,774
СПК «К-з «Родина» Кличевского р-на	426,66	0,738	0,870	0,626
ЗАО «Амкодор- Шклов»	411,91	1,221	1,102	1,353
ЗАО «Нива»	408,85	1,009	0,895	1,137
СПК «Круглянский Рассвет»	398,39	0,880	1,039	0,746
СПК «Могилевский ленок»	394,53	1,080	1,042	1,119
УКСП «Совхоз «Тростино»	368,55	0,876	0,768	1,000
ОАО «Новгороди- щенское»	363,77	1,028	1,045	1,011
ЗАО «Большие Славени»	362,32	1,167	1,117	1,219
УКСП «Совхоз «Оль- са»	328,74	0,743	0,801	0,689
СПК «Добосно-агро»	314,97	1,124	1,076	1,174
В среднем	446,24	1,000	1,000	1,000

3. Одна из ключевых проблем при формировании ресурсного потенциала сельскохозяйственных организаций – несбалансированность структуры активов [1; 2; 13; 18]. Прежде всего, это выражается в недостаточном обеспечении краткосрочными активами. Так, в группе лучших 12 хозяйств рассматриваемой совокупности минимальное соотношение краткосрочных и долгосрочных активов составляет 0,40, среднее 0,62. Хозяйственная практика показывает, что в лучших по эффективности использования ресурсного потенциала СПК «Красный боец» Кировского района и УКСП «Совхоз «Доброволец» Кличевского района это соотношение составляет 0,74. Однако не следует наращивать это ключевое соотношение в структуре ресурсного потенциала выше 0,75. Об этом свидетельствуют примеры относительно невысокой отдачи ресурсного потенциала в СПК «Добосно-агро» Кировского района при соотношении краткосрочных и долгосрочных активов 1,27 к 1 и СПК «Колхоз «Родина» Бельничского района (1,1 к 1).

4. Невысокая обеспеченность персоналом в меньшей степени, чем недостаток краткосрочных активов влияет на отдачу ресурсного потенциала. Однако наблюдается, в основном, более высокий уровень трудоустроенности в наиболее эффективных сельскохозяйственных организациях. Анализ показывает, что целесообразно иметь уровень обеспеченности персоналом около 3,3 человек/100 гектаров сельскохозяйственных угодий и более.

Оценка влияния специализации производства показала, что наивысшая эффективность использования ресурсного потенциала достигнута в сельскохозяйственных организациях с более высоким уровнем дифференциации производства. Для всех исследуемых организаций молочное скотоводство является главной отраслью. Однако в более эффективных хозяйствах в большей степени развиты и другие отрасли. Например, в СПК «Красный боец» и СПК «Овсянка» развито свиноводство (около 20 % в структуре товарной продукции). В УКСП «Совхоз «Доброволец» развито выращивание и откорм КРС (29 %). Более развиты в самых эффективных хозяйствах производство зерна, рапса, сахарной свеклы.

В целях более детального исследования параметров ресурсного потенциала, оказывающих влияние на результативность его использования, проведено изучение структуры ресурсов сельскохозяйственных организаций Горецкого района (табл. 2). Хозяйства Горецкого района избраны для анализа, поскольку три из восьми организаций этой административной единицы вошли в число луч-

ших в области и выделяются эффективностью использования ресурсного потенциала выше среднего в этой выборке.

Таблица 2. Анализ отдельных параметров ресурсного потенциала сельскохозяйственных организаций Горещкого района

Хозяйства	Удельный вес активных основных средств, %	Удельный вес продуктивного скота в структуре основных средств, %	Плотность животных, усл. голов/100 гектаров с.-х. угодий
СПК «Овсянка»	38,4	17,8	72,4
КСУП «Коптевская Нива»	42,4	6,1	48,7
РУП «Учхоз БГСХА»	36,5	19,6	54,4
ОАО «Горещкая рай-агропромтехника»	30,0	4,2	42,0
В среднем по 4 лучшим	37,5	12,0	51,6
УКСП «Горещкое»	31,7	7,4	20,5
СПК «Маслаки»	33,6	7,8	39,6
РСУП «Племзавод «Ленино»	28,3	9,6	28,1
СЗАО «Горь»	28,8	6,0	59,1
В среднем по 4 худшим	30,3	7,6	33,9
В среднем по району	32,7	7,6	45,4

Отметим, что в приведенную выборку вошли только те компоненты ресурсного потенциала, которые однозначно влияют на эффективность его использования. В расчетах использовался прием определения медианной средней, которая более корректно отражает состояние наблюдаемых процессов. В результате анализа выявлены следующие характерные особенности строения ресурсного потенциала.

1. Ряд исследованных нами соотношений и пропорций ресурсного потенциала не являются определяющими эффективность его использования. Так не выявлено четких зависимостей между эффективностью отдачи ресурсного потенциала и степенью физического износа основных средств, в том числе машин и оборудования, а также внутренним строением краткосрочных активов.

2. Прирост эффективности использования ресурсного потенциала обеспечивают увеличение доли активных основных средств, в

том числе рост поголовья и качества продуктивных животных. В целом рост плотности поголовья животных и соответственно интенсивности использования сельскохозяйственных угодий приводит к росту отдачи потенциала сельскохозяйственного производства в современных условиях.

Заключение. Наиболее существенными факторами, определяющими эффективность использования ресурсного потенциала выступают: высокая оснащенность долгосрочными активами и прежде всего активными основными средствами, в частности продуктивными животными; сбалансированность структуры активов с рекомендуемым соотношением их краткосрочной части к долгосрочной 0,65–0,75 к 1; наращивание плотности поголовья животных обуславливает повышение интенсивности использования сельскохозяйственных угодий и приводит к росту отдачи потенциала сельскохозяйственного производства; дифференциация производства с развитием не только главной отрасли молочного скотоводства, но и свиноводства, производства зерна, рапса, сахарной свеклы.

Список литературы

1. Гридюшко, А. Н. Анализ сбалансированности структуры активов сельскохозяйственных организаций Беларуси / А. Н. Гридюшко // Проблемы экономики: сб. науч. тр. – Горки, 2022. – № 1 (34). – С. 21–29.
2. Гридюшко, А. Н. Динамика и условия развития ресурсного потенциала сельскохозяйственного производства в Беларуси / А. Н. Гридюшко, Е. Н. Гридюшко // Проблемы экономики: сб. науч. тр. – Горки, 2020. – № 2 (31). – С. 63–72.
3. Гридюшко, А. Н. Методические подходы к оценке ресурсного потенциала сельскохозяйственного производства / А. Н. Гридюшко // Проблемы экономики: сб. науч. тр. – Горки, 2020. – № 2 (31). – С. 53–62.
4. Гридюшко, А. Н. Направления формирования ресурсного потенциала сельскохозяйственного производства / Гридюшко А. Н. // Устойчивое социально-экономическое развитие регионов: матер. междунауч.-практ. конф., посв. 95-летию создания кафедры экономики и МЭО в АПК. – Горки: БГСХА, 2020. – С. 46–50.
5. Гридюшко, А. Н. Организация ресурсообеспечения сельскохозяйственных товаропроизводителей: отечественный и зарубежный опыт / А. Н. Гридюшко, Е. Н. Гридюшко // Проблемы экономики: сб. науч. тр. – Минск, 2014. – № 2 (19). – С. 31–41.
6. Гридюшко, А. Н. Основные меры по формированию ресурсного потенциала сельскохозяйственного производства / А. Н. Гридюшко, Е. Н. Гридюшко // Проблемы экономики: сб. науч. тр. – Горки, 2021. – № 2 (33). – С. 38–48.

7. Гридюшко, А. Н. Особенности ресурсобеспечения сельскохозяйственного производства / А. Н. Гридюшко // Вест. Белорус. гос. с.-х. акад. – 2014. – № 3. – С. 18–23.
8. Гридюшко, А. Н. Особенности формирования ресурсного потенциала сельскохозяйственного производства: отечественный и зарубежный опыт / А. Н. Гридюшко // Актуальные проблемы инновационного развития агропромышленного комплекса Беларуси: матер. XII междунар. науч.-практ. конф., 13–15 мая 2020 г. – Горки: БГСХА, 2020. – С. 43–49.
9. Гридюшко, А. Н. Отдельные аспекты формирования ресурсного потенциала сельскохозяйственного производства / А. Н. Гридюшко // Современные технологии сельскохозяйственного производства: сб. ст. XXI междунар. науч.-практ. конф. – Гродно: Гродненский гос. аграр. ун-т, 2018. – С. 37–39.
10. Гридюшко, А. Н. Принципы эффективного ресурсобеспечения сельскохозяйственных товаропроизводителей / А. Н. Гридюшко // Проблемы экономики: сб. науч. тр. – Минск, 2014. – № 2 (19). – С. 20–30.
11. Гридюшко, А. Н. Проблемные аспекты эффективного использования ресурсного потенциала аграрной отрасли / А. Н. Гридюшко, А. В. Грибов // Вест. Белорус. гос. с.-х. акад. – 2020. – № 3. – С. 61–66.
12. Гридюшко, А. Н. Ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства: формирование и оценка: монография / А. Н. Гридюшко. – Горки: Белорус. гос. с.-х. акад., 2018. – 260 с.
13. Гридюшко, А. Н. Формирование источников финансовых ресурсов в сельском хозяйстве / А. Н. Гридюшко, Е. Н. Гридюшко // Проблемы экономики: сб. науч. тр. – Горки, 2022. – № 1 (34). – С. 30–41.
14. Клепиков, Ю. Н. Оценка уровня и стратегия улучшения использования экономического потенциала предприятия / Ю. Н. Клепиков. – Белгород, 1999. – 352 с.
15. Миско, К. М. Ресурсный потенциал региона (теоретические и методологические аспекты исследования) / К. М. Миско. – М.: Наука, 1991. – 94 с.
16. Огорокова, Л. Г. Ресурсный потенциал предприятия / Л. Г. Огорокова. – СПб.: СПбГТУ, 2001. – 293 с.
17. Ресурсный потенциал экономического роста / Под ред. М. А. Комарова, Ю. А. Романова. – М.: Путь России, 2002. – 567 с.
18. Hrybau, A. Current Problems and Challenges of Agriculture in the Republic of Belarus / A. Hrybau, A. Hrydziushka, A. Napiorkowska-Baryla // Acta Sci. Pol. Administratio Locorum. – 2022. – 21(1). – P. 105–114.

Информация об авторе

Гридюшко Александр Николаевич – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и международных экономических отношений в АПК УО «Белорусская государственная орден Отябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия». Информация для контактов: тел. раб. 8(2233) 7-94-83. E-mail: angridyushko@yandex.by

Материал поступил в редакцию 10.11.2022 г.

УДК: 331.101.6:63(510)

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ КИТАЯ

ВАН СЫХАО, аспирант

УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской
Революции и Трудового Красного Знамени
сельскохозяйственная академия»

LABOUR PRODUCTIVITY IN CHINESE AGRICULTURE

VAN SYHAO, postgraduate

EE «Belarusian State of the Orders of October Revolution and Labor
Red Banner Agricultural Academy»

Рассматривается производительность труда как основная проблема эффективности аграрного сектора экономики Китая. Обращается внимание на основные показатели производительности труда, применяемые в сельском хозяйстве Китая, а также предложены и другие. Выявлены существующие проблемы в аграрном секторе экономики и возможные пути их решения.

Ключевые слова: сельское хозяйство Китая, эффективность, производительность труда, экономика, аграрный сектор.

Labor productivity is considered as the main problem of the efficiency of the agricultural sector of the Chinese economy. Attention is drawn to the main indicators of labor productivity used in China's agriculture, and others are also proposed. The existing problems in the agricultural sector of the economy and possible ways to solve them are identified.

Keywords: Chinese agriculture, efficiency, labor productivity, economy, agricultural sector.

Введение. С развитием сельской экономики и общества в Китае производительность труда в аграрном производстве стала ключевым фактором, влияющим на доходы фермеров и развитие сельских районов. В процессе модернизации сельского хозяйства Китая важную роль играет его эффективность. Продуктивность сельского хозяйства является всеобъемлющим понятием, которое относится к эффективности использования различных факторов производства, таких как земля, труд, капитал и т. д., используемых в сельскохозяйственном производстве. Таким образом, повышение продуктив-

ности сельского хозяйства и создание адекватных форм агропромышленной организации является важной гарантией увеличения предложения сельскохозяйственной продукции и снижения её стоимости.

Анализ источников. Информационный материал для написания статьи получен на основе изучения трудов ученых Китая.

Методы исследования. В ходе исследований использовались методы: монографический, абстрактно-логический, системного подхода и другие. В основу научного поиска положены разработки немецких и китайских учёных.

Основная часть. Понятие эффективности в экономике относится к оценке использования экономических ресурсов в производственной деятельности. Эффективность показывает максимально возможную степень удовлетворения потребностей общества при определенных природных, технических и технологических условиях. Сельскохозяйственное производство является основой практической деятельности человеческого общества, а его эффективность влияет не только на экономическое развитие сельских районов и социальный прогресс, но также играет важную роль в корректировке национальной макроэкономической политики и промышленном планировании [1].

Производительность труда в сельском хозяйстве представляет собой отношение произведённой продукции к затратам рабочего времени. Это показатель производственной эффективности и потенциала работников. Обычно он выражается в виде объёма производства или стоимости сельскохозяйственной продукции, произведённой в единицу времени средним сельскохозяйственным рабочим, или в виде времени, затраченного на производство единицы сельскохозяйственной продукции. Чем больше сельскохозяйственной продукции производится в единицу времени или чем меньше рабочего времени затрачивается на единицу сельскохозяйственной продукции, тем выше производительность сельскохозяйственного труда.

Общий вид формулы производительности труда:

Производительность труда = количество продукции: трудозатраты.

Сущность понятия «количество продукции» – это «плод труда», который может быть указан как физическая величина (общее или товарное производство какой-либо продукции в натуральном изме-

рении) или как стоимостная величина (валовая продукция, чистая продукция, чистый доход и т. д.). Он также может быть указан как объём работы, например, объём вспашки, выполненной бригадами, площадь посева и т. д. Понятие «трудозатраты» – это фактическое количество труда, затраченное на получение соответствующего продукта. Поэтому в настоящее время при расчёте производительности труда «рабочее время» включает только потребление живого труда, но не потребление общественного труда. Время труда, которое отражает потребление живого труда, может быть рассчитано в человеко-годах, человеко-днях или человеко-часах. В человеко-годах производится расчёт для оценки производительности труда всей рабочей силы страны. Часто используется показатель, который рассчитывается как количество различных продуктов сельского хозяйства, произведённых в расчёте на сельскохозяйственную рабочую силу в течение года [2].

При расчёте продуктивности сельскохозяйственного труда необходимо использовать систему показателей производительности труда в соответствии с характеристиками сельскохозяйственного труда и потребностями управления бизнесом. Эту систему индикаторов можно разделить на две категории: прямые и косвенные. Прямые показатели основаны на производстве продукции в натуральном или стоимостном выражении, а косвенные – на объёме работы.

Использование одного человека в год в качестве единицы времени (также называемый годовым показателем рабочей силы), т. е. использование среднего количества произведённой продукции (валовой продукции, валового дохода или чистого дохода) на одну рабочую силу в течение года в качестве показателя производительности труда. Этот показатель даёт полное представление о производительности и использовании рабочей силы компании. Расчёт производительности труда основывается на двух компонентах, а именно: на среднем количестве рабочих дней, приходящихся на рабочую силу, и среднем количестве продукции, произведённой на один рабочий день в году. Поэтому использование этого показателя может помочь компаниям обратить внимание, как на производительность труда, так и на использование рабочей силы. Это показатель национальной экономической значимости [3].

Использование каждого дня (или часа) как единицы времени, т. е. среднее количество продукции (валовой продукции, валовой выручки или чистой выручки), произведённой за день (или час),

как показатель производительности труда. Использование этого показателя является более точным и позволяет исключить недо- статки годового показателя рабочей силы. Однако иногда статисти- ческий материал не всегда доступен, поэтому приходится прово- дить конвертацию. Например, объём выполненной работы делится на норматив труда, что даёт количество дней, необходимых для ра- боты. Например, если обрабатывается 10 000 му земли (1 га = 15 му), а норма труда составляет 5 му/день, то на работу необходимо затратить 2000 дней. Для того чтобы своевременно определить производительность труда по каждой операции в про- цессе сельскохозяйственного производства, необходимо также ис- пользовать количество работы, выполненной в единицу времени. Этот косвенный показатель часто называют эффективностью труда. Например, сколько акров земли вспахивается за день или час, сколько акров урожая собирается, какое среднее количество скота может обслуживать человек и т. д.

Факторы, влияющие на производительность труда в сельском хозяйстве, многообразны. К. Маркс указывал, что «производитель- ная сила труда определяется разнообразными обстоятельствами, между прочим: средней степенью искусства рабочих, уровнем раз- вития науки и степенью её технологического применения, обще- ственной комбинацией производственного процесса, размерами и эффективностью средств производства, природными условиями» [6, с. 48]. Согласно этому тезису К. Маркса, факторы, влияющие на производительность сельскохозяйственного труда, можно конкре- тизировать, принимая во внимание особенности сельскохозяй- ственного производства, в виде следующих факторов: природные, экономические, технические, социальные факторы.

Природные факторы включают сельскохозяйственные земли, воду, климат, биологию и т. д. Если эти условия лучше, то при оди- наковом количестве рабочего времени можно произвести больше сельскохозяйственной продукции и производительность сельскохо- зяйственного труда будет высока; если эти условия ухудшаются, производительность сельскохозяйственного труда снижается.

Экономические факторы включают экономические отношения, экономическое положение, масштабы производства, организацию труда, оплату труда, динамику рабочей силы, качество работников и уровень доходов фермеров. Улучшение экономических условий может значительно мобилизовать энтузиазм всех сторон, раскрыть человеческий потенциал, повысить уровень накопления и уровень

модернизации сельского хозяйства и в итоге увеличить производительность сельскохозяйственного труда.

Технические факторы касаются состояния науки и техники, материально-технического оснащения труда и современных средств управления. Они фактически относятся к степени современного развития сельского хозяйства. Ввиду этих обстоятельств современное сельское хозяйство имеет более высокую производительность труда, чем традиционное.

Социальные условия включают темпы роста населения, темпы перевода сельского населения и сельскохозяйственной рабочей силы в несельскохозяйственный сектор, а также влияние несельскохозяйственного сектора на сельское хозяйство. Например, если темпы роста населения замедляются, а темпы перемещения в города сельского населения и сельскохозяйственной рабочей силы ускоряются, то площадь пахотных земель на рабочую силу относительно увеличится, а производительность сельскохозяйственного труда возрастёт.

Существуют различные способы повышения производительности сельскохозяйственного труда, так как на его производительность влияют множество факторов, таких как уровень развития производительных сил, состояние производственных отношений, природных условий и т. д. [5].

В сельском хозяйстве использование современных средств связи, машин, оборудования и производственных материалов, таких как удобрения и пестициды, а также улучшение материально-технической оснащённости сельскохозяйственных работников позволяет значительно экономить труд и повышать урожайность, что является мощным средством повышения производительности сельскохозяйственного труда. Однако, поскольку в сельском хозяйстве Китая наблюдается избыток рабочей силы, использование машин и оборудования должно выбираться с учётом регионов и видов сельскохозяйственных работ. Хотя информационные услуги в сельских районах Китая всё ещё отстают, материальное и техническое оснащение сельской местности не должно ограничиваться только механизацией. С наступлением информационного века модернизация информационного оборудования будет играть всё более важную роль в повышении производительности сельскохозяйственного труда, поскольку большое внимание уделяется построению системы социализированного обслуживания на селе.

В сельском хозяйстве проблема заключается не только в общественной, но и в естественной производительности труда, определяемой условиями труда. В связи с этим необходимо использовать законы природы, вести сельскохозяйственное капитальное строительство, поддерживать экологическое равновесие, наиболее полно и рационально использовать все земельные и другие природные ресурсы для дальнейшего совершенствования человеческого труда и соответственно повышения производительности труда.

С развитием производительных сил наука и техника всё больше превращаются в непосредственную производительную силу, играя всё более очевидную роль в повышении производительности сельскохозяйственного труда. Поэтому необходимо приложить усилия для повышения научно-технического уровня сельскохозяйственных рабочих.

Мотивация работников является ключевым фактором в повышении производительности сельскохозяйственного труда. В связи с этим необходимо неукоснительно реализовывать принцип материальной заинтересованности и принцип распределения по труду, а также гармонизировать взаимоотношения между государством, коллективом и личностью.

Организация труда и материальные элементы его производительности поддерживают оптимальное соотношение при работе, надлежащее разделение труда, полное использование энтузиазма работников и совершенствование их трудовых навыков – всё это играет важную роль в повышении производительности сельскохозяйственного труда. В конце XX века внедрение системы ответственности за совместное производство в сельских районах Китая изменило ситуацию прошлого и является большим прорывом в китайской системе управления сельскохозяйственным трудом.

Заключение. Из приведённого выше анализа видно, что повышение производительности сельскохозяйственного труда является результатом совместного воздействия многих факторов и включает в себя надстройку и экономический базис, производительные силы и производственные отношения, природные условия и социальные условия, человеческие факторы и материальные факторы. В реальной практике необходимо использовать все меры в свете местных условий, чтобы компенсировать недостатки сильными сторонами и добиться лучших результатов.

Список литературы

1. 朱喜.劳动力转移对中国农业生产的影响[J].*经济学*, 2014(2): 1147–1170. (Чжу Си, Влияние трудовой миграции на сельскохозяйственное производство в Китае / Си Чжу // *Экономика*. – № 2. – 2014. – С. 1147–1170).
2. 黄佩民.中国农业现代化的历程和发展创新[J].*农业现代化研究*, 2007(3): 129–143. (Хуан Пэймин. История и развитие инноваций в модернизации сельского хозяйства Китая / Пэймин Хуан // *Исследования модернизации сельского хозяйства*. – № 3. – 2007. – С. 129–143).
3. 刘成玉.中国农业生产效率及效率影响因素研究-基于三阶段DEA模型的实证分析[J].*农村经济*, 2015(6): 48–51. (Лю Чэньюй. Исследование эффективности сельскохозяйственного производства и факторов влияния на эффективность в Китае – эмпирический анализ на основе трёхэтапной модели DEA / Чэньюй Лю // *Сельская экономика*. – № 6. – 2015. – С. 48–51).
4. 张宁.中国农村劳动力素质对农业效率影响的实证分析[J].*农业技术经济*, 2006(2): 74–80. (Чжан Нин. Эмпирический анализ влияния качества сельской рабочей силы на эффективность сельского хозяйства в Китае / Нин Чжан // *Сельскохозяйственные технологии и экономика*. – № 2. – 2006. – С. 74–80).
5. 高帆.中国农业生产率提高的优先序及政策选择[J].*经济理论与经济管理*, 2018(8): 18–23. (Гао Фань. Приоритеты и варианты политики для повышения производительности сельского хозяйства в Китае / Фань Гао // *Экономическая теория и управление экономикой*. – № 8. – 2018. – С. 18–23).
6. Маркс, К. Капитал / К. Маркс, Ф. Энгельс / Соч. – Изд. 2-е. – М., 1960. – Т. 23.

Информация об авторе

Ван Сыхао – аспирант кафедры экономической теории УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия». Информация для контактов: e-mail: kaf.ek.teorii.bgsha@mail.ru.

Материал поступил в редакцию 14.11.2022 г.

**ОПТИМИЗАЦИЯ СТРУКТУРЫ ПРОИЗВОДСТВА
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ НА
МЕЛИОРИРОВАННЫХ ЗЕМЛЯХ**

Э. П. КОНДЕРЕШКО, аспирант
УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской
Революции и Трудового Красного Знамени
сельскохозяйственная академия»

**OPTIMIZATION OF THE STRUCTURE OF AGRICULTURAL
PRODUCTION ON RECLAIMED LANDS**

E. P. KONDERESHKO, postgraduate
EE «Belarusian State of the Orders of October Revolution
and Labor Red Banner Agricultural Academy»

В статье рассмотрена существующая структура производства сельскохозяйственной продукции и эффективность аграрного сектора Брестской области в контексте наличия мелиорированных сельскохозяйственных земель. Используя методы математического моделирования в целях повышения эффективности деятельности аграрного сектора типового района, обоснована структура производства сельскохозяйственной продукции в зависимости от доли использования мелиорированных земель, обеспечивающая получение максимальной, экономически обоснованной продуктивности сельскохозяйственных земель при сохранении и повышении уровня плодородия почв.

Ключевые слова: экономика, сельское хозяйство, сельскохозяйственная продукция, производство, мелиорированные земли, методы математического моделирования.

The article considers the existing structure of agricultural production and the efficiency of the agricultural sector of the Brest region in the context of the availability of reclaimed agricultural land. Using the methods of mathematical modeling in order to improve the efficiency of the agrarian sector of a typical region, the structure of agricultural production is substantiated depending on the share of reclaimed land use, which ensures maximum, economically justified productivity of agricultural land while maintaining and increasing the level of soil fertility.

Key words: economy, agriculture, agricultural products, production, reclaimed lands, methods of mathematical modeling.

Введение. Рациональное использование сельскохозяйственными организациями имеющихся ресурсов, в том числе земельных, обеспечивает их устойчивое экономическое функционирование и развитие. Целесообразность возделывания сельскохозяйственных культур, структура их производства зависит от качественного состава почвы и ее характеристик. Повышение доли мелиорированных земель в структуре землепользования аграрного предприятия приводит к дополнительным финансовым затратам. Минимизация этих расходов возможна за счет культивирования сельскохозяйственных культур, обеспечивающих оптимальное использование имеющихся ресурсов, с учетом проведения восстановительных работ на мелиорированных землях.

Эффективное использование мелиорированных сельскохозяйственных земель заключается не только в экономическом, но и социальном и экологическом аспектах ведения хозяйственной деятельности.

Анализ источников. Проблемам повышения эффективности мелиоративного комплекса Республики Беларусь посвящены работы А. П. Лихацевича, А. С. Мееровского, Н. К. Вахонина, Э. Н. Шкутова, Г. Ю. Левина. Они оценивают современное состояние мелиоративных систем и земель, как неудовлетворительное. Это определяется рядом причин, главной из которых является недостаток средств на эксплуатацию и реконструкцию мелиоративных систем, проведение агро мелиоративных мероприятий и в целом повышение культуры земледелия на мелиорированных землях [9].

Е. В. Горбачева, Т. А. Запрудская, В. Н. Гердий, провели исследования состояния и использования осушенных сельскохозяйственных земель в Республике Беларусь. Они отмечают, что мелиорируемые земли обладают высоким потенциальным плодородием, что является основной причиной их широкого использования в сельскохозяйственном производстве. Однако несоблюдение установленных нормативными правовыми актами условий рационального использования таких земель ведет к их деградации. Также они отмечают, что рациональное использование и сохранение осушенных земель, которые являются национальным богатством страны, имеет не только экологическую, но и большую социально-экономическую значимость, так как эти земли составляют более трети всех сельскохозяйственных земель [2].

Е. А. Коноплев считает, что во всех регионах республики неоправданно мало внимания уделяется луговым угодьям, занимаю-

щим в структуре более 55 %. Интенсификация их использования осуществляется по остаточному принципу там, где речь идет о внесении удобрений, сроках перезалужения, составе травосмесей, уходе за посевами. Не принимаются действенные меры по расширению посевов бобовых культур, которые в условиях недостатка удобрений способны обогащать почву органикой и компенсировать потребность в азотных удобрениях. Интенсификация использования луговых угодий служит важным резервом в повышении их продуктивности и эффективности деятельности сельскохозяйственных организаций на мелиорированных землях [8].

По мнению В. В. Васильева и О. В. Шавлинского, использование мелиорированных площадей приводит к коренному изменению структуры производства, что требует совместного рассмотрения различных задач всего хозяйственного комплекса. Региональные планы использования мелиорированных земель тесно связаны со структурой сельскохозяйственного производства. Оптимизация этих планов чрезвычайно важна для получения продукции в необходимом объеме и номенклатуре при интенсификации производства за счет использования минеральных удобрений и мелиорации. Один из подходов к решению таких задач, базируется на использовании математической модели, отражающей суммарную зависимость экономического эффекта от количества используемых водных, земельных, трудовых ресурсов, объемов капитальных затрат, количества внесенных удобрений и т. д. [1].

Методы исследования. Использовались общенаучные методы анализа и синтеза, обобщения, метод сравнения, аналитический, статистический, элементы системного анализа и др.

Основная часть. Современные мелиоративные системы в Беларуси – результат деятельности многих поколений людей, соединенных исторической преемственностью. Мелиорация земель уходит в глубь веков и превратилась, доказав свою необходимость, в одно из приоритетных направлений не только в аграрном секторе экономики, активно участвуя в развитии и преобразовании отечественного производственно-культурного пространства человека [3, с. 12–13; 11].

Экономическая эффективность использования мелиорированных земель достигается, главным образом, за счет улучшения структуры посевных площадей, создания условий для применения интенсивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, рационального использования органического вещества почвы и водных ресурсов, совершенствования эксплуатации дей-

ствующих и реконструкции вышедших из строя мелиоративных систем [4; 12].

В настоящее время устойчивое развитие сельскохозяйственного производства тесно связано с рационализацией землепользования и развитием действия факторов интенсификации. Она базируется на непрерывном процессе воспроизводства экономического плодородия почвы, что достигается рациональным использованием земель, при котором плодородие непрерывно повышается, чему в значительной степени способствуют оптимальный выбор возделываемых сельскохозяйственных культур и мелиоративные мероприятия [3, С. 15–18; 5; 6; 7].

Влияние мелиорации на размещение и специализацию сельскохозяйственного производства в значительной степени характеризуется составом культур и угодий на мелиорированных и немелиорированных землях. Осушаемые земли используются не так интенсивно, как орошаемые, но по удельному весу более продуктивных угодий они превосходят немелиорированные и располагают большими возможностями дальнейшей интенсификации их использования.

Наличие мелиорированных земель позволяет получать большие объемы производства сельскохозяйственной продукции на основе целесообразного их распределения между мелиорированными и немелиорированными землями, а также полнее осуществлять специализацию хозяйств и районов.

Специализация отдельных сельскохозяйственных предприятий, районов определяется, прежде всего, сочетанием природных и экономических условий, обеспечивающих наибольшую эффективность производства определенных видов продукции. Большую роль в специализации того или иного района играют мелиорации.

Для определения оптимальной структуры посевов сельскохозяйственных культур, обеспечивающей максимальный объем прибыли от реализации товаров, работ и услуг, предлагается использовать метод линейного программирования. Одним из наиболее распространенных пакетов, разработанных с данной целью, является LPX88 [10, с. 8].

Задачей построения экономико-математической модели является оптимизация сельскохозяйственного производства Ивацевичского района, который по показателям эффективности деятельности и наличию производственных ресурсов является типовым районом Брестской области, с перспективой на три года с целью максимизации

ции денежной выручки и прибыли от реализации. При этом в моделировании учитывается сложившаяся структура производства сельскохозяйственной продукции района за 2019–2020 гг., в том числе особо на мелиорированных землях.

Структурная экономико-математическая модель будет иметь следующий общий вид:

$$F_{max} = \sum_{j \in J_0} c_j x_j$$

при условиях:

1. По использованию сельскохозяйственных угодий:

$$\sum_{j \in J_1} a_{ij} x_j \leq A_i, i \in J_1$$

2. По балансу отдельных видов кормов и формированию рационов:

а) по балансу основных видов кормов:

$$\sum_{i \in J_2} w_{hj}^{min} x_j + \sum_{i \in J_2} x_{hj} \leq \sum_{i \in J_2} p_{ij} x_j - W_h, h \in H_1$$

б) по балансу побочных кормов и кормов животного происхождения, в том числе покупных:

$$\sum_{i \in J_2} w_{hj}^{min} x_j + \sum_{i \in J_2} x_{hj} = x_h(\tilde{x}_h; x_h), h \in H_2(H_3, H_4)$$

в) по производству побочных кормов:

$$x_h \leq \sum_{j \in J_1} p_{hj} x_j - W_h, h \in H_2$$

г) по покупке кормов:

$$x_h \leq L_h, h \in H_3$$

3. По величине скользящей переменной:

$$x_{hj} \leq (w_{hj}^{max} - w_{hj}^{min}) x_j, h \in H_0, j \in J_2$$

4. По балансу элементов питания:

$$\begin{aligned} \sum_{i \in J_2} w_{ij} \leq & \sum_{h \in H_1} \sum_{j \in J_1} p_{hj} x_j k_{jh} + \sum_{h \in H_3} k_{jh} x_h + \sum_{h \in H_4} k_{jh} x_h + \sum_{h \in H_2} k_{ih} \tilde{x}_h \\ & - \sum_{h \in H_0} k_{jh} W_h, i \in I_2 \end{aligned}$$

5. По содержанию питательных веществ в дополнительных кормах, обозначенными скользящими переменными:

$$\left(w_{ij} - \sum_{h \in H_0} k_{ih} w_{hj}^{min} \right) x_j \leq \sum_{h \in H_0} k_{ih} x_{hj}, i \in I_2, j \in J_2$$

6. Технологические ограничения:

а) по размерам отдельных отраслей:

$$\bar{A}_j \leq x_j \leq \bar{A}, j \in J_0$$

б) по удельному весу отраслей и их групп:

$$d_{ij} A_i \leq \sum_{j \in J_3} a_{ijj_0} x_j \leq \bar{d}_{ij} A_i, j \in J_4$$

7. По выполнению договорных поставок:

$$\sum_{j \in J_0} p_{ij} x_j - \hat{x}_i \geq V_i, i \in I_3$$

8. Условие не отрицательности переменных:

$$x_j, x_{hj}, x_h, \hat{x}_j, \hat{x}_h, \tilde{x}_h \geq 0.$$

Решение экономико-математической задачи позволяет определить оптимальные параметры развития аграрного сектора региона, с учетом существующих условий хозяйствования, наличия сельскохозяйственных земель, в том числе мелиорированных, и имеющегося размера животноводческой отрасли. Алгоритм решения поставленной задачи предполагает возможность моделирования деятельности в зависимости от доли мелиорированных сельскохозяйственных земель. Полученное решение по данным определенного типичного района, возможно, распространить на регионы, имеющие схожие условия деятельности. Для определения оптимальной структуры посевных площадей и производства сельскохозяйственной продукции моделирование деятельности аграрного сектора региона осуществлено в следующих вариантах (табл. 1).

Таблица 1. Варианты моделирования условий деятельности аграрного сектора региона в зависимости от доли мелиорированных земель

Показатель	Существующие условия		Вариант I		Вариант II		Вариант III	
	га	%	га	%	га	%	га	%
Пахотные земли	40900	100	40900	100	40900	100	40900	100
в т. ч. немелиорированные	20556	50,3	16360	40	12270	30	8180	20
мелиорированные	20344	49,7	24540	60	28630	70	32720	80

При моделировании развития аграрного сектора административного района по указанным вариантам необходимым условием было обеспечить максимальный объем прибыли при сохранении имеющегося поголовья коров и крупнорогатого скота на выращивании и откорме прежде всего за счет изменяющихся объемов производства и реализации продукции растениеводства. Результаты решения оптимизационной экономико-математической модели развития аграрного сектора типового района в зависимости от доли мелиорированных земель представлены в табл. 2.

Таблица 2. Структура посевов сельскохозяйственных культур в зависимости от доли мелиорированных земель

Показатель	Существующие условия		Вариант I		Вариант III		Вариант IV	
	га	%	га	%	га	%	га	%
Зерновые и зернобобовые культуры	20239	49,5	20801	50,9	21443	52,4	21855	53,4
Картофель	295	0,7	231	0,6	179	0,4	0	0
Сахарная свекла	817	2	756	1,8	581	1,4	294	0
Рапс	2739	6,7	2620	6,4	2805	6,9	3118	7,6
Кормовые культуры	16810	41,1	16492	40,3	15892	38,9	15633	39
Всего посевов	40900	100	40900	100	40900	100	40900	100

Проведенные исследования позволяют предложить следующие варианты совершенствования существующей структуры производства сельскохозяйственной продукции административных районов Брестской области в зависимости от доли наличия мелиорированных сельскохозяйственных земель (табл. 3).

Таблица 3. Предлагаемая структура производства растениеводческой продукции в сельскохозяйственных организациях Брестской области

Доля мелиорированных земель	Структура производства	Доля сельскохозяйственных культур, %						
		Зерновые и зернобобовые культуры	картофель	Лен	рапс	Сахарная свекла	Овощи	Кормовые культуры
1	2	3	4	5	6	7	8	9
до 50 %	Существующая	43,8	0,3	2,1	6,8	3,3	0,1	43,6
	Предлагаемая	43,8	0,3	2,1	6,8	3,3	0,1	43,6

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
от 50 до 60 %	Существующая	42,8	0,4	0,1	5,6	2,4	0,3	48,5
	Предлагаемая	50,9	0,6	0	6,4	1,8	0	40,3
от 60 до 70 %	Существующая	42,5	0,5	0,2	6,1	1,3	0,1	49,4
	Предлагаемая	52,4	0,4	0	6,9	1,4	0	38,9
более 70 %	Существующая	44,8	0,3	0	5,35	0	0,05	49,5
	Предлагаемая	53,4	0	0	7,6	0	0	39

Таким образом, по расчетным данным оптимизации использования земельных ресурсов аграрным сектором административных районов Брестской области, в группе районов, имеющих долю мелиорированных сельскохозяйственных земель до 50 % (Барановичский, Ляховичский, Брестский, Пружанский), целесообразно использовать существующую структуру производства.

В административных районах, имеющих долю мелиорированных земель от 50 % до 60 % (Жабинковский, Березовский, Ивацевичский, Столинский), для оптимизации структуры растениеводческой отрасли рекомендуется увеличение посевов зерновых и зернобобовых культур до 50,9 %, картофеля – 0,6 %, рапса – 6,4 %, сахарной свеклы – 1,8 %, кормовых культур – 40,3 %.

Административным районам (Кобринский, Пинский, Лунинецкий), имеющим долю мелиорированных сельскохозяйственных земель от 60 % до 70 %, площадь посевов зерновых и зернобобовых культур целесообразно увеличить до 52,4 %, картофеля – 0,4 %, рапса – 6,9 %, сахарной свеклы – 1,4 %, кормовых культур – 38,9 %.

При наличии в пользовании свыше 70 % мелиорированных земель (Ганцевичский и Малоритский районы) наиболее рациональной структурой использования пашни будет: зерновые и зернобобовые культуры – 53,4 %, рапс – 7,6 %, кормовые культуры 39 %.

Заключение. Общей тенденцией совершенствования структуры производства продукции сельского хозяйства является увеличение посевных площадей зерновых культур, рапса и кормовых культур. За счет снижения производства пропашных культур (картофель, корнеплоды кормовые и сахарная свекла). Минимизация посевов пропашных культур на мелиорированных землях обеспечит также снижение процесса эрозии почв. Имеющиеся массивы сенокосов целесообразно использовать для производства сена, пастбища – для

выпаса коров и производства зеленого корма, то есть по их прямому назначению без изменения их площадей.

Список литературы

1. Васильев, В. В. Оптимизация использования ресурсов при эксплуатации мелиоративных систем / В. В. Васильев, О. А. Шавлинский // *Вестник БГСХА*. – 2015. – №3. – С. 151–158.
2. Горбачева, Е. В. Состояние и особенности использования осушенных сельскохозяйственных земель в Республике Беларусь / Е. В. Горбачева, Т. А. Запрудская, В. Н. Гердий // *Земля Беларуси*. – 2018. – №4. – С. 20–25.
3. Гридюшко, А. Н. Земельные отношения: проблемы и решения: монография / А. Н. Гридюшко. – Горки: Белорус. гос. с.-х. акад., 2013. – 238 с.
4. Гридюшко, А. Н. Принципы и методы формирования эффективных земельных отношений / А. Н. Гридюшко // *Проблемы экономики: сб. науч. тр.* – Минск, 2013. – № 2 (17). – С. 21–29.
5. Гридюшко, А. Н. Совершенствование механизма земельных отношений / А. Н. Гридюшко, Е. Н. Гридюшко // *Проблемы экономики: сб. науч. тр.* – Горки, 2019. – № 2 (29). – С. 50–58.
6. Гридюшко, А. Н. Трансформация взглядов на землю как фактор социально-экономического развития общества / А. Н. Гридюшко // *Вест. Белорус. гос. с.-х. акад.* – 2013. – № 1. – С. 11–15.
7. Кондерешко, Э. П. Земля как фактор сельскохозяйственного производства / Э. П. Кондерешко // *Актуальные вопросы экономики и агробизнеса: сборник статей X Международной научно-практической конференции, 4–5 апреля 2019 г.* В 4 ч. Ч. 1. – Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2019. – С. 133–137.
8. Коноплев, Е. А. Мелиорация в Белоруссии и ее роль в реализации продовольственной программы / Е. А. Коноплев, Ж. В. Коноплева // *Природообустройство*. – 2009. – №4. – с. 19–20.
9. Лихацевич, А. П. Повышение эффективности мелиоративного комплекса Беларуси / А. П. Лихацевич, А. С. Мееровский, Н. К. Вахонин, Э. Н. Шкутов, Г. Ю. Левин // *Мелиорация*. – 2004. – №1 (51) – с. 7–22.
10. Моделирование программы развития сельскохозяйственного предприятия (аграрного формирования): Методические указания / Сост. И. И. Леньков, Р. К. Ленькова. – Горки, БГСХА, 2001. – 78 с.
11. Невдах, В. И. Мелиорация как фактор возрождения и развития белорусского села / В. И. Невдах, К. П. Сучков // *Мелиорация*. – 2007. – №2 (58). – С. 70–73.
12. Орешникова, О. В. К вопросу об эффективном использовании мелиорированных земель: / О. В. Орешникова, Г. А. Смальцар // *Матер. VIII межд. науч.-практ. конф. «Устойчивое развитие экономики: состояние, проблемы, перспективы»* – Пинск: ПолесГУ, 2014. – С. 87–89.

Информация об авторе

Кондерешко Эдуард Петрович – аспирант кафедры экономики и международных экономических отношений в АПК УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия». Информация для контактов: тел. моб. +375 (029) 729-29-87. Email: edmalor@mail.ru.

Материал поступил в редакцию 14.11.2022 г.

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ И СОЦИАЛЬНЫЙ АСПЕКТЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОЦЕНКИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ

С. А. КОНСТАНТИНОВ, доктор экономических наук, профессор

УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской
Революции и Трудового Красного Знамени
сельскохозяйственная академия»

ECONOMIC AND SOCIAL ASPECTS OF ENTERPRISES ACTIVITY ASSESSMENT IMPROVEMENT

S. A. KONSTANTINOV, Doctor of economic sciences, Professor
EE «Belarusian State of the Orders of October Revolution
and Labor Red Banner Agricultural Academy»

В статье обосновывается необходимость использования добавленной стоимости при оценке деятельности предприятий. Обращается внимание на необходимость учёта не только экономического эффекта, но и социального.

Ключевые слова: эффективность, оценка деятельности предприятия, добавленная стоимость, социальный эффект, экономика.

The article substantiates the need to use added value in assessing the activities of enterprises. Attention is drawn to the need to take into account not only the economic effect, but also the social one.

Key words: efficiency, assessment of enterprise activity, added value, social effect, economics.

Введение. Эффективность в общем виде есть соотношение цели (эффекта, результата) со средствами её достижения (имеющимися в наличии, применёнными или потреблёнными ресурсами) [1, с. 11, 23]. В настоящее время в качестве результата чаще используется валовая продукция в сопоставимых ценах или в текущих, реализованная продукция, прибыль [2, с. 193; 3, с. 122–123; 4, с. 76]. Наиболее распространёнными показателями экономической эффективности деятельности предприятий являются рентабельность продукции по видам, общая рентабельность производства всей продукции, реализованной хозяйством (рентабельность предприятия),

и норма прибыли [5–9]. Развитие социально-ориентированной экономики в Беларуси вызывает необходимость при оценке деятельности предприятий точнее учитывать экономический и социальный эффект.

Анализ источников. Вопросам оценке деятельности предприятий посвящены труды ученых Н. Я. Коваленко, Н. А. Попова, П. В. Лещиловского, И. П. Бусел, А. С. Головачева и др.

Методы исследования. Использовались общенаучные методы анализа и синтеза, метод сравнения, аналитический и др.

Основная часть. В настоящее время целью коммерческих организаций является производство максимальной прибыли. Концепция либеральной модели хозяйствования, заложенная ещё А. Смитом, заключается в том, что действия субъектов экономики для получения собственной выгоды приводят к росту богатства всего народа. В качестве главной персонифицированной движущей силы экономики в этой модели выступает капиталист – собственник капитала, стремящийся к максимизации прибыли. Механизм чистого капитализма в наиболее полном виде проанализирован К. Марксом. С тех пор прошло полтора века. Капитализм середины XIX века претерпел изменения, одним из которых является усиление социальной ориентации экономики. Но целью фирм в странах капитализма по-прежнему является прибыль. Эта цель (ещё до перехода к рынку) привнесена в наш хозяйственный механизм и существует ныне. Однако рост прибыли не означает рост благосостояния народа. Назрела необходимость уточнить цель деятельности коммерческих предприятий, сформулировав её как достижение максимальной чистой добавленной стоимости (а не прибыли).

Благосостояние народа зависит от размера национального дохода (разумеется, при прочих неизменных условиях). Однако рост прибыли по совокупности предприятий не всегда свидетельствует о том, что происходит рост национального дохода страны, а рост прибыли на отдельных предприятиях не означает, что увеличивается размер их вклада в национальный доход.

С начала 1990-х годов в Беларуси используется Система национальных счетов (СНС). Она оперирует такой экономической категорией, как валовой внутренний продукт (ВВП). ВВП представляет собой сумму всех добавленных стоимостей, произведённых хозяйствующими субъектами внутри страны.

Добавленная стоимость есть рыночная стоимость (цена) проданного фирмой продукта минус стоимость изделий (сырья, мате-

риалов, услуг и др.), купленных фирмой для его производства [10, с. 134]. Добавленная стоимость есть категория рыночной системы хозяйствования. Принципиальная особенность её заключается в том, что расчёт её идёт от цены, а не путём суммирования тех или иных видов денежных фондов (зачастую в теории и практике такое ошибочное представление о добавленной стоимости имеет место, когда её, например, определяют как сумму заработной платы и прибыли). В конкурентной экономике для предприятия рыночная цена и, соответственно, вся выручка (при прочих нормальных условиях) является объективной категорией: рыночная цена на товар образуется в целом по отрасли при взаимодействии множества производителей (выступают на стороне предложения) и потребителей (формируют отраслевой спрос), а отдельное предприятие (фирма, организация) не в состоянии повлиять на неё. А далее, от выручки идёт расчёт различных форм дохода: валовой добавленной стоимости, чистой добавленной стоимости, заработной платы, прибыли. Следовательно, не размер зарплаты и прибыли определяет величину добавленной стоимости, а наоборот – добавленная стоимость является источником заработной платы, налогов, прибыли, которые образуются в результате её распределения.

Различается валовая добавленная стоимость и чистая добавленная стоимость, которая меньше предыдущего показателя на величину амортизации.

Истинную величину созданного за год богатства отражает чистая добавленная стоимость. Валовая добавленная стоимость превышает эту величину на сумму амортизации (изнашивания, или потери ценности, основных фондов). Расчёт чистой добавленной стоимости более последователен, чем расчёт валовой добавленной стоимости.

По сравнению с прибылью, чистая добавленная стоимость является лучшей мерой созданного за год богатства, поскольку она определяет совокупный доход работников, собственников капитала и государства, а прибыль – только доход собственников капитала. В отечественной практике прибыль считается главным показателем эффекта, но она является результатом распределения добавленной стоимости и поэтому зависит от неё. От размера добавленной стоимости и, структуры её распределения зависят, и величина прибыли, и размер заработной платы работников, и сумма уплачиваемых государству налогов.

Поскольку размеры заработной платы, прибыли и налогов взаимосвязаны, то при увеличении одной из этих форм дохода изменяется структура распределения добавленной стоимости. Прибыль может быть больше в том случае, если меньше заработная плата и налоги, и наоборот. Поэтому в максимизации чистой добавленной стоимости, в отличие от максимизации прибыли, заинтересованы все участники распределительного процесса: непосредственные и управленческие работники, а также акционеры, держатели облигаций и государство, поскольку это обеспечивает им более высокие доходы.

При изменении цели предприятий – достижение максимума чистой добавленной стоимости, а не прибыли – целесообразно использование в качестве главных показателей экономической эффективности: рентабельность продукции (предприятия в целом) по чистой добавленной стоимости (отношение чистой добавленной стоимости к издержкам, разумеется, по реализованной продукции, выраженное в процентах) и норму чистой добавленной стоимости (отношение чистой добавленной стоимости к авансированному капиталу, выраженное в процентах). Именно эти показатели показывают вклад предприятия в национальный доход страны. В росте этих показателей объективно заинтересованы все участники производства на предприятии и общество в целом.

Для оценки деятельности сельскохозяйственных предприятий необходимо использовать такой показатель, как уровень чистой добавленной стоимости – чистая добавленная стоимость в расчете на 1 гектар (или балло-гектар) сельскохозяйственных угодий (или пашни). Уровень чистой добавленной стоимости относится к технико-экономическим показателям, но в иерархии значимости он стоит на первом месте, а рентабельность по чистой добавленной стоимости, относящаяся к показателям экономической эффективности, – на втором, поскольку в сельском хозяйстве главным средством производства является земля (не имеющая в настоящее время в Беларуси денежной рыночной оценки), площадь которой строго фиксирована. [11].

Это даёт возможность сопоставлять неодинаковые по размеру сельскохозяйственных угодий предприятия, позволяет выявлять наиболее эффективно работающие из них с народнохозяйственной точки зрения. Важнейшим частным показателем экономической эффективности является рентабельность продукции. При расчёте частных показателей также помимо прибыли целесообразно при-

менять добавленную стоимость. Так, например, в животноводстве (помимо прочих показателей) важно определять чистую добавленную стоимость в расчёте на 100 рублей скормленных кормов. Аналогично в растениеводстве – на 100 рублей удобрений и т.д.

Увеличение экономической эффективности должно сопровождаться и ростом социального эффекта. Социально-экономическая эффективность очень широкое понятие. Результат рассматривается в этом случае как совокупность всех благ, которые ценятся людьми, то есть и экономический и социальные эффекты. Термин «социальное» употребляется здесь в более узком смысле, чем «общественное», не как вся совокупность общественных отношений, а лишь как особая их область. Под «социальным эффектом» имеются в виду результаты, которые не могут быть измерены в деньгах, но представляют ценность для общества. В качестве субъектов социального блага выступают отдельные индивидуумы, семьи, группы людей и всё общество. Наиболее общими социальными благами являются продолжительность жизни и её высокое качество. А это достигается благоприятными условиями труда и окружающей среды. Отсутствие или низкая профессиональная и общая заболеваемость, наличие и доступность пользования социальной инфраструктурой (детсады, школы, поликлиники, больницы, пространство для жизни, зелёные насаждения, чистый воздух, чистая вода, качественные продукты питания, наличие детских площадок, парков, мест прогулки, спортивная инфраструктура, дороги, парковки для машин, велодорожки, общественные туалеты, тротуары и т. д.).

Источником социально-экономической эффективности выступает рост экономической эффективности, что позволяет увеличивать доходы населения, а также выделять больше средств для создания благоприятных условий жизни, труда, быта, культуры и отдыха. Увеличение социального эффекта может вызвать снижение экономического результата: отвлечённые средства на социальные цели могли бы быть использованы для инвестирования в новую технику и технологию. В то же время рост социального эффекта стимулирует в дальнейшем увеличение экономического результата за счёт активизации человеческого фактора.

При определении социально-экономической эффективности затруднительно количественно выразить экономический и весь социальный эффект. В настоящее время производители заботятся о достижении коммерческой эффективности, т. е. получение максимума прибыли с одного рубля издержек. Однако для оценки социально-

экономической эффективности такой подход неприемлем. Здесь, во-первых необходимо учитывать не только прибыль, а всю добавленную стоимость, так как она затем распределяется на зарплату работникам, налоги государству, прибыль собственнику капитала и менеджменту. Во-вторых, отрицательные внешние эффекты должны возмещаться за счёт прибыли организаций, а положительные внешние эффекты – за счёт бюджета (централизованного государственного или местного).

В целом, количество общественных товаров должно зависеть от совокупного спроса всех членов общества и предложения общественных товаров, которое зависит от желания отказаться от частных товаров в пользу общественных.

При определении оптимального объёма предоставления общественного блага необходимо достаточно точно выявить предпочтения потребителей. При его реализации выделение ресурсов для производства общественного блага за счёт сокращения производства частных благ повысит в целом благосостояние людей. На практике общественное благо не всегда производится в объёме, отвечающем условию равновесия. Проблема решаема, но для этого каждый потребитель должен внести сумму, равную цене спроса. Если у каждого из потребителей цена спроса ниже затрат на производство общественного блага, но сумма цен спроса больше этих затрат, то мобилизация средств возможна при оплате блага всеми потребителями. Проблема производства социальных благ может решаться местными органами власти путём выделения средств из бюджета, предварительно проведя опрос местного населения.

Заключение. Дальнейшее развитие хозяйственного механизма должно идти путём уточнения цели деятельности организаций. Показатель чистой добавленной стоимости представляется более предпочтительным по сравнению с прибылью, в связи, с чем целесообразно сформулировать иную цель для коммерческих организаций – получение максимума чистой добавленной стоимости.

Производители стремятся максимизировать выгоду производителя, а потребители – максимум выгоды потребителя. Социально-экономическая эффективность заключается в том, чтобы максимизировать сумму выгоды потребителя и производителя.

При определении объёма и структуры производства, социальных благ выбор должен осуществляться путём выявления предпочтений различных групп населения с учётом финансовых возможностей органов местного самоуправления.

Список литературы

1. Константинов, С. А. Факторы и резервы повышения эффективности сельского хозяйства Беларуси (теория, методология и практические аспекты) / С. А. Константинов; Ин-т аграрной экономики НАН Беларуси; предисл. В. Г. Гусакова – Минск, 2003. – 199 с.
2. Коваленко, Н. Я. Экономика сельского хозяйства с основами аграрных рынков: Курс лекций / Н. Я. Коваленко. – М.: Ассоциация авторов и издателей ТАНДЕМ: Изд-во ЭКМОС, 1999. – 448 с.
3. Попов, Н. А. Экономика сельского хозяйства: учебник / Н. А. Попов. – М.: Дело и сервис, 2001. – 368 с.
4. Лещиловский, П. В. Экономика предприятий и отраслей АПК: практикум / П. В. Лещиловский, В. С. Чеканов. – Минск: БГЭУ, 2003. – 310 с.
5. Бусел, И. П. Экономика сельскохозяйственного предприятия с основами менеджмента: пособие / И. П. Бусел, П. И. Малихтарович. – 2-е изд., перераб. и доп. – Минск: Літаратура і Мастацтва, 2009. – 464 с.
6. Головачев, А. С. Экономика предприятия: учеб.-метод. комплекс / А. С. Головачев [и др.]; под ред. В. И. Кудашова. – Минск: Из-во МИУ, 2007. – 340 с.
7. Жудро, М. К. Экономика организаций АПК: учеб. пособие для студентов высших учебных заведений / М. К. Жудро. – Минск: ИВЦ Минфина, 2010. – 616 с.
8. Зеленковский, А. А. Экономика предприятий и отраслей АПК. Практикум: учеб. пособие / А. А. Зеленковский, А. В. Королев, В. М. Синельников. – Минск: Изд-во Гревцова, 2009. – 320 с.
9. Экономика предприятия: учеб. пособие / Л. Н. Нехорошева [и др.]; под ред. Л. Н. Нехорошевой. – Минск: БГЭУ, 2008. – 719 с.
10. Макконнелл, К. Р. Экономика: принципы, проблемы и политика / К. Р. Макконнелл, С. Л. Брю. – М.: ИНФРА-М, 1999. – XXXIV, 974 с.
11. Константинов, С. А. Совершенствование методологии оценки эффективности сельского хозяйства / С. А. Константинов // Современная аграрная экономика: наука и практика: Материалы междунар. науч.-практ. конф., 29–30 апреля 2020 г., г. Горки / Белорус. гос. с.-х. акад.; редкол. И. В. Шафранская (гл. ред.) [и др.]. – Горки: БГСХА, 2020. – 198 с. (С. 94–100).

Информация об авторе.

Константинов Сергей Александрович – доктор экономических наук, профессор, академик Международной академии аграрного образования, заведующий кафедрой экономической теории УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия». Информация для контактов: тел. (раб.) 8 (02233) 7-96-02; моб. +375-29-6687774. E-mail: skonst@tut.by.

Материал поступил в редакцию 14.11.2022 г.

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И МОНИТОРИНГ РЫНКА
РЫБНЫХ КОНСЕРВОВ В ТОРГОВЫХ СЕТЯХ Г. ГОРКИ
МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Л. В. ПАКУШ, доктор экономических наук, профессор,
Чрезвычайный и полномочный Посол
УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской
Революции и Трудового Красного Знамени
сельскохозяйственная академия»
Е. В. ГОНЧАРОВА, старший преподаватель
УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской
Революции и Трудового Красного Знамени
сельскохозяйственная академия»

**THEORETICAL FOUNDATIONS AND MONITORING OF THE
MARKET OF CANNED FISH IN THE RETAIL CHAINS OF
HORKI IN MOGILEV REGION**

L. V. PAKUSH, Doctor of economic sciences, Professor, Ambassador
Extraordinary and Plenipotentiary
EE «Belarusian State of the Orders of October Revolution and Labor
Red Banner Agricultural Academy»
E. V. GONCHAROVA, Senior lecturer
EE «Belarusian State of the Orders of October Revolution and Labor
Red Banner Agricultural Academy»

Раскрываются особенности классификации рынка рыбных консервов. Проведены результаты мониторинга спроса и предложений рыбных консервов в магазинах торговых сетей г. Горки Могилевской области.

Ключевые слова: экономика, торговая сеть, рыбные консервы, рынок рыбных консервов, спрос, предложение.

The features of the classification of the canned fish market are revealed. The results of monitoring the demand and supply of canned fish in the stores of trade networks in the city of Gorki, Mogilev region were carried out.

Keywords: economy, trade network, canned fish, canned fish market, demand, supply

Введение. Консервирование является «одним из наиболее древних способов» сохранения качества пищевых продуктов. Первые

консервы были обнаружены в Египте во время раскопок гробницы фараона Тутанхамона – глиняные горшки забальзамированные при помощи оливкового масла [2].

Долгое время для консервирования рыбопродуктов использовали различные варианты засолки, сушку, копчение, маринование в уксусе, однако все это обеспечивало относительно небольшие сроки хранения. И только в начале 19 в. во Франции Аппером был предложен первый в мире способ длительного хранения пищевых продуктов, который был основан на нагреве их в стеклянных бутылках. В 1803 г. была открыта фабрика, работающая по данной технологии, а с 1810 г., благодаря изобретению англичан, стали использовать для консервирования жестяные банки, в 1820 г. первые консервные фабрики были открыты в США. Сначала консервовали только овощи, а с 1822 г. в южной Франции впервые стали консервировать рыбу (сардины). Развитие техники и технологий к середине 20 в. позволило замораживать рыбу непосредственно на борту, что сохраняет особенности сырой свежей рыбы, которую после замораживания можно использовать как «свежую» практически в любых целях [2–5, 13, 14]. Поэтому сегодня большинство рыбных консервов готовится из замороженного сырья, что ни сколько не влияет на их качество.

Методы исследования. При проведении исследования использовались общенаучные методы анализа и синтеза, обобщения, аналогии, метод сравнения, аналитический методы.

Анализ источников. Информационный материал для написания статьи получен на основе изучения публикаций в периодических изданиях аналитического характера, статистических сборников Республики Беларусь, интернет-ресурсах.

Основная часть. Консервирование – это продукт, помещенный в герметичную тару, нагретую в строго определенном режиме, чтобы обеспечить уничтожение микробов, которые могут вызывать повреждение в условиях, сформированных внутри водонепроницаемой банки.

Рыбные консервы представляют собой продукты из рыбного сырья и нерыбных объектов, предварительно обработанные, укупоренные в герметическую тару и подвергнутые стерилизации [5].

Рыбные консервы являются высокопитательными полностью подготовленными к употреблению в пищу продуктами и являются одним из основных направлений пищевого использования рыбы в связи с относительно высокой рентабельностью готовой продук-

ции, длительностью сроков ее хранения, а также возможностью улучшения вкусовых достоинств исходного сырья [6]. По энергетической ценности и вкусовым свойствам они значительно превосходят используемое сырье, так как из него удалены несъедобные и малоценные в пищевом отношении части и органы рыб (головы, кости, внутренности и пр.) и добавлены другие продукты (растительное масло, крупы, пряности и др.), что в сочетании с предварительной обработкой (обжариванием, копчением, вялением, баланшированием и др.) позволяет значительно улучшить потребительские свойства и усвояемость готового продукта [1].

Кроме того консервы из нерыбного морского сырья обладают лечебными и профилактическими свойствами, так как в них содержится большое количество минеральных веществ и витаминов.

Существуют современные технологии консервирования рыбы, в которых сохранение вкусовых качеств продукта, его биологически активных соединений и товарных характеристик имеет первостепенное значение. При производстве рыбных консервов применяются антиоксиданты, консерванты, эмульгаторы, загустители, пищевые красители, стабилизаторы, усилители вкуса, ароматизаторы и многие другие пищевые добавки. Консерванты подбираются в зависимости от вида, химического состава и технологии производства рыбы.

Производство рыбных консервов представляет собой динамичный сектор рынка, товаропроизводители постоянно расширяют свой ассортимент. На отечественном рынке хорошо известны такие бренды рыбной продукции, как «Санта Бремор», «7 морей», «Голстый боцман», «За Родину» и др.

Для лучшего ориентирования в обширном многообразии рыбных консервов, упорядочения и систематизации предлагаемого производителями ассортимента целесообразно рассмотреть вопросы их классификации. На основании анализа материалов нами была систематизирована информация и составлена детальная классификация рыбных консервов, которая охватывает максимально возможное количество признаков (табл. 1).

Таблица 1. **Рыбные консервы: классификация**

Классификационные признаки	Классификационные группы
По целевому назначению	Общего назначения (для питания взрослых здоровых людей) Специального назначения (для детского питания) Функционального назначения
По виду используемого сырья	Рыбные Рыборастительные Овощерыбные Из морских трав (водорослей) Из морских беспозвоночных Из морских млекопитающих Из прочих морепродуктов
По компонентному составу	Однокомпонентные Многокомпонентные Комбинированные
По виду сырья	из натурального сырья из подготовленных полуфабрикатов
По способу тепловой и химической обработки	Тепловая и химическая обработка подготовленного сырья-полуфабриката Тепловая обработка натурального исходного сырья
По видам заливки	Натуральные В желе С добавлением масла; в масле В томатном соусе/в томатно-масляной заливке В бульоне и/или соусах В маринаде
По способу первичной обработки рыбного сырья	из копченой (подкопченной) рыбы (шпроты) из обжаренной рыбы из бланшированной рыбы из подсушенной рыбы (сардины)
По технологии приготовления	Уха из рыбы (морепродуктов) Супы из рыбы (морепродуктов) Фарши из рыбы (морепродуктов) Пудинг из рыбы (морепродуктов) Паштеты из рыбы (морепродуктов) Суфле из рыбы (морепродуктов) Из печени (молок, икры) рыб Из рыбы (морепродуктов) с растительными гарнирами

Примечание. Источники: [1, 3, 5, 12].

Рыборастительные (овощерыбные) консервы производят из различных семейств рыбы с добавлением овощей, бобовых и круп. Содержание рыбы в этих консервах должно быть не менее 50 %. В качестве заливки используют томатный соус, растительные масла, маринады.

К консервам из нерыбных объектов относят консервы из:

– морских беспозвоночных: а) ракообразных (крабы, речные раки, омары), б) моллюсков (двухстворчатые (устрицы, морские гребешки, мидии), головоногие (кальмары, осьминоги), в) иглокожих (морские ежи, трепанги);

– из морских трав (водорослей, наиболее промысловой значение имеет ламинария);

– из морских млекопитающих (киты, тюлени).

Для приготовления *натуральных рыбных консервов* сырье подвергается только тепловой обработке (стерилизации), а вкусовые и ароматические свойства продукта зависят от природных свойств сырья, а из *подготовленных полуфабрикатов* – сырье предварительно обрабатывается тепловым и химическим способами, которые и определяют качество и пищевую ценность консервов.

Натуральные консервы вырабатывают из ценных рыб без добавления других компонентов, иногда со специями. Поэтому им характерны минимальные изменения естественных вкусовых свойств рыбы. Обычно натуральные консервы в собственном соку вырабатывают из лососевых, осетровых, жирной скумбрии, сельди, ставриды. Для приготовления натуральных консервов с добавлением масла используют виды менее жирных рыб. Некоторые авторы к натуральным консервам относят супы рыбные, уху.

Консервы в масле относят к деликатесным продуктам и делят их в зависимости от способа первичной обработки рыбного сырья, на консервы из рыбы горячего копчения, обжаренной, подсушенной или бланшированной.

Копчению подвергаются сельдевые, осетровые, камбаловые. *Рыбные паштеты, фарши, пасты* готовят из обжаренной, баланшированной или копченной рыбы, которая осталась после производства консервов, а также из термически обработанных печени, икры, молока.

Дальнейшее развитие технологий будет способствовать увеличению количества классификационных признаков.

В Республике Беларусь фактическое потребление рыбопродуктов в среднем на человека в год значительно ниже рекомендуемого.

Однако учитывая, что все большее предпочтение отдается здоровому качественному продукту и минимизации времени на приготовление, для многих покупателей на первый план выходят качество и удобство потребления, не требующие дополнительной обработки. Поэтому спрос смещается в сторону готовой к употреблению продукции, это относится и к сбыту консервированных рыбопродуктов (рис. 1).

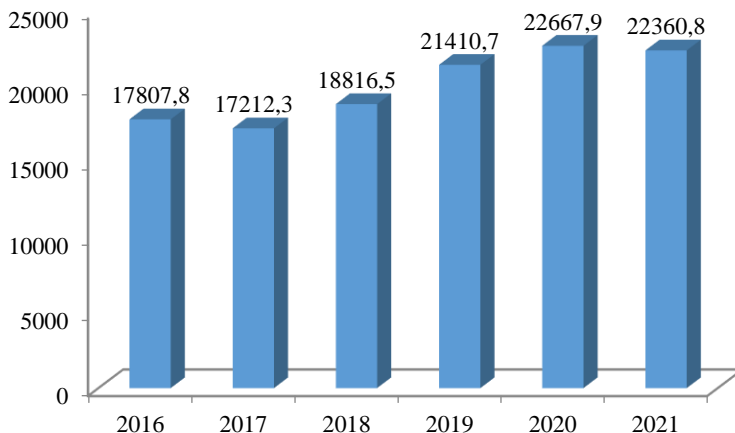


Рис. 1. Продажа организациями торговли консервов и пресервов из рыбы, икра и ее заменители, тонн

Примечание. Составлено на основании данных из [7–11]

Продукты отечественного производства на рынке консервов и пресервов из рыбы, икры и ее заменителей занимают около 70 % (табл. 2). Однако изучая ассортимент представленных рыбных консервов в магазинах торговых сетей г. Горки (Евроопт, Эконом, Родный кут, Маяк, Санта) выявлено, что только 10 % наименований изготовлено белорусскими производителями (рис 2).

Таблица 2. Структура продаж организациями торговли рыбной продукции в Республике Беларусь, %

Вид продукта	2020 г.		2021 г.		Изменения доли	
	отечественного производства	импортного производства	отечественного производства	импортного производства	отечественного производства	импортного производства
Рыба приготовленная или консервированная	73,8	26,2	75,1	24,9	1,3	-1,3
Из нее консервы и пресервы из рыбы, икра и ее заменители	70,3	29,7	69,7	30,3	-0,6	0,6

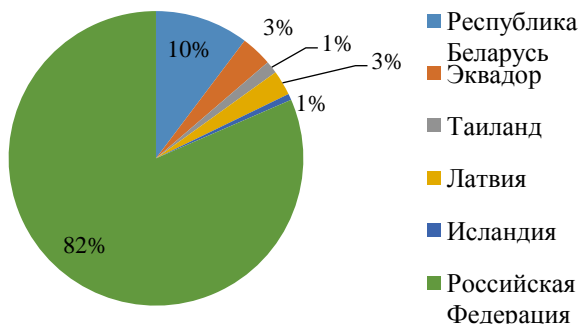


Рис. 2 Структура ассортимента рыбных консервов по стране производителя в магазинах торговых сетей г. Горки

Примечание. Составлено автором на основании информации, собранной методом наблюдения с 1 по 10 октября 2022 г.

В магазинах торговых сетей г. Горки представлены рыбные консервы пяти белорусских производителей, при этом цены на них в магазинах различаются (табл.5).

Таблица 3. Ассортимент рыбных консервов белорусских производителей в магазинах торговых сетей г. Горки

Изготовитель	Название	Масса нетто, гонн	Цена, руб/шт				
			Евро-опт	Эконом	Родный кут	Маяк	Санта
ОАО «Глубокский молочно-консервный комбинат» (ПФ«Браславрыба»)	Килька балтийская неразделанная с перловой крупой в масле	220	1,69				
	Шпроты в масле из салаки	160	2,99				
		240	3,49				
	Шпроты в масле	160	2,35	2,7		2,09	2,29
	Килька балтийская неразделанная в томатном соусе «Белорусская»	220	1,39			1,25	
СП «Санта-Бремор» ООО,	Печень трески	230					21,06
	Скумбрия атлантическая филе натуральная с добавлением масла	190			6,07		4,8
	Сельдь атлантическая филе натуральная с добавлением масла	190			4,46		4
	Скумбрия атлантическая филе в томатном соусе	190			5,42		4,88
	Сельдь атлантическая филе в томатном соусе стерилизованная	190			4,1		3,79
	Сардина иваси в томатном соусе				4,49		
	Килька балтийская неразделанная в томатном соусе	240			2,15		
КУП «Торговый центр «Радзивилловский»	Форель кусочки в томатном соусе	230	4,25				
ТП КУП «Минский хладокомбинат №2»	Нерка натуральная с пряностями.	230	5,49				
ООО «Рыбоконсервный комбинат Столичный»	Шпроты в масле из балтийской кильки	160	3,39				

Примечание. Составлено автором на основании информации, собранной методом наблюдения с 1 по 10 октября 2022 г.

Как видно из табл. 3. наименьший выбор рыбных консервов, как и цена на них, наблюдается в магазине «Маяк». Наибольший выбор покупателей ожидает в магазине «Евроопт», однако цены на одноименные консервы выше, чем в магазинах «Маяк» и «Санта».

Нами был проведен мониторинг частоты покупки и предпочтений 104 респондентов на рынке рыбных консервов в г. Горки. 81 % опрошенных это работающие, 11 % учащиеся или студенты, 8 % пенсионеры. Только 91 % респондентов отметили, что покупают рыбные консервы, остальные выделили следующие причины отсутствия спроса: не любят рыбу или не устраивает качество, высокие цены. Исследования показали, что покупают рыбные консервы один раз: в 2-3 месяца – 45 %, в месяц – 34 %, неделю – 11 %, только к праздничным датам – 8% и реже чем раз в три месяца – 2 %. Результаты ответов на вопросы о месте покупки, назначении и приоритетах при выборе рыбных консервов представлены на рис. 3–6.

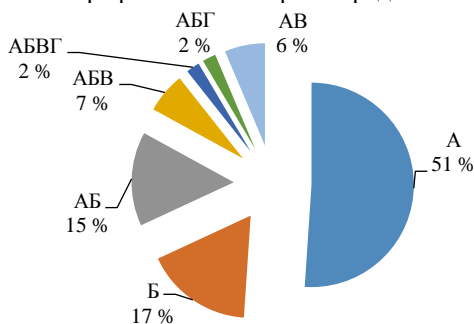


Рис. 3. Ответы респондентов на вопрос «Где чаще всего покупаете рыбные консервы: А – супермаркет/сетевой магазин, Б – магазин «шаговой доступности», В – специализированный магазин, Г – на рынке?» (Возможно несколько ответов).

Итак, чаще всего рыбные консервы приобретают в супермаркетах (51 %), «шаговой доступности» (17 %) и специализированных магазинах (15 %).

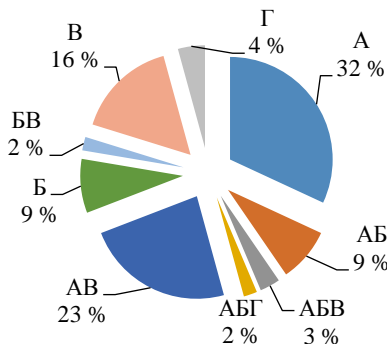


Рис. 4. Ответы респондентов на вопрос «На что обращаете внимание при покупке рыбных консервов: А – на марку, которую знаю/доверяю, Б – на внешний вид (упаковка, срок годности и др. информация на этикетке/упаковке), В – на цену, Г – другое». (Возможно несколько ответов).

При покупке рыбных консервов покупатели отдают предпочтение известным маркам, которым доверяют и информацию, размещенную на упаковке (55 %).

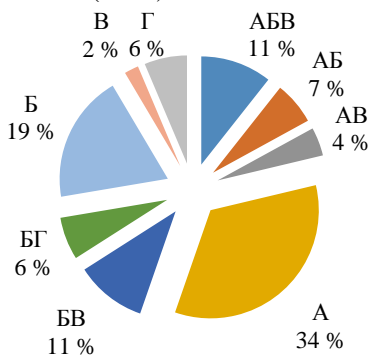


Рис. 5 Ответы респондентов на вопрос «Для каких целей Вы чаще всего покупаете рыбные консервы: А – для употребления в готовом виде, Б – для приготовления салата, В – для приготовления супа, Г – для приготовления бутербродов, торта, и т.п.». (Возможно несколько ответов).

Чаще всего рыбные консервы используют только для приготовления салатов (34 %), супов и для употребления в готовом виде.

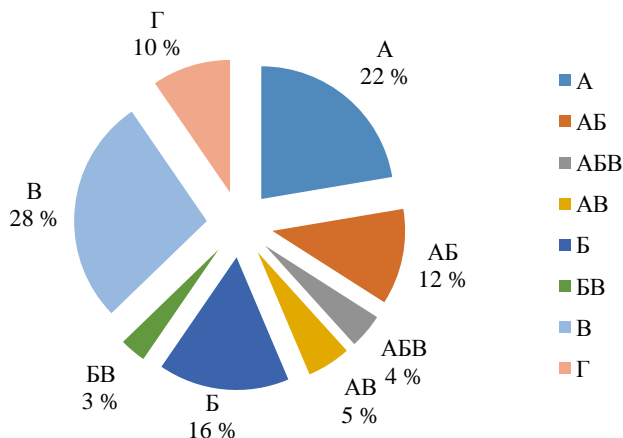


Рис. 6. Ответы респондентов на вопрос: «Что Вас не устраивает при покупке рыбных консервов: А – высокая цена, Б – низкое качество; В – малый ассортимент, Г – все устраивает?» (Возможно несколько ответов).

10 % покупателей все устраивает при покупке рыбных консервов, 28 % отмечают недостаточный ассортимент, 22 % – высокие цены, 16 % не устраивает качество (рис. 6).

Заключение. На прилавках торговых сетей г. Горки среди ассортимента представленных рыбных консервов отечественные занимают менее половины, а приготовленные из белорусской рыбы еще меньше. Поэтому, можно утверждать, что есть возможности расширения производства и реализации отечественных рыбных консервов.

Считаем, что для успешного производства и сбыта рыбных консервов необходима системная работы не только над повышением эффективности производства, улучшением качества выпускаемой продукции, расширением ее ассортимента, а также повышение спроса через изменение потребительских предпочтений белорусов, направленных на увеличение потребления рыбопродуктов.

Список литературы

1. Аскарлов, И. Р., Холматова, М. М. Химический состав консервантов в рыбных консервах и их влияние на организм // Universum: химия и биология: электрон. науч. журн. –2021, №12 (90). [Электронный ресурс] – Режим

доступа: <https://7universum.com/ru/nature/archive/item/12548>. –Дата доступа: 06.08.2022.

2. Бубырь, И. В. Технология производства рыбных консервов: уч.-метод. пособ. / И. В.Бубырь – Пинск: ПолеГУ, 2019. – 41 с.

3. Васюкова, А. Т. Переработка рыбы и морепродуктов: уч. пособ. / А. Т. Васюкова – 2-еизд. –М.: Изд.-торг. корп. «Дашков и К^о», 2012. – 104 с.

4. Головарев, Д. Консервное дело в республике: победы, ошибки, просчеты / Д. Головарев // Государственный контроль – №2, 2011 С.68–70.

5. Масимова, С. Н. Технология консервов из водных биологических ресурсов. – СПб: изд. «Лань», 2019 – 144 с.

6. Павловская, Л. М., Гапеева, Л. А. Расширение ассортимента рыбных консервов/ Л. М. Павловская, Л. А. Гапеева// Пищевая промышленность: наука и технологии – Том 13, № 3 (49). – 2020. – С.21–27.

7. Продажа отдельных товаров организациями торговли и объектами общественного питания Республики Беларусь за 2017 г. Статист. бюллетень/ Нац. стат. ком. Респ. Бел., Минск, 2018 – 55 с.

8. Продажа отдельных товаров организациями торговли и объектами общественного питания Республики Беларусь за 2018 г. Статист. бюллетень/ Нац. стат. ком. Респ. Бел., Минск, 2019 – 55 с.

9. Продажа отдельных товаров организациями торговли и объектами общественного питания Республики Беларусь за 2019 г. Статист. бюллетень/ Нац. стат. ком. Респ. Бел., Минск, 2020 – 55 с.

10. Продажа отдельных товаров организациями торговли и объектами общественного питания Республики Беларусь в январе-декабре 2021 г. Статист. бюллетень/ Нац. стат. ком. Респ. Бел., Минск, 2022 – 56 с.

11. Продажа отдельных товаров организациями торговли и объектами общественного питания Республики Беларусь в январе-декабре 2020 г. Статист. бюллетень/ Нац. стат. ком. Респ. Бел., Минск, 2021 – 56 с.

12. Рязанова, О. А. Рыбные консервы: классификация, виды/ О. А. Рязанова // Пищевая промышленность – 2012, № 12 – С. 42–43.

13. Уитон, Ф. У. Производство продуктов питания из океанических ресурсов: в 2 т.. т.1/Ф. У. Уитон, Т. Б. Лосон/ пер. с англ. Н. В. Трухина и Г. И. Карнаухова; под ред. и с предисл. В.П. Быкова. – М.: Агропромиздат, 1989. – 350 с.

14. Тюльзнер, М., Кох, М. Технология рыбопереработки/ М. Тюльзнер, М. Кох. – пер. с нем. Е. А. Семеновй. – СПб.: ИД Профессия, 2011. – 404 с.

Информация об авторах

Пакуш Лариса Владимировна – доктор экономических наук, профессор, Чрезвычайный и полномочный Посол, профессор кафедры экономической теории УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия». Информация для контактов: тел. (раб.) 8 (02233) 7-96-02. E-mail: pakush1943@mail.ru.

Гончарова Екатерина Викторовна – старший преподаватель кафедры математического моделирования экономических систем АПК УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия». Информация для контактов: тел. моб. +375(29)3919413. E-mail 79766@tut.by.

Материал поступил в редакцию 14.11.2022 г.

УСТРОЙСТВО ЛЬНЯНОГО БИЗНЕСА НА ТЕРРИТОРИИ НЫНЕШНЕЙ БЕЛАРУСИ В XIX-НАЧАЛЕ XX-ГО ВЕКОВ

А. М. АРТЕМЕНКО, кандидат экономических наук, доцент,
УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской
Революции и Трудового Красного Знамени
сельскохозяйственная академия»

С. И. АРТЕМЕНКО, старший преподаватель
УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской
Революции и Трудового Красного Знамени
сельскохозяйственная академия»

DEVELOPMENT OF LINEN BUSINESS ON THE TERRITORY OF PRESENT BELARUS IN THE 19TH – EARLY 20TH CENTURY

A. M. Artemenko, Candidate of economic sciences,
Assistant professor,

EE «Belarusian State of the Orders of October Revolution and Labor
Red Banner Agricultural Academy»

S.I. Artemenko, Senior lecturer,

EE «Belarusian State of the Orders of October Revolution and Labor
Red Banner Agricultural Academy»

В работе раскрыты сущность устройства льняных бизнесов на территории нынешней Беларуси в XIX-начале XX-го веков. С помощью принципа отклонения-усиления взаимных причинно-следственных связей сделана попытка объяснить разницу в плотности бизнесов по первичной обработке льна в Псковской и Витебской губерниях. Приняты во внимание новые факторы для объяснения разницы в доле посевов льна Витебской, Могилёвской и Гродненской губерний. Показана роль Горыгорецкой земледельческой школы в распространении культуры подготовки льна к

The paper reveals the essence of the arrangement of linen businesses on the territory of present-day Belarus in the 19th-early 20th centuries. Using the principle of deviation-strengthening of mutual causal relationships, an attempt was made to explain the difference in the density of businesses for the primary processing of flax in the Pskov and Vitebsk provinces. New factors are taken into account to explain the difference in the share of flax crops in Vitebsk, Mogilev and Grodno provinces. The role of the Gory-Goretskaya agricultural school in spreading the culture of preparing flax for scutching is

трепанию. Определена альтернативная стоимость льняных изделий различного уровня качества.

Ключевые слова: ресурсный подход, устройство льняного бизнеса, система, альтернативная стоимость.

shown. The alternative cost of linen products of various quality levels is determined.

Key words: resource approach, linen business organization, system, opportunity cost.

Введение. На территории современной Беларуси сохранились многочисленные свидетельства наличия оригинальных традиций и насыщенной истории льняного бизнеса. Идентифицировать, описать и использовать в современном льняном бизнесе идеи многих поколений льноводов, производителей и торговцев льняными изделиями, означает отдать им дань памяти и сохранить наработки для предыдущих поколений.

Цель работы – с помощью авторской методологии описать устройство льняного бизнеса прошлых веков на территории современной Беларуси для разработки стратегии развития льняного бизнеса с учётом достижений предыдущих поколений.

Анализ источников. Впервые научно-практическое описание устройства льняного бизнеса на территории современной Беларуси выполнено комиссией «по изучению состояния льняной промышленности в России» [1], которая посетила, в том числе Витебскую, Ковенскую и Виленскую губернии, находившиеся в 1844 году в составе Российской Империи.

Анализ работ [1 – 9] показал, что имевшийся в распоряжении исследователей устройства льняного бизнеса XIX-го и начала XX-го века научный аппарат не позволял получить ответы на ряд вопросов, актуальных и в настоящее время:

– невозможность без использования, сформулированного лишь в середине XX-го века принципа отклонения-усиления взаимных причинно-следственных связей объяснить тот факт, что в Псковской губернии в 1884 году существовал кластер из 40 льнотрепальных предприятий с незначительной консолидацией к 1897 году до 34 с мощностью 4278,4 тонн и 596 рабочих с годовой заработной платой в 46,47 рубля, в том числе в посаде Сольцы Порховского уезда из 28 льнотрепальных предприятий с годовой выработкой волокна от 8 до 1200 тонн и численностью рабочих от 4 до 240, тогда как в Витебской губернии и в частности, Витебске, также крупном центре концентрации продуктов первичной переработки льна для транспортировки самым дешёвым водным путём, а

позже, по железной дороге, в 1881 и в 1884 году не было ни одного льнотрепального предприятия. Но и к 1897 году в губернии было всего 7 предприятий с суммарной годовой выработкой 219,2 тонн и 31 рабочим с годовой заработной платой в 35,48 рубля, что в 3,5 раза ниже, чем в льнопрядильном производстве Российской Империи;

– достаточно ли учесть разницу в позиции льна среди других полевых культур и концентрацию его посевов (в Смоленской губернии лён занимал 10,1% всех льнов 25 льноводческих губерний Российской Империи и 19,8 % в яровом клину, тогда как в Витебской 5 и 10,9 %, Могилёвской – 2,8 и 5,2 %, Минской – 2,3 и 3,3 %, Виленской 2,0 и 3,8 %, Гродненской – 1,0 и 2,4 % соответственно [2, с. 125]) для объяснения того факта, что в Смоленской губернии к 1900 году в 31, или 45 %, из 68 описанных помещичьих имений лён присутствовал во всех севооборотах и имелось, 2 частных льнотрепальных предприятия, а в Витебской губернии лишь в 11 из 33 возделывался лён (всего 2 – на территории нынешней Беларуси), в Могилёвской 1 из 45, Виленской 1 из 25, Минской 1 из 37. При этом были организованы структуры по распространению бельгийской технологии возделывания льна в Горыгорецкой земледельческой школе с 1847 года [6, с. 223–224] и в 1890–1892 годах «опыты мочки льна усовершенствованными способами» [11, с. 274] в ней и в школе Марьиной Горке Пуховичского уезда;

– какая комбинация элементов льняного бизнеса необходима в местностях, где в XIX-м и до середины XX-го века лён не являлся рыночной культурой, но было широко распространено шерстопрядильное и суконное производства, чтобы во второй половине XX-го века были построены льнозаводы, которые в настоящее время являются самыми успешными в Беларуси.

Методы исследования. При проведении исследования использовались общенаучные методы исторический, системный анализ и синтез, сравнительно-эволюционный метод, экономическая индукция, специальные методы – документарный анализ, моделирование, визуализация.

Основная часть. Исследования показали, что исторически льняной бизнес на территории Беларуси формировался частным капиталом и до 1900-го года, в отличие от доминирующих льносеющих регионов России (Владимировская, Вологодская, Псковская), в которых правительство стремилось создать текстильную льняную отрасль, способную конкурировать с полотняными фабриками Англии, развивался преимущественно как экспортно-ориентирован-

ный бизнес по производству и реализации продуктов первичной переработки льна – волокна, пакли, семян на посев и производство масла, льняного масла и жмыха.

Установлено, что в зависимости от того, кто выращивал лён и его месторасположения, льняной бизнес по направлению «экспорт» включал до 6 основных участников: производителей льна (крестьян на собственных наделах или арендующих земли помещичьих имений, владельцев и арендаторов помещичьих имений), мелких торговцев, оптовых торговцев губернии, внутренних оптовых торговцев в центрах концентрации льноволокна, экспортные конторы в мировых транзитных центрах, фабрики в Российской Империи, в том числе и на территории современной Беларуси и Республики Польша, и за рубежом. Отдельные участники этой цепочки, например, крестьяне на собственных наделах, относятся к самозанятым, а не наёмным рабочим, в связи с отсутствием у них торгового капитала и альтернативы занятости, сеющими лён из-за меньшей потребности семян льна при посеве («4 четверика на десятину против 24 четвериков овса» [1, с. 31]). Если же крестьяне из выработанного льняного волокна производили пряжу, пряли нить и ткали холст, то их называли «кустарями» [9, с. 335].

В 1880 году в Могилёвском уезде с целью определения целесообразности учёта в уровне производительных силах губернии доходов кустарей льняного и пенькового промысла были собраны уникальные статистические данные (табл. 1.).

Таблица 1. Промысел льняной и пеньковой пряжи и ткани в Могилёвском уезде

Название волости и поселения	Число		Занято промыслами		Чистый годовой заработок кустаря, рублей	Удельный вес кустарей от общего числа дворов или населения, %	
	дворов	населения	дворы	женщин		дворов	женщин
1	2	3	4	5	6	7	8
Шкловская	205	1093	38	38	15	18,5	3,5
д. Даньковичи	50	147	10	10		20,0	6,8
д. Литовск	25	144	6	6		24,0	4,2
д. Добрейка	41	274	7	7		17,1	2,6
с. Высокое	15	87	2	2		13,3	2,3
с. Борисковичи	14	89	3	3		21,4	3,4
д. Овчинники	60	352	10	10		16,7	2,8

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8
Толпечицкая	117	764	16	16	8	13,7	2,1
д. Цвырков	26	142	2	2		7,7	1,4
с. Водва	41	288	4	4		9,8	1,4
д. Говяды	50	334	10	10		20,0	3,0
Черноручская	82	570	11	11	10	13,4	1,2
д. Рагозно	26	181	5	5		19,2	2,8
д. Кляпиничи	56	389	6	6		10,7	1,5
Круглянская д. Ельковщина	25	189	8	8	2-4	32,0	4,2
Бельничская	343	1083	225	439		65,6	40,5
м. Бельничичи	218	433	100	130		45,9	30,0
д. Трилесино	66	367	66	170		100	46,3
д. Красное	25	133	25	60		100	45,1
д. Прихабы	34	150	34	79		100	52,7
Нежковская	199	1187	199	255	2-4	100	21,5
с. Нежково	28	161	28	28		100	17,4
д. Вишов	46	273	46	58		100	21,2
д. Сипайлы	62	379	62	82		100	21,6
д. Гнездин	34	198	34	46		100	23,2
д. Песчанка	11	73	11	15		100	20,5
д. Голубовка	18	103	18	26		100	25,2
Полькович- ская	171	965	171	171	9,6	100	17,7
с. Польковичи	96	557	96	96	15	100	17,2
с. Купелы	26	150	26	26	12	100	17,3
с. Пашков	20	93	20	20	10	100	21,5
с. Борсуки	29	165	29	29	10	100	17,6
Княжицкая	98	592	98	98	11,8	100	16,6
д. Савостьяно- вичи	27	138	27	27	16	100	19,6
с. Щеглица	33	217	33	33	12	100	15,2
д. Ермоловичи	38	237	38	38	9	100	16,0

Примечание: авторский расчёт по данным [9, с. 331–332].

Выработанная кустарным способом пряжа поступала в продажу или перерабатывалась в полотно для использования в быту или продаже на ярмарках в виде суровья или отбелённой ткани.

Не сохранилось исторических сведений о рыночной цене льняных изделий на территории нынешней Беларуси в средние века. Однако в артикуле 11 раздела 13 «Цена речам, дома зрбленим» Статута ВКЛ 1588 года [13] впервые на законодательном уровне

была определена цена домотканого полотна льна различного качества, что позволяет определить его альтернативную стоимость. Расчёты на основании данных основателя белорусского бренда дизайнерский женской одежды из натурального льна LinenBy Н. А. Химдиат [14, с. 57] о наиболее распространённой ширине домотканого полотна (42–45 см) показали сравнительно высокую стоимость льняных изделий. Так, стоимость сребного полотна (из льна низкого качества) составляла 1,5 гроша/м², полотна кужельного (хорошо обработанный лён) простого (для женской рубахи) – 6 грошей/м², полотна тонкого кужельного (для намёток – женского головного убора) – 18,7 гроша/м². Дневная производительность кустаря (за 6 часов) составляла до 6 аршин (1,92 м²) полотна или 11,52 гроша при цене полотна кужельного простого. Для приобретения коровы (100 грошей) требовалось продать товар 8 дней работы лучшего ткача. Альтернативная стоимость коровы или 33 гусей (кур) – 5,34 м² полотна тонкого кужельного из льна.

В конце XVIII-го и первой половине XIX-го веков на территории нынешней Беларуси в помещичьих имениях действовали полотняные мануфактуры (1790–1812 гг. в г. Горки, 1811–1844 гг. в м. Горы Горецкого уезда, 1839–н. д. в г. Чаусы) с производством тканей для внутреннего потребления и продажи на местных ярмарках. Несмотря на эффект масштаба (самая крупная в д. Горы, которая в 1828 году размещалась в четырёх флигелях, имела 85 ткацких станков и 137 крепостных рабочих) и низкую оплату труда, помещичьи полотняные мануфактуры не выдержали конкуренции с фабриками, поскольку использовали в качестве сырья льняную и пеньковую пряжу, подготовленную крестьянками окрестных деревень в домашних условиях кустарным способом из местного льна, а не машинную пряжу, что наряду с падением цен на льняные полотна «на 28–44 % с 1823 года» [4, с. 277] и распространению более дешёвых тканей из хлопка, привело к массовому их закрытию.

Так, в работе С. Семенова [4, с. 277–278] приведена сравнительная характеристика выработки льняного и хлопкового полотна в наиболее развитой в ткацком производстве Англии из пуда соответствующей пряжи и цена изделия. В переводе на современную систему измерения, из 1 кг льняной пряжи № 34 вырабатывалось не более 3,63 м² чистольняной ткани плотностью 275 г/м² по цене 55,5 копеек/м², против 11,38 м² хлопчатобумажной ткани типа «миткаль» плотностью 87,9 г/м² по цене 11,9 копеек/м² или в 4,6 раза дешевле льняной ткани.

В начале 1870-х в Гродненской губернии льном занимались «почти исключительно крестьяне» [17, с. 47]. Крестьянские посевы занимали «не более $\frac{1}{25}$ или $\frac{1}{30}$ части посева картофеля, гороха, бобов и чечевицы» [17, с. 55]. Несмотря на установленный размер годовой арендной платы помещику за десятину (1,09 га) пахотной земли в размере от 2 рублей (Волковысский уезд) до 3-х рублей (Гродненский), в первое десятилетие после отмены крепостного права, сложилась рыночная цена аренды под лён, обусловленная отсутствием у помещиков капитала, ростом спроса на аренду пашни и высокой стоимостью поденного найма крестьян в напряжённый период. В соответствии с договором аренды под лён пахотной земли, главной выгодой помещиков была необходимость крестьян отработать оговоренное количество дней на их землях (впервые встречается описание «самого дорогого капитала – времени» [17, с. 23]). Так, в имении «Квасовка» (сейчас – центральная усадьба ПК «им. В. И. Кремко» Гродненского района) крестьяне арендовали десятину невозделанной земли под лён с обязательством «сжать своевременно 10 десятин хлеба» [17, с. 32], что в ценах дневной оплаты труда крестьян в напряжённый период составляет 30 рублей. В соседнем имении «Абремщина» (д. Занэвичи Гродненского района, земли СПК «Свислочь») аренда десятины льна под посев (возделана и, вероятно, удобрена) с семенами крестьян обходилась в «120 жнецов, а возделанная и засеянная льном пашня – 168 жнецов» [17, с. 32–33], или 60 рублей (по 50 копеек за жнеца/день) и 84 рубля альтернативной стоимости соответственно. Тогда как в одном из лучших по устройству в Гродненском уезде имений – «Свислочь» (центральная усадьба СПК «Свислочь» Гродненского района), аренда «под яровые обходится крестьянам в 3 рубля/десятина и под озимые – 4,5 рубля/десятина» [17, с. 34]. Размер аренды под лён, картофель и зерновые обусловлен разницей в доходах, которые крестьянин мог получить от продажи урожая и альтернативной стоимостью потерь помещика от неуборки зерновых в оптимальный период. Так, по данным М.В. Довнар-Запольского [2, с. 122], в 1864 году десятина льна в Минской губернии давала 46 рублей валового дохода (40 рублей условно чистого), а рожь – 13 рублей валового дохода.

Описательный характер исследований второй половины XIX-го и начала XX-го века позволяет предположить, что до конца 1890-х годов для формирования национального льняного бизнеса с ма-

шинным трепанием тресты, переработкой волокна в пряжу, нить и ткань не хватало необходимой комбинации условий. Так, фактор необходимости занять по окончании полевых работ большое количество крестьян в осенний период и межсезонье, сдерживал разделение труда по возделыванию льна, подготовке тресты, первичной обработке (очёс семян, мятьё, трепание). Применение надомного ручного труда в первичной обработке льна обеспечивало выигрыш в конкуренции со стоимостью волокна из помещичьих имений (в 1916 году в Могилёвской губернии крестьяне возделывали 5,5 тыс. десятин и 1,0 тыс. десятин владельческие хозяйства, Витебской – 8,1 и 2,4 тыс. десятин соответственно [2, с. 138]). Такая ситуация наблюдалась во всех льноводческих губерниях, но в совокупности с нахождением гужевых перевозок и скупки мелких партий льна в руках евреев из местечек-центров первичной концентрации льна в белорусских губерниях (в начале 1900-х годов 121 торговец с именем в Витебской губернии из 128 всего и 33 Могилёвской из 34 всего [10, с. 21]) сдерживало появление и распространение дорогих трепальных машин в помещичьих имениях.

В 1881 году среди 62 льнотрепальных заводов Российской Империи с 1070 рабочими на территории нынешней Беларуси не было ни одного производства [15, с. 83–86]. В 1884 году в списке из 162 единиц с 6206 рабочими лишь 9 единиц и 118 рабочих на территории современной Беларуси [12]. В 1894 году в статистическую отчётность Российской Империи вошло 72 льнотрепальных производства, среди которых только одно располагалось в Могилёвской губернии (Восуков Х., м. Новая Мильча Гомельского уезда с годовой выработкой 32 т волокна на 4000 рублей и 11 рабочих).

Крайне низкий уровень промышленной обработки льна на территории Могилёвской и Витебской областей наблюдался и в 1912 году (табл. 2).

Таблица 2. Промышленная обработка льна и пеньки на территории Витебской и Могилёвской областей в 1912 году

Наименование	Вид деятельности	Месторасположение	Продукция, объём	Оборот, руб./чел.	Рабочих
1	2	3	4	5	6
Бельгийское Анонимное общество	Льнопрядильная фабрика «Двина»	Витебский уезд, с. Марковщина	Пряжа льняная, очёсы, нитки	1221	1054

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
Голдин, Я. Ш., мещанин	Канатный завод	г. Рогачёв	Канаты, ве- рёвки, пакля	785	18
Зайцев, Е. Б., мещанин	Канатный завод	г. Рогачёв	Канаты, ве- рёвки	146	12
Зак, М., меща- нин	Льноче- сальный завод	м. Шклов	Лён трёпа- ный	214	28
Шульман, Х. Я., купец 2 гильдии	Льнотре- пальный завод	м. Шклов	Лён трёпа- ный	1500	6
Кутиков, М.	Канатный завод	г. Рогачёв	Канаты, ве- рёвки	629	12
Мирер, Ш., ку- пец 2 гильдии	Трепальня пеньковая	Горецкий уезд, м. Ляды	Пенька трё- паная, пакля	575	20
Мовнин, А., мещанин	Канатный завод	г. Могилёв	Канаты, ве- рёвки	375	12
Певзнер, М.-Л., мещанин	Пеньково- трепаль- ный завод	Горецкий уезд, м. Ляды	Пенька трё- паная, пакля	209	8
Братья Шевелё- вы, Б. и Ш., ку- пец и мещ.	Чистка пеньки	Горецкий уезд, м. Ляды	Пенька трё- паная, пакля	1370	9
Шевелёв, Л. Е., мещанин	Льноче- сальная фабрика «Акса»	Оршан- ский уезд, ст. Голын- ка	Лён чеса- ный, пакля льняная	51	49
Этрих, И. И., австрийский подданный	1-я Могилёвская льнопря- дильня	с. Высоча- ны Оршан- ского уезда	Лён чёса- ный, очёски- пакля, пряжа	899	495

Примечание. Составлено авторами по данным источника [16, с. 77–79].

Паровые машины в льняном бизнесе на территории нынешней Беларуси имелись только на предприятиях, основанных иностранными предпринимателями, в частности, 1-й Могилёвской льнопрядильни (440 л. с. в 1910 году и 520 л. с. в 2012 году) и льнопрядильной фабрике «Двина» (1750 л. с. в 1910 году и 900 л. с. в 1912 году), что свидетельствует об отсутствии капитала у местных предпринимателей для приобретения сравнительно дорогих льнотрепальных машин. Обеспеченность последними позволило бы со-

перничать в годовой выработке трёпаного льноволокна на 1 рабочего с бизнесами из Пскова. Так, 54,5 тонн на 1 рабочего приходилось в компании «Торговый дом «Гент и К⁰» (53 рабочих, выручка 1002500 рублей), 50,4 тонн – «Шмидт и К⁰» (33 рабочих, выручка 620000 рублей), 80 тонн – «Альберт, Г.В.» (12 рабочих, выручка 300000 рублей).

В XIX-м веке правительство не задумывалось о том, на какие средства рабочий, достигший зрелых лет и не способный работать как прежде, будет доживать свой век. Не существовало организаций, наподобие государственного предприятия «Стравита» в Беларуси, с которыми работник мог заключить «договор накопительного страхования пенсии, в соответствии с которым предприятие, где трудится заявитель, будет также отчислять соразмерный взнос, но не более 3 % от заработной платы работника» [18]. Оригинальное социально-ориентированное решение проблемы пожилого возраста рабочих было найдено AG Zywardower Manufacturing Hiele & Dittrich (Жирардовские мануфактуры в пригороде Варшавы, входившей в состав Привисленского края Российской империи) 140 лет назад. Карл Дитрих мл., партнер с 1879 по 1918 год и директор до 1899 года и его сестра, дети одного из умерших владельцев фабрики [19], наградили одновременно 600 рабочих сберегательными книжками со вкладом в 50 рублей, а также дополнительно внесли капитал, на проценты которого ежегодно выдавалось 60 заслуженным рабочим по подобной сберегательной книжке с таким же вкладом. Владельцы сберегательных книжек могли ежемесячно делать взносы 3 % из заработка, к которому управление фабрики присоединяло со своей стороны сумму эквивалентную взносу рабочего, т. е. суммарно 6 % годового заработка рабочего. С первых лет покупки фабрики в 1857 году, убыточный с 1833 года и сменивший несколько раз владельцев бизнес с углубленной переработкой льноволокна, масштабированный (с 3000 веретён и небольших ручного ткацкого и белильного цехов, до конгломерата текстильных фабрик, в частности льнопрядильни с 23000 веретён, крупнейшей в Европе механической ткацкой с 2100 станками, хлопкопрядильной с 24000 веретён, шерстопрядильной с 4200 веретён, фабрикой вязальных товаров), разделённый бизнес (работа с клиентами и операционное производство) более полувека оставался гордостью русского льноводства.

Заключение. На территории нынешней Беларуси XIX-го и начале XX-го века выделено две волны образования-роста-распада

льняных бизнесов. Первый (конец XVIII-го–30-е гг. XIX-го века) характеризовался созданием крупных полотняных мануфактур, основанных на труде крепостных крестьян. Второй – с 80-х гг. XIX-го века и до 1918 – 1939 годов. При этом вторая волна включала как мелкие бизнесы по производству трёпаного льна, сформированные местными предпринимателями, так и крупные (льняная пряжа, нитки), созданные исключительно предпринимателями из Западной Европы. К началу XXI-го века сложились благоприятные условия на внешних рынках для повторного вхождения международного капитала в льняную отрасль Беларуси.

Создание льняных бизнесов на территории нынешней Беларуси XIX-го и начала XX-го века сдерживалось конкуренцией со стороны хлопкового и джутового волокна, отсутствием значительного капитала у землевладельцев, наличием цепи торговых посредников между крестьянами, основными производителями льнопродукции и международными компаниями, а также отсутствием альтернативной занятости для крестьян осенью и зимой. В начале XXI-го века джутовое волокно вытеснило отходы трепания белорусского льна при производстве шпагата для прокладки его в рулонах льнотресты (30–35 тонн в год для модернизированного льнозавода) и верёвки для закрепления рулонов при транспортировке, что создало сложности с определением направлений дальнейшего использования низкосортного льноволокна.

Высокая рыночная стоимость аренды земель под лён в Гродненской губернии (30–84 рубля альтернативной стоимости в напряжённый период полевых работ за десятину против 3 рубля за озимые, что превышало валовой доход от продажи льнопродукции с десятины) в первое десятилетие после отмены крепостного права, объясняет более низкую долю посевов льна в этом регионе по сравнению с Могилёвской и Витебской губерниями, а также свидетельствует о вытеснении рыночными отношениями в ценообразовании попыток административного их регулирования.

Идея о целесообразности устройства разделённого бизнеса (работа с клиентами, операционное производство и создание новых продуктов) была реализована в льняном бизнесе на Жирардовских мануфактурах на 130 лет ранее, чем была описана в работе J. Nagel III и M. Singer [20], и подтверждала свою состоятельность на протяжении более полувека.

Список литературы

1. Исследования о состоянии льняной промышленности в России [Электронный ресурс] / Деп. сел. хоз-ва М-ва гос. имуществ. – Санкт-Петербург: тип. М-ва гос. имуществ, 1847. – 74 с.
2. Довнар-Запольский, М. В. Народное хозяйство Белоруссии 1861–1914 гг. / М. В. Довнар-Запольский. – Минск: Изд. Госплана СССР, 1926. – 240 с.
3. Материалы для торгово-промышленной статистики. Свод данных о фабрично-заводской промышленности в России за 1897 год С. Петербург, Типография В. Киршбаума, д. М-ва Финансов, 1900. – 192 с.
4. Семенов, С. Изучение исторических сведений о Российской внешней торговле и промышленности с половины XVII-го столетия по 1858 год / С. Семенов, ч. 3. – С. Петербург, типография И. И. Глазунова и К, 1859. – 536 с.
5. Верховцов, Л. А. Заметки о Всероссийской мануфактурной выставке 1870 года.
6. Обзор действий Департамента сельского хозяйства и очерк состояния главных отраслей сельской промышленности в России в течение 10 лет с 1844 по 1854 год. – Санкт-Петербург: тип. Имп. Акад. наук, 1855. – 697 с.
7. Обзор действий Департамента сельского хозяйства в течение пяти лет, с 1844 по 1849 год: Извлеч. из ежегод. отчетов Деп. сел. хоз-ва и др. офиц. документов. – Санкт-Петербург: Тип. М-ва гос. имуществ, 1849. – 329 с.
8. Краткие справочные сведения о некоторых русских хозяйствах / МЗ и ГИ. Деп. земледелия. – 2-е изд. – Санкт-Петербург: тип. В. Киршбаума, 1900–1904. Вып. 3. – 1902. – 519 с.
9. Опыт описания Могилевской губернии в историческом, физико-географическом, этнографическом, промышленном, сельскохозяйственном, лесном, учебном, медицинском и статистическом отношениях / сост. [с предисл.] и под ред. А. С. Дембовецкого. – Могилев, 1882–1884. – 3 т. Кн. 2. – 1883. – 1000 с.
10. Чайнов, А. В. Льняной рынок и его состояние в 1915 и 1916 годах / А. В. Чайнов; Центр. товарищество льноводов. – М.: Тип. Моск. печат. п-во, 1916. – 29 с.
11. Сельскохозяйственное ведомство за 75 лет его деятельности (1837–1912 гг.) [Электронный ресурс] / [сост. Г. К. Гинс и П. А. Шафранов]. – Петроград, 1914. – 474 с.
12. Орлов П. А. Указатель фабрик и заводов Европейской России и Царства Польского: материалы для фабрично-заводской статистики / сост. по офиц. сведениям Деп. торговли и мануфактур П. А. Орлов. – Изд. 2-е, испр. и значит. доп. – Санкт-Петербург: Типография Р. Голике, 1887. – 824 с.

13. Статут Великого княжества Литовского 1588 года [Электрон. ресурс]. / Подг. О. В. Лицкевич. Минск, 2002–2003. – Режим доступа: <http://starbel.by/statut/statut1588.htm>

14. Химдиат, Н. А. Преемственность традиций народного искусства в проектировании современной женской одежды / Дис. ... магистр. тех. наук: 50.01.02/ Н. А. Химдиат; ВГТУ. – М., 2019. – 188 с.

15. Указатель фабрик и заводов Европейской России с Царством Польским и Великим княжеством Финляндским: Материалы для фабрично-заводской статистики / Сост. по офиц. свед. Деп. торговли и мануфактур П. А. Орлов. - СПб.: Тип. братьев Пантелеевых, 1881. – 753 с.

16. Список фабрик и заводов Российской империи / Сост. по офиц. свед. Отдела промышленности Министерства торговли и промышленности В. Е. Варзар. – С.-Петербург, тип. В.Ф. Киршбаума, 1912. – 1016 с.

17. Несколько сведений о современном состоянии сельского хозяйства и промыслов в Гродненской губернии. – Гродно: изд. Гродненского статистического комитета, 1872. – 165 с.

18. С 1 октября начнет работать добровольная накопительная пенсия. На какую прибавку можно рассчитывать? [Электронный ресурс] // БЕЛТА – Новости Беларуси. – 08 сентября 2022. – Режим доступа: <https://www.belta.by/society/view/s-1-oktjabrja-nachnet-rabotat-dobrovolnaja-nakopitelnaja-pensija-na-kakuju-pribavku-mozhno-rasschityvat-522757-2022/>. – Дата доступа: 02.11.2022.

19. Фабрики Жирардовской мануфактуры Гилле и Дитриха. – Москва: Тип. Т. И. Гаген, ценз., 1896. – 12 с.

20. Hagel III, J. Unbundling the Corporation / J. Hagel III, M. Singer// Harvard Business Review. – 1999. – Vol. 77. – Is. 2. – P. 133–141.

Информация об авторах

Артеменко Александр Михайлович – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры управления УО «Белорусская государственная орден Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия». Информация для контактов: тел. раб. 8 (02233) 79608. E-mail: alsvo@tut.by

Артеменко Светлана Ивановна – старший преподаватель кафедры маркетинга УО «Белорусская государственная орден Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия». Информация для контактов: тел. раб. 8 (02233) 79600. E-mail: arsvi@tut.by

Материал поступил в редакцию 16.11.2022

УДК 631.1(476)

ЭНТРОПИЙНЫЙ ПОДХОД К АНАЛИЗУ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ АГРОСЕРВИСА В СИСТЕМЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Р. П. ЗИМОВОЙ, старший преподаватель
УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской
Революции и Трудового Красного Знамени
сельскохозяйственная академия»

ENTROPY APPROACH TO THE ANALYSIS OF SOCIAL-ECONOMIC PROBLEMS OF AGRO-SERVICE FUNCTIONING IN THE SYSTEM OF AGRICULTURE

R. P. ZIMOVOI, Senior lecturer
EE «Belarusian State of the Orders of October Revolution
and Labor Red Banner Agricultural Academy»

В статье дан анализ социально-экономических проблем функционирования агросервиса в системе сельского хозяйства Беларуси на основе энтропийного подхода и закона необходимого разнообразия, произведено сравнение с системой сельского хозяйства США.

Ключевые слова: система сельского хозяйства, агросервис, технический потенциал, энтропия, закон необходимого разнообразия.

The article analyzes the socio-economic problems of agro-service functioning in the Belarusian agricultural system based on the entropy approach and the law of necessary diversity, and compares it with the US agricultural system.

Key words: agricultural system, agro-service, technical potential, entropy, law of necessary diversity.

Введение. Производственно-техническое обслуживание является одной из важнейших сфер АПК. В её функции входит оказание широкого спектра услуг сельскохозяйственным организациям в области технического, технологического обеспечения и обслуживания производства. Успешное функционирование данной отрасли позволяет создать необходимые условия для своевременного выполнения работ, внедрения передовых технических средств и тех-

нологий, обеспечить высокую эффективность использования технического потенциала сельского хозяйства.

В настоящее время наблюдается отклонение специализации агросервисных организаций от той производственной специализации, которая предусматривалась при их создании в связи с присоединением к ним сельскохозяйственных предприятий [6].

Структура и функции агросервисных организаций не в полной мере соответствуют запросам сельского хозяйства и АПК в целом. Функции технического сервиса постепенно берут на себя производители и специализированные дилерские центры. Снижаются объемы производственного обслуживания (внесение удобрений, вспашка, уборка культур). Сельскохозяйственные организации стремятся сделать весь комплекс работ самостоятельно. В то же время фермерские хозяйства и хозяйства населения, практически не вовлечены в сферу деятельности агросервиса.

Несмотря на определенные успехи в развитии машиностроения и обрабатывающей промышленности темпы обновления технических средств недостаточны для стабильной работы сельскохозяйственного производства. Снижение энергетических мощностей и численности занятых в сельском хозяйстве лишь частично компенсируется повышением доли энергонасыщенной техники, совершенствованием технологий и повышением производительности труда. Вместе с тем наблюдается ряд тенденций, характерных как для агросервисных организаций, так и для села: уменьшение кадрового потенциала, снижение мотивации труда, снижение численности сельского населения, уменьшение количества сельских поселений. В этих условиях роль агросервисных организаций в более эффективном использовании технического потенциала и трудовых ресурсов существенно возрастает.

АПК является сложнейшей системой, элементы которой имеют различные виды связей и взаимозависимостей. Специфика узконаправленных научных исследований не всегда позволяет выявить и метрически описать эти взаимосвязи. В связи с этим, а также с возрастающими возможностями компьютерных средств сбора, обработки и анализа информации возникает возможность в формировании более совершенных подходов и принципов управления социально-экономическими системами. Одним из таких подходов является изучение энтропии социально-экономических систем.

Анализ источников. Впервые понятие энтропии появилось в 1865 году для описания процессов термодинамики. В современных

научных исследованиях можно встретить упоминание о физической, биологической, информационной, социальной, политической, экологической, исторической энтропии. Применительно к экономическим системам понятие энтропии используется для определения причин отклонений от запланированных результатов связанных с системными ошибками, такими как недостаточное разнообразие и адаптивность, проявление незапланированных взаимозависимостей при реформировании, жесткое административное управление в диссипативных структурах и др. [5]. Концепция энтропии вошла в экономику для объяснения научно непрогнозируемых отклонений социально-экономического развития [3]. Энтропия социально-экономических процессов приводит к не полному использованию экономического потенциала систем и зависит как от внешних причин (например конкуренции), так и внутренних, связанных с процессами в самой системе [9]. Возникновение энтропии связано как со сложностью и определенной непредсказуемостью социально-экономических систем, так и с неэффективным управлением, не обладающим достаточной степенью разнообразия воздействующих команд [8].

Существует необходимость корректировки текущих процессов функционирования агросервиса в современных условиях [6].

Методы исследования. Использовались общенаучные методы анализа и синтеза, обобщения, метод сравнения, аналитический, статистический, элементы системного анализа и др.

Основная часть. В социально-экономических подсистемах АПК происходят процессы не позволяющие обеспечить максимальную производительность.

Агросервис. Высокий уровень энтропии отрасли сохранился еще с советского периода. Не удалось добиться создания эффективного экономического механизма взаимоотношений заказчиков и исполнителей услуг. Отсутствие самостоятельности субъектов хозяйствования, незаинтересованность обслуживающих отраслей в результатах сельскохозяйственного производства, несовершенство отношений собственности и др. сохранились [2].

Попытка сохранить часть советского наследия в сфере производственно-технического обслуживания была осуществлена в Беларуси в 2003 году при создании РО «Белагросервис». Лишь часть возможных функций данного объединения стала востребована на рынке. Востребованы функции технического сервиса и снабжения, частично ремонта. Комплекс работ по производственному обслуживанию

живанию из-за высоких цен и недостаточности собственных оборотных средств сельскохозяйственных предприятий не был обеспечен платежеспособным спросом. Часть обслуживающих предприятий стала производить сельскохозяйственное оборудование, а другая часть превратилась в сельскохозяйственные предприятия. Все это сопровождалось безвозвратной потерей активов и специалистов. Работа рыночных механизмов возобновления технического потенциала, основанных на лизинге, кредитовании и других способах до сих пор полностью не решает всех проблем. Среди основных проблем можно выделить недостаток собственных оборотных средств для ведения хозяйствования, зависимость от импортных комплектующих (например, в энерго-насыщенных тракторах), проблемные для сельского хозяйства механизмы формирования цен на продукцию, проблемы взаимодействия поставщиков сельскохозяйственного сырья и переработчиков и др. [2]. Все эти процессы объясняются высоким уровнем энтропии. Энтропия есть недостающая информация о состоянии системы и мера множества тех состояний системы, о пребывании в которых система должна забыть, а информация – это мера множества тех состояний, о пребывании в которых система должна помнить [5]. Т.е. множество процессов связанных с материальной ответственностью и заинтересованностью в результатах труда, эффективной эксплуатацией техники, стимулированием труда, финансированием и самофинансированием деятельности находятся в неопределенном – энтропийном состоянии. На наш взгляд одной из основных причин является не соответствие текущей структуры АПК, в частности сельского хозяйства и обслуживающей отрасли друг другу, а также диспропорции во взаимоотношении обрабатывающей промышленности и сельского хозяйства. Не совершенство отношений собственности и ограниченная самостоятельность субъектов хозяйствования существенно повышают энтропию системы.

К системам управления применим закон необходимого разнообразия У.Р. Эшби [8]. Из этого закона непосредственно следует, что желательно иметь разнообразие возможных действий управляющего не ниже разнообразия вероятных действий управляемой им системы. Только в этом случае энтропию можно снизить до допустимого уровня. Разнообразие сложной системы требует управления, которое само должно обладать достаточным разнообразием.

Если в существующей структуре орган управления не обладает необходимым разнообразием, то следует либо его расширить и

усложнить либо развивать иерархическую структуру, передавая принятие определенных решений на нижние уровни обеспечивая достаточную степень свободы.

Подобной сбалансированностью обладают кооперативные фермерские системы западных стран. В США, например, насчитывается более 5,5 тыс. снабженческо-сбытовых кооперативов, которые обеспечивают сбыт продукции фермеров и снабжение их материально-техническими средствами. Из них свыше 2 тыс. кооперативов чисто снабженческие, более 50 % общего оборота которых составляет реализация средств производства. Объем реализации снабженческих кооперативов достигает 30 млрд долларов в год. В США также происходит процесс развития вертикальной интеграции и горизонтального объединения кооперативов. Если в западноевропейских странах и Японии эти процессы интегрируются с учетом государственного регулирования, то в США интеграция осуществляется в основном на основе контрактных связей не только кооперативных, но и крупных комплексов. Например, зернопроизводящие кооперативы широко используют интеграцию с кооперативами, оказывающими услуги по внесению удобрений, борьбе с вредителями, выполнению других специализированных механизированных работ. Доля таких работ, выполняемых специализированными кооперативами, составляет от 25 до 80 % общих затрат по отдельным видам деятельности. Широко распространена интеграция кооперативов по выращиванию пшеницы с кооперативами по проведению механизированных работ. Контрактный наем комбайнов с комплектом всего технологического процесса уборки зерновых практикуется в большинстве регионов их возделывания [2].

Кадры села и урбанизация. Современный уровень развития других форм хозяйствования, отличных от сельскохозяйственных организаций в Беларуси не достаточен, так как не достигнуто разнообразие организационно-правовых форм, размеров, способов вовлечения людей в систему сельского хозяйства. Рост доли фермеров в структуре продукции сельского хозяйства с 1,7 % в 2014 г до 2,6 % в 2020 г и сокращение доли хозяйств населения с 20,8 % до 16,3 % соответственно свидетельствует, что население быстрее утрачивает интерес к производству продукции сельского хозяйства, чем появляются фермерские хозяйства [7].

За 20 лет количество персонала в сельском хозяйстве сократилось в 2,3 раза – негативная тенденция, сопровождаемая внутриреспубликанской динамикой перемещения населения, создающая

социальную напряженность в городах и сельских поселениях. Молодежь стремится уехать в города и областные центры и закрепиться там. В результате количество сельских поселений постоянно уменьшается. За последние 30 лет количество сельских поселений сократилось примерно на 2 тыс. С их уменьшением сокращается и возможность производства населением сельскохозяйственной продукции в общественном секторе и личных подсобных хозяйствах [1].

Необходимость развития малых форм хозяйствования выделена отдельной подпрограммой в Государственной программе «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы [4].

Снижается численность сельского населения и доля в соотношении с городским. За последние 7 лет численность снизилась на 151524 человек и составила 2069325 человек (это 22,1 % от населения Беларуси). Доля снизилась на 1,4 % [7].

Несмотря на определённые успехи в решении инфраструктурных проблем села на конец 2020 г. в Беларуси численность занятых в сельскохозяйственном производстве снизилась на 16,9 % до 267,4 тыс. человек по сравнению с 2014 г. Это составило 7,2 % от численности занятых в экономике. Средняя заработная плата в сельском хозяйстве примерно в 70 % от среднего республиканского уровня не способствует привлечению квалифицированных кадров [7].

Оптимизация системы сельского хозяйства. Для уменьшения уровня энтропии возможно использование диссипативных систем. «Диссипативные системы – это открытые нелинейные неравновесные системы, в которых могут возникать, благодаря потоку энергии, информации, вещества, поступающих в систему и распространяющихся в ней через диссипацию (диффузию, проникновение), новые структуры. Диссипативные системы являются частными случаями процессов самоорганизации за счет образования новых структур»[5]. Системы, способные к самоорганизации, могут функционировать устойчиво довольно продолжительное время, даже в условиях изменения влияющих факторов.

Примером устойчивой структуры сельского хозяйства с достаточным уровнем разнообразия и возможностью дифференцированного управления на более низких уровнях является структура сельского хозяйства США (таблица).

Количество ферм, наличие земли и средний размер ферм по объему продаж в США за период с 2020 г по 2021 г [10].

Класс предприятия по объему продаж	В процентах к итогу				Средний размер ферм, га	
	Число ферм, (%)		Наличие земли			
	2020 г.	2021 г.	2020 г.	2021 г.	2020 г.	2021 г.
\$1,000-\$9,999	51,1	51,1	9,3	9,3	32,8	32,8
\$10,000-\$99,999	30,4	30,5	20,8	20,8	123	123
\$100,000-\$249,999	6,7	6,7	14,7	14,7	395	393,8
\$250,000-\$499,999	4,4	4,4	14,3	14,3	588,8	586
\$500,000-\$999,999	3,5	3,5	15,4	15,4	785,9	785,9
\$1,000,000 и более	3,9	3,9	25,4	25,5	1179,7	1181,7
Итого	100	100	100	100	179,7	180,1

Примечание: Сумма значений в процентах к итогу может не составлять 100 % из-за округления.

При общей численности ферм в 2020 г. и в 2021 г. более половины составляют мелкие фермы со средним размером землепользования 32,8 гектаров [10]. Эти фермы занимают 9,3 % всех земель. Каждый класс ферм по объему продаж обладает долей не менее 14 %, что позволяет сбалансированно развиваться сельскому хозяйству. С одной стороны, рыночные механизмы позволяют рационально распределять ресурсы к более эффективным собственникам, которые, как правило, должны желать развиваться дальше и расширять размеры землепользования. С другой стороны, кризисные явления, смена поколений фермеров и другие факторы приводят некоторые фермы к снижению эффективности или даже разорению. Поэтому важно иметь достаточно большое количество классов ферм для различных уровней эффективности, каждый из которых является элементом системы сельского хозяйства, адаптированным под совокупность конкретных задач. Например, задача обеспечения дополнительного дохода домохозяйствам. В ранее проведенных исследованиях установлено, что сельскохозяйственное производство для большинства фермеров не является основным видом деятельности. Около 70 % фермеров получают доход от прочих видов деятельности. Основной причиной этого, по мнению некоторых американских аналитиков, является необходимость в стабильном до-

ходе домохозяйств, который не обеспечивает фермерское хозяйство.

Здесь также проявляется закон необходимого разнообразия, так как в данном случае количество форм и размеров предприятий, а также их структурное соотношение по объему производства и владению землей обеспечивает устойчивость системы агробизнеса.

Благодаря сложившейся модели, сельское хозяйство США обладает высокой конкурентоспособностью. Доля страны на мировом рынке продовольствия превышает 15 %. В фермерских хозяйствах на производство единицы продукции растениеводства затрачивают труд в 4–5, а в животноводстве – в 20–30 раз меньше, чем в странах СНГ. Один американский фермер обеспечивает прожиточный минимум 60 человек (крестьянин стран СНГ – не более 10–12 человек). На одного сельскохозяйственного работника в США приходится 140 л. с. энергоресурсов, в Беларуси – 48,2 л. с., а нагрузка обрабатываемой земли в расчете на трактор и зерноуборочный комбайн составляет соответственно в США – 28 и 59 гектаров, в Беларуси – 84 и 166 гектаров [2].

Заключение. Результаты проведенных исследований позволяют сделать следующие выводы и предложения:

Отклонение специализации агросервисных организаций от той производственной специализации, которая предусматривалась при их создании, свидетельствует о необходимости совершенствования имеющихся методов планирования и поиску новых подходов к пониманию функционирования сложных социально-экономических систем. Крупные сельскохозяйственные организации все меньше прибегают к производственным услугам (внесению удобрений, вспашке, уборке урожая, химической защите и др.) предприятий со стороны. Сокращается количество сельских поселений, численность сельского населения и доля занятых в сельскохозяйственном производстве. Это может привести к необратимым последствиям: утрате самобытной культуры крестьян и нехватке работников. С их уменьшением сокращается возможность производства населением сельскохозяйственной продукции в личных подсобных хозяйствах, снижается способность всей системы АПК к самоорганизации и созданию диссипативных систем.

В неравновесной, нелинейной открытой системе, какой являются часть предприятий агросервиса, хозяйства населения и социально-экономическая инфраструктура их функционирования за последние 30 лет накопилось критическая величина энтропии. Пре-

вышение данной величины приводит в настоящее время к разрушению части структурных связей, утрате части ресурсного и трудового потенциала. Энтропийный подход позволяет сделать вывод, что невозможно создать простую систему управления для управления сложными системами и процессами. При невозможности или экономической нецелесообразности создания должной управляющей системы необходимо делегировать полномочия на низшие уровни иерархии или содействовать самоорганизации элементов в системе.

Позитивное преобразование рассмотренных систем возможно за счет внешнего влияния государственной политики. Нами предлагаются следующие направления:

- разработать и принять системно обоснованную перспективную программу развития агросервисных предприятий;
- предусмотреть изменение специализации агросервисных предприятий с целью активного вовлечение в сферу деятельности малых форм хозяйствования на селе;
- содействовать увеличению малых и средних по размеру форм хозяйствования на селе с целью увеличения способности к самоорганизации и оптимизации структуры сельского хозяйства;
- создать экономические условия для повышения материальной заинтересованности населения в агробизнесе, в том числе путем содействия созданию кооперативных, агросервисных предприятий.

Список литературы

1. Воробьев, И. П. Место АПК Беларуси в международном разделении труда / И. Воробьев, Е.И. Сидорова // Агрэкономика. – 2021. – №3. – С. 60–61.
2. Зимовой, Р. П. Анализ социально экономических проблем функционирования агросервиса в системе сельского хозяйства Беларуси / Р. П. Зимовой // Организационно-правовые аспекты инновационного развития агробизнеса: международный сб. науч. труд. / Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, Западнопоморский технологический университет в Щецине; ред. кол.: А. С. Четчин (гл. ред) и [др.]. – Щецин–Горки, 2022. – 281–286 с.
3. Коровникова, Н. А. Концепция энтропийной экономики в контексте современной России / Н. А. Коровникова // Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 12 / РАН. ИНИОН. Отд. науч. сотрудничества; Отв. ред. В. И. Герасимов. – М., 2017. – Ч. 2. – с. 27–29.
4. О Государственной программе «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ.

Беларусь, 1 февр. 2021 г., № 59 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: https://pravo.by/upload/docs/op/C22100059_1612904400.pdf. – Дата доступа: 25.11.2022.

5. Прангишвили, И. В. Энтропийные и другие системные закономерности: Вопросы управления сложными системами / И. В. Прангишвили; Ин-т проблем управления им. В. А. Трапезникова. – М.: Наука, 2003. – 428 с.

6. Сайганов, А.С. Современное состояние и основные направления повышения эффективности функционирования агросервисных организаций Республики Беларусь / А. С. Сайганов, А. П. Такун, А. Н. Русакович, И. Л. Ковалев // Агрэоэканоміка. – 2022. – №11. – С. 49–60.

7. Сельское хозяйство Республики Беларусь: статистический сборник / Министерство статистики и анализа РБ. – Минск, 2021. – 179 с.

8. Хомяков, В. Н. Кибернетика, закон необходимого разнообразия и разработка прогнозов экономических показателей / В. Н. Хомяков // Известия ТулГУ. Экономические и юридические науки. Вып. 1. Ч. I. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2014. – с. 128–141.

9. Чаленко А.Ю. Экономический потенциал и энтропия/А.Ю. Чаленко//Капитал страны. Федеральное интернет-издание [электронный ресурс]. – 2013. – 4 мар. – Режим доступа: https://kapital-rus.ru/articles/article/ekonomicheskij_potencial_i_entropiya – Дата доступа: 01.11.2022.

10. Farms and land in farms 2021 Summary/ USDA, NASS [Electronic resource]. – USA, 2022. – Mode of access: https://www.nass.usda.gov/Publications/Todays_Reports/reports/fnl0222.pdf – Date of access: 01.11.2022.

Информация об авторе

Зимовой Руслан Петрович – старший преподаватель кафедры агробизнеса УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия». Информация для контактов: тел. раб. 8(02233)7-97-83. E-mail: biznes16@baa.by.

Материал поступил в редакцию 16.11.2022 г.

**ОЦЕНКА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО И ЭКОНОМИЧЕСКОГО
ПОТЕНЦИАЛА МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

А. В. КОЛЫМЫКОВ, кандидат экономических наук, доцент,
УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской
Революции и Трудового Красного Знамени
сельскохозяйственная академия»

С. Г. САМОДЕДОВ, начальник планово-экономического отдела
ОАО «Молочные горки»

**ESTIMATION OF PRODUCTION AND ECONOMIC
POTENTIAL OF DAIRY INDUSTRY
OF THE REPUBLIC OF BELARUS**

A. V. KOLMYKOV, Candidate of economic sciences,
Assistant professor

EE «Belarusian State of the Orders of October Revolution and Labor
Red Banner Agricultural Academy»

S. G. SAMODEDOV, head of the planning and economic department
JSC «Molochnye Gorki»

В статье приведена структура переработки молока в разрезе областей за 2021 год, оценена динамика показателей качества молока по сортам, проанализировано производство основных видов продукции, установлены темпы роста средних цен производителей на отдельные виды промышленной продукции, за 2015–2021 годы, исследован выход товарной продукции с 1 тонны переработанного молочного сырья за 2021 год, оценена эффективность деятельности предприятий молочной отрасли, показано значение экспорта.

В заключение статьи дана оценка производственному и эко-

The article presents the structure of milk processing by regions for 2021, assesses the dynamics of milk quality indicators by variety, analyzes the production of the main types of products, establishes the growth rate of average producer prices for certain types of industrial products, for 2015–2021, studied the yield of marketable products with 1 ton of processed dairy raw materials for 2021, the efficiency of the activities of enterprises in the dairy industry was assessed, the value of exports was shown.

In conclusion, the article gives an assessment of the production and economic potential of the dairy industry in the Republic of Belarus.

Key words: dairy industry,

номическому потенциалу молочной промышленности Республики Беларусь.

Ключевые слова: молочная отрасль, производственный потенциал, экономический потенциал, эффективность, рентабельность, прибыль.

production potential, economic potential, efficiency, profitability, profit.

Введение. Исследования показали, что развитие молочной отрасли республики осуществляется с учетом мировых тенденций и приоритетов агропромышленного комплекса Республики Беларусь. В последние годы в Республике Беларусь осуществлен ряд крупномасштабных мер по модернизации и техперероснащению перерабатывающих предприятий молочной промышленности, консолидации и укрупнению производства, диверсификации сбыта. Повышен имидж белорусской отрасли АПК на международной арене – молочная отрасль Республики Беларусь заявила себя как крупный экспортер и поддерживает этот статус.

Наиболее характерными признаками устойчивого развития молочного подкомплекса страны являются удовлетворенный спрос на молоко и молочные продукты, активизация спроса у потребителей, гибкость системы экономических отношений в цепочке «производство – переработка – потребление», оптимальное соотношение вмешательства государства в хозяйственную деятельность организаций с его регулированием на различных уровнях, наличие соответствующей нормативно-правовой базы и др.

Цель статьи – оценить производственный и экономический потенциал молочной промышленности Республики Беларусь.

Анализ источников. Перспективные направления развития молочной отрасли обеспечиваются комплексом мер, заложенными в «Стратегии развития молокоперерабатывающей отрасли до 2025 года» (Постановление Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь и Национальной академии наук Беларуси от 12 ноября 2018 №84/14).

Основные направления реализации стратегии: обеспечение консолидации молокоперерабатывающих организаций и формирования крупных молочных компаний; развитие инновационных и ресурсосберегающих производств путем модернизации, обновления производственного потенциала и формирования сбалансированной структуры производства в зависимости от спроса на рынке, совершенствование взаимоотношений перерабатывающих организаций и

производителей молока в части развития сырьевой базы и стратегического партнерства; устойчивое наращивание объемов и тактическое выстраивание диверсификации экспорта молочной продукции [1].

Реализация осуществляется в рамках Государственной программы «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы, утвержденной Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 1 февраля 2021 г. № 59 определено.

Методы исследования. При проведении исследования использованы приемы комплексного функционального анализа монографического метода исследования, а также графический и экономико-статистический методы исследования.

Основная часть. Исследования показывают, что за 2021 год по данным государственной статистической отчетности в сельскохозяйственных организациях, крестьянских (фермерских) хозяйствах и хозяйствах населения произведено 7 811,4 тыс. тонн молока, что на 774,9 тыс. тонн или 11,0 % выше уровня 2015 года [2, с. 208]. В сельскохозяйственных организациях произведено 7574,5 тыс. тонн молока (темп роста 114,2 %) и обеспечена товарность молока 90,1 % против 89,9 % в 2015 году.

Республика Беларусь занимает одну из лидирующих позиций в мире по производству молока на душу населения. Производство молока на душу населения за 2015 год составило 743 кг/человек, в 2016 году – 751 кг/человек, в 2017 году – 771 кг/человек, в 2018 году – 777 кг/человек, в 2019 году – 784 кг/человек, в 2020 году – 827 кг/человек, в 2021 году – 840 кг/человек. Развитая производственная база обеспечивает высокий уровень самообеспечения внутреннего рынка 256 % [3].

Молокоперерабатывающими предприятиями республики, входящими в систему Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, закуплено у сельскохозяйственных организаций, крестьянских (фермерских) хозяйств, хозяйств населения 6 637,5 тыс. тонн сырья в пересчете на молоко базисной жирности или 110,4 % к уровню 2015 года. В разрезе областей структура переработки молока, поступившего на молокоперерабатывающие предприятия республики, отражена на рис. 1.

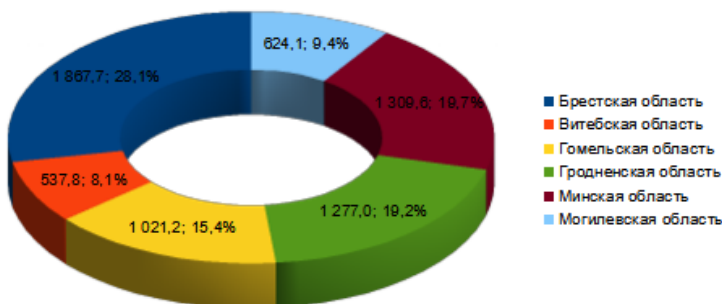


Рис 1. Структура переработки молока в разрезе областей, закупленного в хозяйствах всех категорий за 2021 год, тыс. тонн

Как свидетельствуют данные, наибольший удельный вес занимает Брестская область (28,1 %). В сравнении с уровнем 2015 года высокие темпы роста заготовок молока достигнуты Брестской (142,2 %), Гродненской (122,0 %) и Гомельской областями (111,0 %). Однако по Могилевской области темп к 2015 году составил 94,4 %, Минской – 92,5 % и Витебской – 81,9 %. По всем областям Республике Беларусь суммарно за 2021 год закуп молока увеличился на 10,4 %.

Качество молока, поступившего на предприятия республики в 2021 году по всем областям улучшилось. По республике процент охлажденного молока составил 100,0 %, что на 0,3 п.п. выше уровня 2015 года. Удельный вес молока сорта экстра 62,2 %, что на 24,2 п.п. выше уровня 2015 года, высшего сорта 26,5 %, что на –22,1 п.п. ниже уровня 2015 года, первого сорта 11,3 %, что на –1,4 п.п. ниже уровня 2015 года (рис. 2).

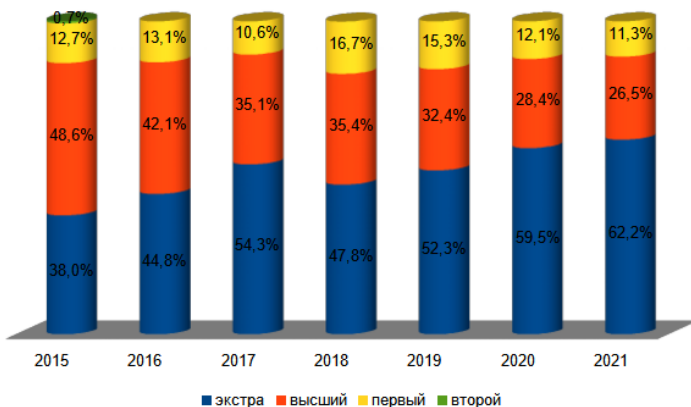


Рис. 2. Динамика показателей качества молока по сорту [5]

Следует отметить положительную динамику повышения жирности молока: с 2015 года по 2021 год значение данного показателя увеличилось с 3,67 % до 3,74 %. Массовая доля белка в 2021 году в сравнении с 2015 годом увеличилась и составила 3,08 % (при базисном значении данного показателя 3,0 %). На региональном уровне самое высокое содержание белка отмечено в сельскохозяйственных организациях Брестской, Гродненской и Минской областей (3,10 %), а самое низкое – Могилевской области (3,04 %).

В Республике Беларусь произошли существенные позитивные изменения в сторону сглаживания сезонности. Развитие специализации и концентрации животноводства, внедрение прогрессивных техники и технологий постепенно оказывают влияние на снижение сезонности производства молока и молочной продукции. Сезонность производства молока в сельскохозяйственных организациях уменьшилась с 1,25 в 2015 году до 1,15 в 2021 году.

Средние цены производителей сельскохозяйственной продукции на молоко сырое коровье в 2015 году составили 424,38 бел. рублей/тонн, в 2016 году – 458,22 бел. рублей/тонн, в 2017 году – 553,38 бел. рублей/тонн, в 2018 году – 598,48 бел. рублей/тонн, в 2019 году – 645,33 бел. рублей/тонн, в 2020 году – 733,90 бел. рублей/тонн, в 2021 году – 811,99 бел. рублей. Как видно из приведенных данных, цены на молоко имеют тенденцию к росту, что влияет на стоимость готовой продукции [4].

В молочной промышленности постоянно идет процесс укрупнения и концентрации производства, но в последние годы он замед-

лился: по состоянию на 1 января 2001 года функционировало 112 молокоперерабатывающих организаций [1, с. 11], на 1 января 2011 года – 45, на 1 января 2021 года – 33, на 1 января 2022 года переработка молока сосредоточена в 31 крупной молокоперерабатывающей организации. При этом 2/3 компаний молочной отрасли находятся в государственной собственности. В числе крупнейших предприятий – ОАО «Савушкин продукт», ОАО «Слуцкий сыродельный комбинат», ОАО «Бабушкина крынка» и др. [5, с. 25].

Для обеспечения конкурентоспособности на мировом рынке с учетом мировых тенденций целесообразно осуществлять дальнейший процесс концентрации производства в молочной отрасли Республики Беларусь путем укрупнения организаций молочной промышленности. Это позволит максимально эффективно использовать сырье в зависимости от конъюнктуры рынка, получить эффективную и конкурентоспособную продукцию [1, с. 6].

Молочная отрасль – главный источник поступления продовольственных товаров. В структуре объема производства продовольствия на долю производства молочных продуктов приходится наибольший удельный вес – 28,0 % [8]. Сравнительно большие объемы выработки молока позволяют создавать широкий ассортимент продукции, который превышает 1 500 наименований – только одних сыров выпускается около 330 видов, масла сливочного – 30, цельномолочной продукции – более 700 видов. [5, с. 17].

Производство основных видов продукции в натуральном выражении за 2015 – 2021 годы по предприятиям молочной отрасли Республики Беларусь приведено в табл. 1. Исходя из приведенных данных, за отчетный год сократилось производство молока и сливок сгущенных не в твердых формах, что обусловлено сложившейся ситуацией на рынке молочной продукции, в том числе внешнем. Сырье перенаправлялось на более рентабельные виды продукции [6].

Выручка от реализации продукции, работ, услуг за 2021 год составила 10 142 млн рублей, темп роста 199,5 %. Выше уровня прошлого года получено товарной продукции в молочной промышленности во всех областях. Выпуск товарной продукции с 1 тонны переработанного молока за период 2021 года составил 1338 тыс. рублей/тонн против 845 тыс. рублей/тонн в 2015 году. Темп роста достиг 158,3 %. Значения данного показателя в разрезе областей республики отражены на рис. 2.

Таблица 1. Производство основных видов продукции в натуральном выражении за 2015–2021 годы, тыс. т [8]

Наименование показателей	Годы							Темп роста, %
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Цельномолочная продукция	1962,8	1972,3	2000,8	2027,3	1995,2	2102,0	2052,3	104,6
Масло сливочное и пасты молочные	113,6	117,9	120,0	115,2	115,8	119,5	119,7	105,4
Творог и творожные изделия	123,8	128,7	129,5	128,8	138,8	146,9	157,3	127,1
Сыры	180,8	191,4	193,4	203,2	243,9	270,7	278,6	154,1
Сыр плавленый	5769,0	6402,0	6622,0	6986,0	7382,0	6785,0	7725,0	133,9
Молоко и сливки сгущенные не в твердых формах	91,9	92,5	115,6	78,9	65,4	78,7	67,2	73,1

Белорусские производители поддерживают высокие стандарты производства продукции из натурального сырья. Данный имидж и позиционирование поддерживается как на внутреннем рынке, так и во всех странах, в которые поставляется молочная продукция.

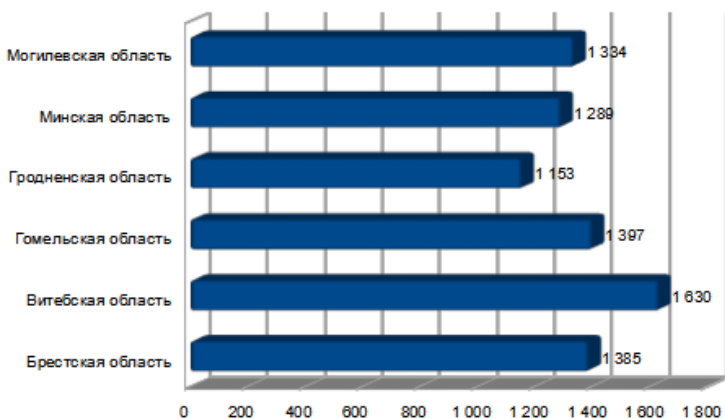


Рис. 3. Выпуск товарной продукции с 1 тонны переработанного молочного сырья за 2021 год, тыс. рублей/тонн

Практика показывает, что в последние годы происходит увеличение стоимости производства готовой продукции и, как следствие, рост потребительских цен на все виды молока и молочных продуктов (табл. 2).

Таблица 2. Средние цены производителей на отдельные виды промышленной продукции за 2015 – 2021 годы, тыс. бел. рублей/тонн [7]

Наименование показателей	Годы							Темп роста, %
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Масло сливочное	6 571	7 916	9 334	9 588	11 198	11 781	12 889	196,2
Молоко обработанное	726	801	882	951	1 038	1 110	1 195	164,6
Сметана	2 595	3 006	3 386	3 512	3 790	3 831	4 051	156,1
Сыр твердый	6 415	7 153	7 863	7 952	8 821	9 663	10 479	163,3
Сыр плавленый	5 171	5 737	6 291	6 819	7 188	7 678	8 740	169,0
Творог	3 488	3 852	4 228	4 293	4 624	4 704	4 917	141,0

Молочная промышленность республики экспортоориентирована, опирается на собственные сырьевые ресурсы и производственную базу. Республика Беларусь входит в первую пятерку стран экспортеров молокопродуктов. Всего на Республику Беларусь приходится 6 % мировой торговли молокопродуктами [5, с. 17]. Стабильная позиция страны на международном рынке является результатом развития организаций перерабатывающей промышленности.

По данным Еврокомиссии, наша страна по итогам 2021 года занимает третью позицию по экспорту масла (после Новой Зеландии и ЕС), молока сгущенного (после ЕС и Малайзии), молочной сыворотки сухой и продуктов на ее основе (после ЕС и США). По экспорту сыра мы на четвертом месте, уступаем лишь ЕС, США, Новой Зеландии. И еще одна выгодная позиция: 5-е место по экспорту сухого обезжиренного молока (после США, ЕС, Новой Зеландии, Австралии) [8].

Интегрированность предприятий пищевой промышленности в мировую экономику отражают данные балансов продовольственных ресурсов. Анализ данных табл. 3 показывает, что в 2021 году по сравнению с 2015 годом объем экспорта увеличился на 18,5 %, при этом импорт снизился на –32,4 %. Если в 2015 году удельный

вес экспорта молокопродуктов в пересчете на молоко составлял 57,9 % в объеме валового производства молока, то в 2021 году этот показатель достиг более 62,7 % [9].

Таблица 3. Баланс ресурсов и использования молока и молокопродуктов за 2015 – 2021 годы [9]

Наименование показателей	Годы							Темп роста, %
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Запасы на начало года	317,4	226,4	226,6	333,2	230,0	233,2	236,5	74,5
Производство	7046,8	7140,0	7320,8	7344,6	7394,4	7765,3	7822,1	111,0
Импорт	142,7	171,5	66,1	61,4	77,4	88,5	96,4	67,6
Личное потребление	2373,5	2342,6	2407,7	2337,7	2314,4	2284,5	2203,6	92,8
Производственное потребление	690,9	718,4	759,0	783,1	754,3	745,6	764,8	110,7
Экспорт	4213,7	4247,9	4111,1	4385,9	4397,4	4817,7	4991,6	118,5
Потери	2,4	2,4	2,5	2,5	2,5	2,7	2,7	112,5
Запасы на конец года	226,4	226,6	333,2	230,0	233,2	236,5	192,3	84,9

В 2021 экспорт молока и молокопродуктов сложился в объеме 2,7 млрд долларов (111,6 процента к уровню 2020 года). Беларусь поставляла молочные продукты в 55 стран мира, из которых новыми рынками сбыта стали Кувейт (сухое обезжиренное молоко), Замбия (сухое обезжиренное и цельное молоко), Антигуа (сыры). Наиболее объемные поставки молочных продуктов пришлось на Российскую Федерацию, Казахстан и Китай.

Белорусский экспорт сыров и творога в 2021 году превысил 1 млрд долларов. В целом поставки молочной продукции увеличились, однако по некоторым позициям все же отмечалось снижение физических объемов. Их компенсировал рост цен, что увеличило выручку (табл. 4).

Белорусский экспорт негущенных молока и сливок в 2021 году сократился на 12,4 % до 205,6 тыс. тонн. В стоимостном выражении потери составили 3,1 % до 179,87 млн долларов, свидетельствуют данные Белстата. Доля российского рынка составила 89,2 %. За 2021 год поставки в Российскую Федерацию снизились на 15,8; до 183,4 тыс. тонн, а выручка от них – на 5,5 % до 166,06 млн долларов.

Таблица 4. Экспорт важнейших видов продукции за 2015 – 2021 годы, тонн [2]

Наименование показателей	Годы							Темп роста, %
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Молоко и сливки негущенные	324,9	316,9	307,1	245,5	215,8	234,6	205,7	63,3
Молоко и сливки гущенные и сухие	234,3	212,9	230,7	215,1	200,3	214,8	212,9	90,9
Масло сливочное	87,9	85	80	89,4	78,3	83,9	87,4	99,4
Сыры и творог	182,5	205	189,4	211,2	244,1	274,5	298,3	163,5

Экспорт сухих и сгущенных молока и сливок в прошлом году сократился на 0,9 % до 212,9 тыс. тонн, но в стоимостном выражении вырос на 17,4 % до 546,22 млн долларов. Доля российского направления составила 58,1 %. Поставки в Россию сократились на 4,8 % до 123,7 тыс. тонн, а в стоимостном выражении выросли на 11,1 % до 314,07 млн долларов. Отгрузки за пределы СНГ выросли на 15,3 % до без малого 48 тыс. тонн. Выручка от них увеличилась на 49,2 % до 129,8 млн долларов. Экспорт в Китай вырос на 26,3 % до 25,66 тыс. тонн. В стоимостном выражении он увеличился на 71,7 % до 70,69 млн долларов. Также крупными покупателями за пределами СНГ выступили Грузия (2912 тонн), Филиппины (1325 тонн), Саудовская Аравия (1295 тонн), Монголия (3087 тонн), Малайзия (800 тонн), Индонезия (841 тонн), Бангладеш (5953 тонн). Кроме того, 575 тонн сухих продуктов отгрузили Кубе и 150 тонн – Венесуэле.

Экспорт сливочного масла в прошлом году вырос на 13,4 % до 77,38 тыс. тонн. В стоимостном выражении прирост составил 25,7 % – до 401,37 млн долларов. На долю РФ пришлось 89,9 % экспорта. Поставки в эту страну выросли на 10 % до 69,57 тыс. тонн, а в стоимостном выражении – на 22,8 % до 326,46 млн долларов. Поставки молочных паст за год снизились на 36,5 % до 9,67 тыс. тонн. В стоимостном выражении они уменьшились на 28,2 % до 47,8 млн долларов. Экспорт сыров и творога за год вырос на 8,6 % до 298,3 тыс. тонн, а выручка увеличилась на 11,8 % до 1,19 млрд долларов. На долю России пришлось 279,2 тыс. тонн экспорта, или 93,6 %.

Заключение. Обобщая вышеизложенное можно заключить, что достигнутый уровень продовольственной безопасности Республики Беларусь по молоку определен достаточностью объемов сырья и

молочных продуктов собственного производства под полную потребность внутреннего рынка, а также значительными объемами реализации на внешний рынок, что способствует экспортной ориентации АПК.

В качестве приоритетных направлений наращивания объемов экспорта молока и молочной продукции будут: расширение перечня сертифицированной продукции для поставок в Китай, производство молочной продукции экспортного ассортимента с длительными сроками хранения и более высокой добавленной стоимостью, снижение затрат при производстве и реализации продукции, в том числе за счет оптимизации логистической составляющей с использованием инициативы «Один пояс, один путь», организация поставок без участия посредников, с выходом на прямые поставки в торговые сети, поставки продукции через централизованного оператора.

Список литературы

1. Стратегия развития молокоперерабатывающей отрасли Республики Беларусь до 2025 года / Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь; Национальная академия наук Беларуси. – Минск: 2021. – 29 с.
2. Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2022 [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Режим доступа: https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_compilation/. – Дата доступа: 06.11.2022.
3. Сельское хозяйство Республики Беларусь, 2020 – 2022 [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/selskoe-hozyaistvo/selskoe-khozyaistvo/statisticheskie-izdaniya/>. – Дата доступа: 07.09.2022.
4. Средние цены производителей сельскохозяйственной продукции [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/tseny/tseny-proizvoditeley/?ysclid=lagm1k7suz191253230>. – Дата доступа: 14.11.2022.
5. Обзор рынка молока и молочной продукции Республики Беларусь / ЗАО «Агентство стратегического и экономического развития»; ООО «БИК Рейтингс». Минск, 2021. – 56 с.
6. Промышленность Республики Беларусь, 2020 – 2022 [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Режим доступа: https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/promyshlennost/publikatsii_13/. – Дата доступа: 07.09.2016.

7. Цены в Республике Беларусь, 2020 – 2022 [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/tseny/potrebitelskie-tseny/statisticheskie-izdaniya/>. – Дата доступа: 07.09.2022.

8. Берникович, Д. Беларусь – в списке лидеров мирового рейтинга экспортеров молочных продуктов по итогам 2021 года [Электронный ресурс] / Д. Берникович, А. Степанищев // Беларусь Сегодня. – 2022. – Режим доступа: <https://www.sb.by/articles/belarus-v-spiske-liderov-mirovogo-reytinga-eksporterov-molochnykh-produktov-.html>. – Дата доступа: 26.05.2022.

9. Балансы продовольственных ресурсов Республики Беларусь 2014 – 2021 [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/tseny/tseny-proizvoditeley/?ysclid=lagm1k7suz191253230>. – Дата доступа: 14.11.2022.

10. Конога, П. Тенденции развития молочного рынка в мире и Беларуси. Белое золото [Электронный ресурс] / П. Конога // Беларусь Сегодня. – 2021. – Режим доступа: <https://www.sb.by/articles/beloe-zoloto-moloko.html>. – Дата доступа: 26.05.2022.

Информация об авторах

Колмыков Алексей Васильевич – кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой экономики и международных экономических отношений в АПК УО «Белорусская государственная орден Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия». Информация для контактов: тел. моб. +375 29 196 85 63. E-mail: alex_2704@mail.ru.

Самодедов Степан Григорьевич – начальник планово-экономического отдела ОАО «Молочные горки». Информация для контактов: тел. моб. +375 25 512 37 70. E-mail: stepansamodedov@tut.by.

Материал поступил в редакцию 17.11.2022 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ОРИЕНТАЦИИ МОЛОДЕЖИ НА ВЫБОР ЗАНЯТОСТИ В
СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

О. А. ПАШКЕВИЧ, кандидат экономических наук, доцент
РНУП «Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси»

О. М. НЕДЮХИНА, кандидат экономических наук, доцент
УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской
Революции и Трудового Красного Знамени
сельскохозяйственная академия»

В. В. МАНГУТОВА, заведующий сектором менеджмента качества
УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской
Революции и Трудового Красного Знамени
сельскохозяйственная академия»

**METHODICAL ASPECTS OF VOCATIONAL GUIDANCE OF
THE YOUTH FOR THE CHOICE OF EMPLOYMENT IN
AGRICULTURE**

O. A. PASHKEVICH, Candidate of economic sciences,
Assistant professor
RSUE «The Institute of System Researches in Agroindustrial
Complex of NAS of Belarus»

O. M. NEDIUKHINA, Candidate of economic sciences,
Assistant professor

EE «Belarusian State of the Orders of October Revolution
and Labor Red Banner Agricultural Academy»

V. V. MANGUTOVA, Head of Quality Management Sector
EE «Belarusian State of the Orders of October Revolution
and Labor Red Banner Agricultural Academy»

*Проблемы кадрового обеспе-
чения субъектов хозяйствования
аграрной сферы определяют
совершенствование форм взаи-
модействия между участниками
образовательного процесса:
абитуриентами, студентами,
учреждениями образования, ра-
ботодателями. Наряду с усили-*

*The problems of staffing of
economic entities in the agrarian
sector predetermine the improve-
ment of the forms of interaction be-
tween the participants in the educa-
tional process: applicants, students,
educational institutions, employers.
Along with the growing role of em-
ployers in this process, new tools*

важнейшей ролью работодателей в данном процессе важны и новые инструменты профессиональной ориентации.

Ключевые слова: сельское хозяйство, кадры, кадровое обеспечение, занятость, привлечение кадров, профессиональная ориентация, профессия, престиж.

for vocational guidance are also important.

Key words: agriculture, personnel, staffing, employment, recruitment, professional orientation, profession, prestige.

Введение. Мониторинг и оценка процессов кадрового обеспечения сельскохозяйственных организаций свидетельствует, что количество рабочих мест при повышении технико-технологической оснащённости аграрной отрасли сокращается. Тем не менее, в организациях сохраняется дефицит квалифицированных кадров и основная его причина – текучесть.

Кроме того, статистические данные свидетельствуют, что средний возраст работников аграрной отрасли в 2020 г. составил 44,2 года, доля молодежи в возрасте до 31 года – только 15,2 %. Для сравнения: в сфере финансовой и страховой деятельности таковые показатели составляют 39,2 года и 22,8 %; государственного управления – 40,4 года и 21,8 %; информационных технологий – 32,7 года и 47,1 %; информации и связи – 35,6 года и 37,6 % соответственно.

Проблемы в кадровом обеспечении отрасли, необходимость поиска новых инструментов профессиональной ориентации в совокупности обусловили научную, практическую значимость и актуальность настоящей публикации.

Анализ источников. Обобщение научной литературы свидетельствует, что в зарубежной и отечественной науке сформировались определенные подходы к подготовке современного специалиста сельского хозяйства. Они, несомненно, внесли вклад в исследование проблемы кадрового обеспечения, а также выбора профессии в аграрной отрасли.

В большинстве исследований решение проблем кадрового обеспечения и привлечения в сельское хозяйство трудовых ресурсов видится в закреплении и повышении эффективности их использования. К настоящему времени сложились следующие методические подходы:

– оценка причин и стимулов миграции молодежи из сельской местности [2, 11, 14, 21];

- взаимодействие образовательных учреждений и работодателей [1, 4, 7, 22];
- совершенствование целевой подготовки [4, 7, 8, 12, 18];
- выявление и оценка факторов мотивации молодежи при выборе профессии [16, 17, 24];
- повышение престижа аграрных профессий [3, 6, 10, 19, 25, 26];
- ключевые ориентации молодёжи при трудоустройстве [5, 9, 13, 15, 20, 23].

Цель настоящей публикации – обосновать методические аспекты профессиональной ориентации молодежи на выбор занятости в сельском хозяйстве.

Методы исследования. Монографический, социологический, абстрактно-логический, системного анализа, экспертных оценок, сравнения, систематизации положены в основу разработки исследования. Методологической и информационной базой для статьи послужили труды теоретического и методологического плана ученых Беларуси и зарубежных стран, результаты социологических опросов.

Основная часть. В процессе исследований выявлено, что кадровая политика в Беларуси предопределена функционированием крупного сельскохозяйственного производства. Это позволяет вести учет кадров, их подготовку и распределение по субъектам АПК. Однако особенностью кадровой политики является то, что у руководителей-работодателей и профессорско-преподавательского состава учебных заведений высшего образования (УВО) аграрного профиля сформировались различные воззрения на получаемые студентами знания. Это вызвано разрывом между теорией, преподаваемой в учреждениях образования, и практикой в сельскохозяйственных организациях. Первые должны больше внимания уделить практическим вопросам подготовки кадров, чтобы они приобрели необходимый минимум практических навыков и умений для работы на своем первом рабочем месте. Вторым следует более глубоко изучать теорию сельского хозяйства в системе дополнительного образования взрослых в рамках освоения учебных программ повышения квалификации и переподготовки кадров. Для чего необходимо разработать актуальные и востребованные сельскохозяйственными организациями учебные программы, учебные и научные издания, которые бы содержали необходимый объем знаний экономической теории, агрономии, зоотехнии и др.

Изучение мнений потребителей и заинтересованных сторон, их удовлетворенности качеством аграрного образования (на примере УО БГСХА) показало, что новым фактором, определяющим узнаваемость высшего учебного заведения, является его эффективная реклама. Этот вывод подтвердили и специалисты кадровых служб управлений по сельскому хозяйству и продовольствию районных исполнительных комитетов во время прохождения курсов повышения квалификации на базе Института повышения квалификации и переподготовки кадров АПК УО БГАТУ. Интернет-сайт учреждения образования выступает важнейшим инструментом продвижения, регулярные обновления на сайте, повышение его информативности привлекают внимание потенциальных абитуриентов – молодежь, что положительно влияет на имидж УВО.

Для повышения качества подготовки специалистов, как подчеркнули студенты-выпускники, необходим конкурс при поступлении. В современных реалиях большинство студентов не мотивированы обучаться из-за того, что большая их часть попала в УВО не осознанно и без конкурса их знаний.

Важно также обратить внимание на мнения специалистов, которые проработали в сельскохозяйственном производстве более 2 лет. С целью определения уровня качества подготовки специалистов в системе высшего профессионального образования, формирования их личностных и профессиональных компетенций в УО БГСХА были проанализированы мнения руководителей сельскохозяйственных организаций. Такие экспертные оценки позволяют определить наличие взаимодействия рынка труда и существующей системы профессионального образования. Среди показателей удовлетворенности наиболее низкий уровень имеют направления «Осведомленность в смежных областях полученной специальности», «Умение работать в рыночных условиях и быть конкурентоспособным на рынке труда», «Знание иностранного языка».

Вместе с тем, все более актуальный и значимый характер приобретает в последнее время решение вопросов мотивации и стимулирования профессорско-преподавательского состава. Это в свою очередь сдерживает активное использование и применение в образовательном процессе информационно-коммуникационных технологий (информационных ресурсов УВО, интернет-технологий, дистанционных технологий обучения, облачных технологий, обучающих и контролирующих программ), а также инновационных форм активизации познавательной деятельности студентов. Мотиваци-

онно-стимулирующая политика позволяет влиять на трудовое поведение педагогических работников и повысить потенциальные показатели их исполнительности (квалификация, профессиональная компетентность, культура). Представляется, что это положительным образом скажется на качестве высшего образования.

Нами более детально изучались аспекты мотивации выбора и организации целевой подготовки кадров. Она представляет собой практику кадрового комплектования молодыми специалистами субъектов хозяйствования аграрной сферы по разным направлениям (отраслевому, технико-технологическому, финансово-экономическому, юридическому). Инструментом ее реализации выступает трехсторонний договор о целевой подготовке, заключённый между абитуриентом, организацией-заказчиком и учреждением образования.

Согласно данным лаборатории социологических исследований [8] в 2021 г. инициатором поступления студентов на целевую подготовку в УВО выступал он сам (в 30,8 % случаев). По совету родителей, родственников друзей и ближайшего окружения – 28,8 %, специалистов кадровой службы района и области – 20,7 % случаев. Невысока активность руководителей (специалистов) сельскохозяйственных организаций в данном направлении (5,9 %), а также педагогических работников и студентов УВО (8,8 %).

Главным фактором выбора учреждения высшего образования аграрного профиля выступает семейная традиция (рис. 1). Велика роль в профориентационной работе представителей УВО. Однако значим удельный вес и респондентов, которые выбрали УВО аграрной направленности по случайности. Это говорит об отсутствии сознательного профессионального самоопределения будущего специалиста.

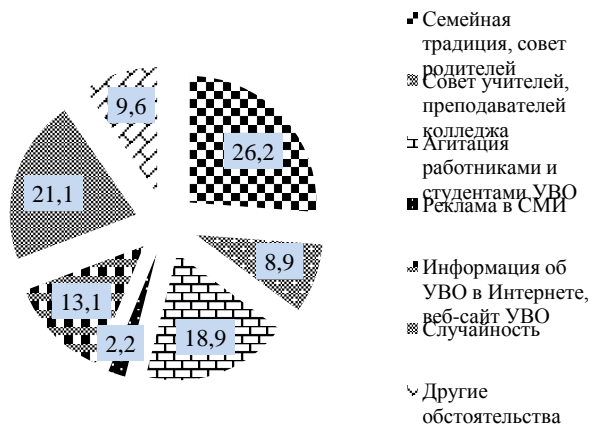


Рис. 1. Факторы выбора УВО аграрного профиля (% от числа опрошенных)

Примечание. Составлено по данным [8].

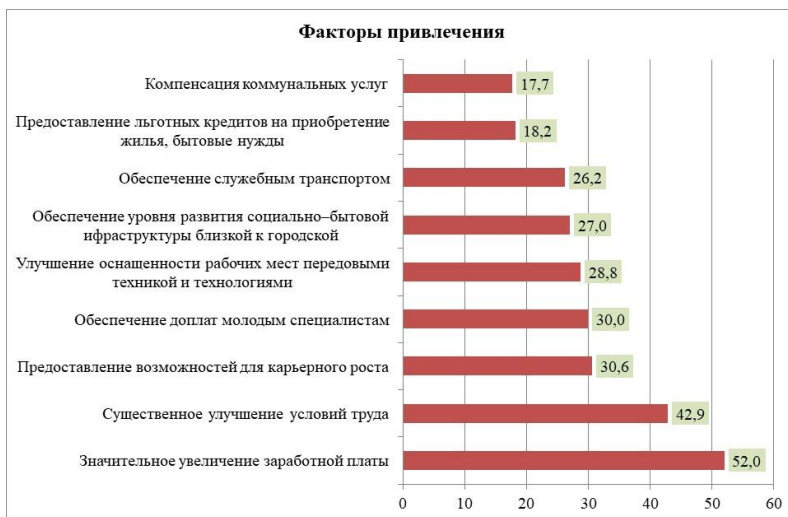


Рис. 2. Факторы привлечения выпускников аграрных УВО в сельскохозяйственные организации

Примечание. Составлено по данным [8].

По оценкам респондентов, для решения кадровых проблем в сельскохозяйственных организациях республики решающим могло бы выступать значительное увеличение заработной платы (рис. 2). Кроме того, значимым является и существенное улучшение условий труда.

Если оценивать перспективы закрепления молодого специалиста, окончившего УВО на условиях целевого договора, то постоянно работать в отрасли планируют лишь 3,5 % респондентов. Подавляющее большинство рассматривают свое трудоустройство на 5-летний срок в соответствии с договором (рис. 3).

Что касается выбора студентами перспективной сферы трудоустройства, только пятая часть респондентов планирует работать в сельскохозяйственной организации. Однако порядка 18 % опрошенных планируют организовывать и вести свой агробизнес в форме фермерского хозяйства. Большинство (а это 60 % ответивших) не желают связывать свою трудовую деятельность с аграрной сферой.

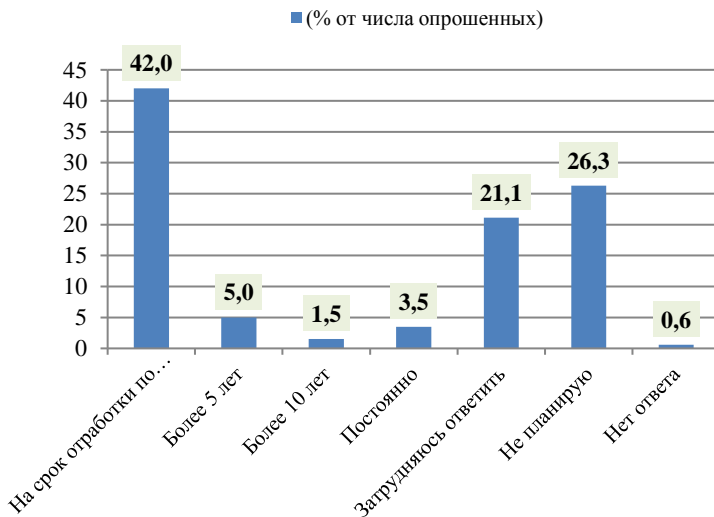


Рис. 3. Планируемый срок трудоустройства и проживания в сельской местности

Примечание. Составлено по данным [8].

Главным же фактором, обуславливающим трудоустройство и проживание в сельской местности, выступает привязанность к родным местам. На это указала четвертая часть опрошиваемых. На привлекательность аграрного труда при этом указали только 6 % респондентов.

Несмотря на то, что целевая подготовка в УВО представляет собой одно из самых перспективных направлений комплектования организаций АПК высококвалифицированными специалистами и целевой прием на сельскохозяйственные специальности составляет 60 %, такая подготовка в настоящее время не пользуется популярностью среди абитуриентов. Это подтверждается показателями постоянного недобора студентов по специальностям аграрного профиля. Данное явление вызвано негативным состоянием социально-трудовых отношений в аграрной отрасли.

По результатам опросов респонденты указали следующие причины нежелания заключать договора о целевой подготовке в учреждениях образования аграрного профиля:

- слишком долгий период обязательной отработки (5 лет) – 81,7 %;
- договор не содержит конкретных мер материальной заинтересованности для студента – 18,9 %;
- достаточное число бюджетных мест для поступления без целевого договора – 17,4 %.

Следует подчеркнуть и тот факт, что во вступительной кампании 2022 г. дополнены категории абитуриентов, которые могут быть зачислены без вступительных экзаменов. Это касается тех лиц, которые поступают по целевой подготовке на сельскохозяйственные специальности, если они пройдут по конкурсу аттестатов.

Некорректным, по нашему мнению, является факт, что заказчиком в трёхстороннем договоре о целевой подготовке студента выступает или районное управление сельского хозяйства и продовольствия (34,8 % случаев), или областной комитет по сельскому хозяйству и продовольствию (31,3 %). Сельскохозяйственные организации как наниматели оказывают содействие в заключении целевых договоров только в 33,9 % случаев (в 2019 г. – 53,3 %). Это свидетельствует об отсутствии эффективной кадровой политики руководителей сельскохозяйственных организаций, которые не содействуют их заключению.

Кроме того, согласно данным опроса, в 65,3 % случаев студенты не проходили производственную практику в организации, с кото-

рой заключен договор о целевой подготовке, 62,5 % ответивших указали, что дополнительная денежная выплата к стипендии не оказывалась со стороны организации-заказчика; 79,7 % указали, что не осуществлялась оплата услуг, жилья, расходов в связи с обучением; разовая материальная помощь не оказывалась в 81,5 % случаев. Порядка 72 % респондентов указали на отсутствие поддержки в виде рекомендаций, советов, консультаций.

В отношении дополнительных материальных благ (выплат, гарантий, льгот) следует подчеркнуть, что они выплачиваются по инициативе нанимателя и положительное решение об их оказании ограничено финансовым состоянием большинства сельскохозяйственных организаций.

Для сравнения в целях совершенствования механизма целевой подготовки кадров в России Государственная Дума Российской Федерации одобрила поправки в Федеральный закон «Об образовании в РФ» в части совершенствования механизма целевого приема и целевого обучения [12].

Реализация норм законопроекта позволит работодателям принимать активное участие в формировании плана на подготовку специалистов, проводить отбор лучших и формировать требования к успеваемости студента. Выпускники школ, в свою очередь, получат дополнительные возможности для поступления в образовательные организации и будут обеспечены гарантированным рабочим местом. Образовательные организации высшего образования получат новые конкурентные преимущества. Для реализации концепции предлагается использовать уже созданный сервис «Поступление в вуз онлайн». Это позволит подать заявку на целевое обучение через портал «Госуслуги».

Все заявки работодателей и конкурсы на обучение будут публичными, а для абитуриентов будет действовать широкая система информации о предоставляемых возможностях. Выпускники смогут выбрать образовательную организацию, узнать условия конкурса, ознакомиться с договором и отправить отклик на место. Также в открытом доступе будет размещаться информация о работодателе, с которым после обучения выпускник заключит трудовой или гражданско-правовой договор.

Наряду с бюджетным целевым набором законопроектом предлагается ввести открытый и доступный всем целевой набор в образовательные организации высшего образования за счет частных инвестиций. По оценкам экспертов, это является выгодным вложением.

ем для крупных работодателей, поскольку эти вложения не только в студента, но и в научную школу, технологии и дополнительные тематические образовательные курсы подготовки специалистов.

Качественную подготовку студентов-целевиков предлагается усилить за счет включения в договор ряда новых пунктов, которые касаются выбора дисциплин обучения и порядка прохождения практического обучения для будущего сотрудника работодателем [12]. Кроме того, организация-работодатель будет обязана сформулировать критерии успеваемости такого студента. В случае их невыполнения организация вправе сократить меры поддержки (например, доплата к стипендии, оплата общежития и арендной платы жилья, оплата проездных документов).

При обосновании и разработке структурной модели формирования профессионального престижа работников в сельском хозяйстве нами учитывалось, что молодежь, прежде всего, представляет собой высококачественную группу трудовых ресурсов, от которой зависит развитие сельскохозяйственного производства, освоение новой техники и технологии, внедрении инноваций в управленческие и хозяйственные процессы.

Социологические опросы показывают, что молодежь рассматривает сельские территории (проживание и трудоустройство в них) малоперспективными. Это обусловлено их социальными установками и мотивацией миграции, так как молодежь опасается не найти достаточного применения полученным знаниям и умениям по специальности после окончания УВО. Кроме того, в сельских населенных пунктах респонденты указали на преимущество получения сельскохозяйственных профессий и выразили свое нежелание связывать будущую сферу трудоустройства с агросферой.

Надо подчеркнуть, что в сельской местности существует проблема ограниченного выбора направлений профессиональной деятельности. Большинство сельскохозяйственных и рабочих профессий не обладают необходимым социальным престижем. Главная проблема сельских населенных пунктов – отсутствие социально-трудовых отношений, соответствующих уровню профессиональной подготовки молодежи. Вместе с тем, городские населённые пункты обладают более объемным рынком труда, который характеризуется широтой выбора сфер деятельности, где молодежь может найти сферу приложения своего труда и способностей.

Структурные блоки разработанной нами модели формирования профессионального престижа работников в сельском хозяйстве включают:

- диагностику и консультирование в выборе профессии и реализации своего кадрового потенциала;
- меры поддержки молодого специалиста в профессиональном становлении;
- сопровождение работника в трудовой деятельности.

Нами внесены дополнения в действующие подходы к профессиональной ориентации при выборе будущей сферы занятости. Они включают структурно-логическую схему процесса профессиональной самоидентификации индивида при выборе профессии, которые предопределяют подготовку молодежи к сознательному выбору профессии с учетом способностей самого работника и ситуации на рынке труда и опросный лист «Авторитетная профессия».

На первом этапе важно учитывать сложившиеся предпосылки (общественные и личностные). Их формируют социальные институты и социальное окружение. Общественные включают в себя сложившуюся профессионально-квалификационную структуру занятости, структуру вакансий, содержание и условия труда, материальное и моральное вознаграждение, характеристики профессии. К числу личностных относятся: способности, интересы и их направленность развития личности человека.

Представления о ситуации выбора, способностях и возможностях, о характеристиках профессии, ценностные ориентации личности способствуют оценке доступности профессии, а также степень ее привлекательности. В свою очередь профессиональные намерения (личные планы) позволяют с учетом личных обстоятельств и сложившегося конкурса в учреждении образования видеть реальную конкретную ситуацию с выбором профессии. На основании всей полученной информации происходит реальный выбор профессии посредством поступления в учреждение образования или субъекта хозяйствования отрасли фактического трудоустройства.

Второй этап – заполнение опросного листа «Авторитетная профессия», в котором приведен перечень критериев привлекательности будущей сферы занятости: быть материально обеспеченным; работать в здоровой производственной обстановке; пользоваться уважением коллег, друзей; добиться популярности в обществе; руководить коллективом; постоянно повышать квалификацию; приобретать новые знания и расширять свой кругозор; наиболее полно

использовать свои личные способности; иметь возможность продвижения по службе на более ответственные должности; быть полезным обществу; создавать востребованную продукцию, товары; оказывать услуги; работать на современном оборудовании и механизмах.

В совокупности данные инструменты позволяют совершенствовать процесс профессиональной ориентации будущего специалиста отрасли.

Заключение. Реализация предлагаемых разработок будет иметь смысл в том случае, если будет признана общественная значимость сельскохозяйственного труда и повышен его престиж. Усиливающиеся процессы миграции молодежи в направлении «село – город» показывают, что они в большей степени руководствуются поведенческими установками:

- миграционные: лучшие условия жизни, больше перспектив, лучше социальная среда, развита социальная инфраструктура;
- экономические: более высокий уровень заработной платы и перспективы карьерного роста, и больше сфер приложения труда.

Перспективы трудоустройства как показывает практика остаются за многоотраслевыми крупными сельскохозяйственными организациями, которые способны наряду с условиями труда и быта на рабочем месте поддерживать и объекты социальной инфраструктуры в агрогородке («деревне будущего»).

Список литературы

1. Алпеева, Е. А. Подготовка современного специалиста в сфере АПК: проблемы взаимодействия образовательных организаций и работодателей / Е. А. Алпеева, И. Ф. Мальцева, К. С. Шумакова // Вестник Курской гос. с.-х. академии . – 2021. – № 8. – С. 110–116.
2. Балакирева, Т. С. Особенности и стимулы миграционного поведения молодежи села и малых городов Беларуси / Т. С. Балакирева // Социологический альманах. – 2013. – № 4. – С. 347–351.
3. Бафанов, А. П. Способы повышения престижа рабочих профессий / А. П. Бафанов // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал), Modern Research of Social Problems. – 2013. – № 5(25). – DOI: 10.12731/2218-7405-2013-5-17.
4. Великанов, В. В. Целевая подготовка в аграрных вузах в контексте кадрового обеспечения предприятий АПК / В. В. Великанов, Н. Г. Трапьянок, Е. В. Дубежинский // Вестник БГСХА. – 2019. – № 3. – С. 161–165.

5. Дмитриева, Л. И. Ценностные ориентации при трудоустройстве: ключевые индикаторы HR-бренда / Л. И. Дмитриева, А. А. Борисова // Экономика труда. – 2019. – Том 6. – № 4. – С. 1523–1532.
6. Дубежинский, Е. В. Агроклассы – новая реальность / Е. В. Дубежинский, Н. Г. Трапаянок, Е. И. Вильдфлуш. – Горки: УО «БГСХА», 2020. – 35 с.
7. Дубежинский, Е. В. Целевая подготовка специалистов для организаций АПК / Е. В. Дубежинский, Н. Г. Трапаянок, Е. И. Вильдфлуш. – Горки: УО «БГСХА», 2019. – 47 с.
8. Дубежинский, Е. В. Целевая подготовка: состояние и перспективы / Е. В. Дубежинский, Н. Г. Трапаянок, Е. И. Вильдфлуш. – Горки: УО «БГСХА», 2021. – 47 с.
9. Забелина, О. В. Трудовые установки российской молодежи и государственное содействие развитию и реализации ее трудового потенциал / О. В. Забелина, А. В. Майорова, Е. А. Матвеева // Экономика труда. – 2019. – Т. 6. – № 3. – С. 1093–1104.
10. Кафидов, В. В. Социально-экономические факторы престижа профессии / В. В. Кафидов // Управление экономическими системами: электронный научный журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-ekonomicheskie-factory-prestizha-professii/viewer>. – дата доступа: 14.11.2022.
11. Лаврухина, Е. А. Парадоксы трудоустройства выпускников аграрных вузов / Е. А. Лаврухина // Высшее образование в России. – 2011. – № 2. – С. 126–130.
12. Наказание за плохие оценки появится в положении о целевом наборе в вузы и колледжи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru/society/articles/2022/06/09/925805-nakazanie-plohiie-otsenki-kolledzhi>. – Дата доступа: 30.06.2022.
13. Никулина, Ю. Н. Молодежь на рынке труда региона: актуальные вопросы трудоустройства и занятости / Ю. Н. Никулина // Экономика труда. – 2019. – Том 6. – № 2. – С. 747–762.
14. Особенности привлечения молодых специалистов и негативные тенденции на рынке труда России / Е. В. Дробот, И. Н. Макаров, О. В. Журавлева, А. М. Нерсиян // Экономика труда. – 2020. – Т. 7. – № 3. – С. 253–266.
15. Пашкевич, О. А. Кадровая политика: сущность, виды, принципы формирования / О. А. Пашкевич, В. О. Лёвкина, О. М. Недюхина // Экономические вопросы развития сельского хозяйства Беларуси: межвед. темат. сб. / Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси; редкол.: В. Г. Гусаков (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2021. – Вып. 49. – С. 291–304.
16. Пашкевич, О. А. Концептуальные направления эффективного управления занятостью трудовых ресурсов в сельском хозяйстве / О. А. Пашкевич // Вес. Нац. акад. наук Беларуси. Сер. аграр. наук. – 2021. – Т. 59, № 2. – С. 160–177.

17. Пилипук, А. В. Социально-трудовые факторы и условия устойчивого роста деловой активности и предпринимательской инициативы в регионах Беларуси и России / А. В. Пилипук, О.А. Пашкевич // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. – 2021. – № 2. – С. 88–96.
18. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 22 июня 2011 г. № 821 «О некоторых вопросах распределения, перераспределения, направления на работу, последующего направления на работу выпускников, возмещения затраченных государством средств на их подготовку и целевой подготовки специалистов, рабочих, служащих» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://etalonline.by/document/?regnum=c21100821>. – Дата доступа: 15.03.2022.
19. Руднев, М. Г. Методология и основные результаты исследований престижа профессий в зарубежной социологии / М. Г. Руднев // Статистика и социология образования. – 2008. – № 2. – С. 217–239.
20. Семин, А. В. Влияние роботизации сельского хозяйства на гендерный, возрастной состав работников и уровень их образования / А. Н. Семин, Е. А. Скворцов, Е. Г. Скворцова // Экономика сельского хозяйства России. – 2020. – № 10. – С. 47–53.
21. Смирнова, Р. А. Ценностные основания профессионального выбора молодых специалистов агросферы Беларуси / Р. А. Смирнова // Социологический альманах. – 2014. – Вып. 5. – С. 384–392.
22. Ушачев, И. Сельскохозяйственные кадров: дефицит при избытке / И. Ушачев, В. Еремеев, Н. Жуков // АПК: экономика, управление. – 2017. – № 2. – С. 15–26.
23. Цыганкова, И. В. Факторы мотивации молодежи при выборе профессии / И. В. Цыганкова, В. Ф. Потуданская, Ян Цзывэй // Экономика труда. – 2019. – Т. 6. – № 4. – С. 1545–1554.
24. Чекмарева, Е. А. Работа по призванию: выгодно ли это для экономики? / Е. А. Чекмарева, А. А. Шабунова // Социологический альманах. – 2016. – Вып. 7. – С. 156–164.
25. Черноволенко, В. Ф. Престиж профессий и проблемы социально-профессиональной ориентации молодежи / В. Ф. Черноволенко, В. Л. Оссовский, В. И. Паниотто. – Киев: Наукова думка, 1979. – 214 с.
26. Шумаков, Ю. Н. Повышение престижа сельскохозяйственного труда – важное условие развития сельского хозяйства / Ю. Н. Шумаков, М. П. Тушканов // Экономика сельского хозяйства России. – 2018. – № 3. – С. 23–27.

Информация об авторах

Пашкевич Ольга Александровна – заведующий сектором трудовых и социальных отношений, кандидат экономических наук, доцент, Институт системных исследований в АПК Национальной академии наук Беларуси. Информация для контактов: тел. раб. +375 17 255 51 27, тел. моб. +375 29 633 97 35. E-mail: volha.pashkevich@yahoo.se.

Недюхина Оксана Михайлова – заведующий кафедрой управления, кандидат экономических наук, доцент, УО «Белорусская государственная орден Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия». Информация для контактов: тел. раб. +375 2233 7 96 08, тел. моб. +375 29 641 16 08. E-mail: aksana_gorki@tut.by.

Мангутова Валентина Валерьевна – заведующий сектором менеджмента качества УО «Белорусская государственная орден Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия». Информация для контактов: тел. раб. +375 2233 7 99 55, тел. моб. +375 29 686 75 54. E-mail: smk.98765@mail.ru.

Материал поступил в редакцию 17.11.2022 г.

**КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЯ
ОПТИМАЛЬНЫХ РАЗМЕРОВ МОЛОЧНО-ТОВАРНЫХ
КОМПЛЕКСОВ (ФЕРМ) В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

А. В. КОЛМЫКОВ, кандидат экономических наук, доцент
УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской
Революции и Трудового Красного Знамени
сельскохозяйственная академия»

Л. В. ХАРИТОНОВА, кандидат экономических наук, доцент
УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской
Революции и Трудового Красного Знамени
сельскохозяйственная академия»

О. А. ЗУЙКОВА, аспирант
УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской
Революции и Трудового Красного Знамени
сельскохозяйственная академия»

**CONCEPTUAL PROVISIONS FOR THE FORMATION
OF OPTIMAL SIZE OF DAIRY COMPLEXES (FARMS)
IN THE REPUBLIC OF BELARUS**

A. V. KOLMYKOV, Candidate of economic sciences,
Assistant professor

EE «Belarusian State of the Orders of October Revolution
and Labor Red Banner Agricultural Academy»

L. V. KHARITONOVA, Candidate of economic sciences,
Assistant professor

EE «Belarusian State of the Orders of October Revolution
and Labor Red Banner Agricultural Academy»

O. A. ZUIKOVA, postgraduate
EE «Belarusian State of the Orders of October Revolution
and Labor Red Banner Agricultural Academy»

В статье рассмотрены концептуальные положения формирования оптимальных размеров молочно-товарных комплексов (ферм). Проанализированы различные мнения авторов по понятию оптимальных размеров мо-

The article considers the conceptual provisions for the formation of the optimal sizes of dairy complexes (farms). Different opinions of authors on the concept of the optimal size of dairy complexes, farms are analyzed, a modern defi-

лочно-товарных комплексов, ферм, разработано современное определение оптимального размера молочно-товарного комплекса (фермы) по поголовью коров. Определены оптимальные размеры молочно-товарных комплексов по поголовью коров сельскохозяйственных организаций Могилевской области.

Ключевые слова: экономика, сельское хозяйство, аграрный сектор, молочно-товарный комплекс, оптимальный размер ферм.

tion of the optimal size of a dairy complex (farm) in terms of the number of cows is developed. The optimal sizes of dairy complexes were determined according to the number of cows of agricultural organizations of the Mogilev region.

Keywords: economy, agriculture, agricultural sector, dairy complex, optimal farm size.

Введение. В современных условиях цифрового развития экономики с целью повышения эффективности производства молока и качественного развития отрасли молочного скотоводства необходимо оптимизировать размеры молочно-товарных комплексов и ферм сельскохозяйственных организаций по поголовью коров. Стоит отметить актуальность данного вопроса в настоящее время, поскольку сельскохозяйственные организации имеют различные размеры молочно-товарных комплексов и ферм по поголовью коров. В связи с этим при определении оптимальных размеров молочно-товарных комплексов и ферм в зависимости от поголовья коров необходимо учитывать, в первую очередь, имеющиеся размеры землепользования, наличие трудовых ресурсов, а также достаточный рынок сбыта продукции. Целью данной работы является определение концептуальных положений формирования оптимальных размеров молочно-товарных комплексов и ферм сельскохозяйственных организаций в зависимости от поголовья коров.

Анализ источников. Вопросам установления оптимальных размеров молочно-товарных комплексов, ферм по поголовью коров посвящены труды ученых С. М. Юхновца, Е. Е. Хазанова, В. В. Гордеева, В. А. Хазанова, Н. Г. Янович, Р. Г. Мумладзе, В. Ф. Колмыкова, И. В. Кураш, И. Ш. Горфинкеля и др.

Методы исследования. В ходе исследования использовались монографический, абстрактно-логический, диалектический и другие методы. Информационной базой послужили труды отечественных и зарубежных ученых.

Основная часть. Изучение специальной литературы и выполненные нами исследования показали, что вопросы понятия опти-

мальных размеров молочно-товарных комплексов, ферм по поголовью коров в научной литературе остаются дискуссионными.

Так, согласно исследованиям ученого-экономиста С. М. Юхновца, оптимальным размером молочно-товарной фермы является такой размер, который обеспечивает при прочих равных условиях производство максимального количества молока на единицу имеющейся площади при минимальных затратах труда и средств производства [6]. Однако при современном уровне развития экономики данное определение является не достаточно полным, поскольку не учитываются такие важные элементы, как применение инновационных технологий, которые будут способствовать организации более легких условий труда за счет благоустройства рабочих мест, совершенствования режимов работы обслуживающего персонала, улучшения микроклимата в помещениях.

Согласно работам Е. Е. Хазанова, В. В. Гордеева, В. А. Хазанова, оптимальный размер молочно-товарного комплекса (фермы) обеспечивает получение максимального количества продукции при минимальных внутренних и внешних затратах на единицу производимого молока. С ростом поголовья коров на животноводческом предприятии, внутренние затраты на единицу продукции уменьшаются, в то время как внешние, связанные с транспортировкой кормов, молока, навоза, увеличиваются. При этом основная доля внешних затрат приходится на доставку большого количества объемистых кормов. Таким образом, рост поголовья коров на молочно-товарном комплексе (ферме) рационален до тех пор, пока увеличение себестоимости кормовой единицы, доставленной на молочно-товарный комплекс (ферму) будет расти медленнее, чем снижение внутренних издержек[5]. На наш взгляд, данное определение является неполным, поскольку здесь не рассмотрен экономический эффект влияния размеров молочно-товарных комплексов, ферм по поголовью коров на эффективность производства молока.

Н. Г. Янович полагает, что под оптимальным размером молочно-товарной фермы понимается такой размер, при котором обеспечиваются минимальные суммарные издержки на производство продукции при прочих равных условиях. В тоже время автор не учитывает возрастающее отрицательное воздействие молочно-товарных комплексов, ферм на окружающую среду.

По нашему мнению, применение инновационных технологий при производстве молока учитывается в определении оптимальных размеров молочно-товарных комплексов, ферм ученым Р. Г. Мум-

ладзе [4]. Согласно исследованиям ученого оптимальным является такой размер фермы, который соответствует имеющимся или создаваемым условиям. Автор определяет землю в качестве главного средства производства и основного фактора, обуславливающего оптимальный размер молочно-товарной фермы. При этом в данном подходе определения оптимального размера молочно-товарного комплекса, фермы по поголовью коров не принимается во внимание экономическая составляющая оптимального размера МТК, МТФ, а также не учитываются возрастающая потребность в охране окружающей среды от негативного воздействия при производстве молока и необходимость улучшения условий труда работников молочно-товарного комплекса и фермы.

Согласно научным трудам В. Ф. Колмыкова, оптимальным размером молочно-товарного комплекса является такой размер, который позволяет произвести максимум продукции в расчете на одну голову скота при минимальных затратах труда и средств на это производство[2]. В то же время при данном подходе не полностью учитывается степень влияния деятельности молочно-товарного комплекса при производстве молока на окружающую среду.

В определении оптимальных размеров молочно-товарных комплексов, ферм ученого И. Ш. Горфинкеля учитывается достижение максимального экономического эффекта с точки зрения использования элементов сельскохозяйственного производства (земли, труда, средств производства) и получения максимальной прибыли [1, с.110]. Однако нельзя также упускать из внимания рост выделений загрязняющих веществ в окружающую среду при производстве молока.

Не достаточно полно определено понятие оптимальных размеров молочно-товарного комплекса, фермы исследователем И. В. Кураш, которое выражается в получении максимального количества произведенного конкурентоспособного молока при наименьших удельных затратах трудовых и материальных ресурсов на единицу продукции с учетом местных условий [3]. В тоже время в данном определении также не учитывается уровень загрязнения окружающей среды молочно-товарными комплексами, фермами.

Принимая во внимание все вышеизложенное, нами предлагается следующее определение. Так, по нашему мнению, оптимальным размером молочно-товарного комплекса (фермы) по поголовью скота является такой его размер, который обеспечивает получение максимума конкурентоспособной высокорентабельной продукции

на 1 голову скота при минимальных затратах труда и средств производства с учетом снижения отрицательного воздействия на окружающую среду за счет использования инновационных технологий и рациональной организации производства.

Исследования показывают, что рост поголовья коров на молочно-товарных комплексах, фермах связан с эффектом масштаба производства. При этом, следует отметить его положительный и отрицательный эффекты. В первом случае, при росте поголовья коров на молочно-товарном комплексе (ферме), происходит снижение средних издержек при увеличении производства молока. Однако при достижении определенного уровня поголовья коров на молочно-товарном комплексе (ферме) средние издержки при большем количестве производимого молока будут расти. Таким образом, оптимальным размером молочно-товарного комплекса (фермы) по поголовью коров считается тот, который находится в точке окончания возрастания положительного и начала отрицательного эффекта масштаба производства.

В ходе изучения установлено, что при определении оптимального размера молочно-товарного комплекса (фермы) по поголовью коров в издержки на производство продукции необходимо включать затраты на содержание основных средств, транспортные и другие производственные затраты. При увеличении количества производимого молока затраты на содержание основных средств в расчете на 1 центнер продукции сокращаются. Это обусловлено более эффективным использованием основных средств молочно-товарного комплекса (фермы) при производстве молока.

Стоит отметить, что при росте размеров молочно-товарных комплексов (ферм) по поголовью коров увеличивается радиус перевозок (по доставке кормов на молочно-товарные комплексы, ферм и по вывозке навоза на поля), в связи с этим транспортные издержки в расчете на 1 ц произведенного молока возрастают.

В данном случае вопрос определения оптимального размера молочно-товарного комплекса (фермы) в зависимости от количества поголовья скота нами рассматривается как определение такого количества поголовья на молочно-товарном комплексе (ферме), при котором с учетом транспортных расходов на доставку кормов на молочно-товарные комплексы, фермы и навоза на поля себестоимость молока была бы наименьшей.

В свою очередь определение оптимальных размеров молочно-товарных комплексов выполнено нами на основе статистических

данных 256 молочно-товарных комплексов Могилевской области. Установлено, что 24,2 % молочно-товарных комплексов имеют небольшой размер (до 400 голов), 39,4 % имеют размер от 401 до 600 голов коров, 20,3 % составляют молочно-товарные комплексы с размером 601–800 голов коров, 7 % и 8,2 % молочно-товарных комплексов Могилевской области имеют поголовье коров 801–1000 голов и 1001–1200 голов коров соответственно, 0,8 % молочно-товарных комплексов имеют поголовье свыше 1200 голов коров. В результате анализа таблицы можно заключить, что максимальный удой достигается на молочно-товарных комплексах с поголовьем коров 801–1000 голов. При этом при поголовье коров на молочно-товарном комплексе свыше 1200 голов среднегодовой удой от 1 коровы составляет 94,9 % к уровню среднегодового удоя от одной коровы на молочно-товарном комплексе с поголовьем коров до 400 голов (таблица).

Основные показатели деятельности молочно-товарных комплексов Могилевской области, 2021 г.

Показатели	Группы молочно-товарных комплексов по поголовью коров, гол						6-я группа в % (п.п.) к 1-й
	1	2	3	4	5	6	
	До 400	401–600	601–800	801–1000	1001–1200	Св. 1200	
Количество молочно-товарных комплексов в группе	62	101	52	18	21	2	
Среднегодовой удой от 1 коровы, кг	3578	2999	2830	5638	4507	3372	94,9
Затраты на 1 корову:							
-кормов, ц.к.ед.	44,0	34,8	42,5	52,4	47,3	42,6	96,8
-труда, чел-ч.	93,2	72,2	84,0	107,7	120,8	87,0	93,3
Затраты корма на 1 ц молока, ц.к.ед.	1,23	1,23	1,12	1,07	1,08	1,26	102
Трудоёмкость молока, чел-ч./ц	2,62	2,55	2,22	2,21	2,76	2,58	98,5
Вч	46,5	44,9	43,8	40,6	42,0	53,3	114,6
Уровень рентабельности, %	7,7	12,5	22,1	24,7	17,8	10,4	135,1 п.п.

Стоит также отметить, что при поголовье коров 801–1000 голов на молочно-товарном комплексе наблюдается максимальный расход кормов на 1 корову. Так, в данной группе молочно-товарных комплексов он составил 52,4 ц.к.ед / голову. Таким образом, можно заключить, что рост уровня кормления коров оказывает непосредственное влияние на рост продуктивности животных. В тоже время расход кормов на 1 ц молока в группе молочно-товарных комплексов с поголовьем коров 801–1000 голов является минимальным и составил в 2021 г. 1,07 ц.к.ед /ц.

С ростом поголовья коров наблюдается тенденция снижения себестоимости центнера молока. В группе молочно-товарных комплексов с поголовьем коров 801–1000 голов себестоимость 1 ц молока является наименьшей и составляет 40,6 рублей/ц. Однако при дальнейшем росте поголовья коров на молочно-товарном комплексе себестоимость производства молока начинает возрастать. Стоит отметить, что максимальное значение рентабельности производства молока наблюдается в 4-й группе молочно-товарных комплексов с поголовьем коров 801–1000 голов, что свидетельствует об эффективности производства молока. Рост концентрации поголовья коров отмечен эффектом масштаба производства, а именно снижением затрат труда на единицу продукции, удельного расхода кормов и более эффективным использованием ресурсов в молочном скотоводстве молочно-товарных комплексов 4-й группы. При этом положительный эффект реализации эффекта масштаба достигается при поголовье коров 801–1000 голов коров.

Заключение. Таким образом, можно сделать вывод, что для повышения эффективности производства молока необходимо установить оптимальный размер молочно-товарного комплекса, фермы по поголовью коров. При этом под оптимальным размером молочно-товарного комплекса (фермы) следует понимать такой размер, который обеспечивает получение максимума конкурентоспособной высокорентабельной продукции на 1 голову скота при минимальных затратах труда и средств производства с учетом снижения отрицательного воздействия на окружающую среду за счет использования инновационных технологий и рациональной организации производства.

При анализе статистических данных молочно-товарных комплексов сельскохозяйственных организаций Могилевской области выявлено, что оптимальным является размер с поголовьем 801–1000 голов коров.

Список литературы

1. Горфинкель, И. Ш. Организация производства на сельскохозяйственных организациях: учеб. пособие / И. Ш. Горфинкель. – Мн.: Ураджай, 1997. – 399 с.
2. Колмыков, В. Ф. Эффективное использование земель и организация территории АПК: Монография. – Горки: Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, 2003. – 184 с.
3. Кураш, И. В. Экономическая эффективность производства молока на фермах с разным уровнем концентрации поголовья и продуктивности коров в условиях рыночных отношений: дис. ... канд.э.н. : 08.00.05 / И. В. Кураш. – Горки, 1996. – 181 с.
4. Мумладзе, Р. Г. Экономическая эффективность производства молока на молочно-товарных фермах малых и средних размеров в новых условиях хозяйствования: автореф. дис. ... канд. э.н. : 08.00.05 / Р. Г. Мумладзе ; Всерос. ордена «Знак почета» сельхоз. Институт заочного обучения. – М., 1995. – 23 с.
5. Хазанов, Е. Е. Технология и механизация молочного животноводства: учеб. пособие / Е. Е. Хазанов. – Лань, 2021. – 384 с.
6. Юхновец, С. М. Обоснование оптимальных размеров и размещения животноводческих ферм : автореф. дис. ... канд. э. н.: 08.00.05 / С. М. Юхновец; Академия наук Бел.ССР, Ин-т Экономики. – Минск, 1966. – 16 с.

Информация об авторах

Колмыков Алексей Васильевич – кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой экономики и международных экономических отношений в АПК УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия». Информация для контактов: тел. моб. +375 29 196 85 63. E-mail: alex_2704@mail.ru.

Харитоновна Любовь Валерьевна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и международных экономических отношений в АПК УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия». Информация для контактов: тел. моб. +37291846856.

Зуйкова Ольга Андреевна – аспирант кафедры экономики и международных экономических отношений в АПК УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия». Информация для контактов: тел. моб. +37533 320 87 47. E-mail: olia._z@mail.ru.

Материал поступил в редакцию 21.11.2022 г.

Содержание

Тетеринец Т. А., Поздняков В. М., Чиж Д. А. Аграрное образование как инструмент повышения занятости аграрно-территориальных сообществ	3
Пугач В. Н. Теоретические подходы к развитию внешней торговли в мировом торгово-экономическом пространстве	12
Шафранская И. В., Шафранский И. Н. Экономико-математическое обеспечение планирования производства продукции сельскохозяйственных предприятий	21
Гридюшко А. Н. Оценка эффективности использования ресурсного потенциала сельскохозяйственных организаций Могилевской области	36
Ван Сыхао Производительность труда в сельском хозяйстве Китая	46
Кондерешко Э. П. Оптимизация структуры производства сельскохозяйственной продукции на мелиорированных землях	53
Константинов С. А. Экономический и социальный аспекты совершенствования оценки деятельности предприятий	63
Пакуш Л. В., Гончарова Е. В. Теоретические основы и мониторинг рынка рыбных консервов в торговых сетях г. Горки Могилевской области	70
Артеменко А. М., Артеменко С. И. Устройство льняного бизнеса на территории нынешней Беларуси в XIX-начале XX-го веков	83
Зимовой Р. П. Энтропийный подход к анализу социально-экономических проблем функционирования агросервиса в системе сельского хозяйства	96
Колмыков А. В., Самодедов С. Г. Оценка производственного и экономического потенциала молочной промышленности Республики Беларусь	106
Пашкевич О. А., Недюхина О. М., Мангутова В. В. Методические аспекты профессиональной ориентации молодежи на выбор занятости в сельском хозяйстве	118
Колмыков А. В., Харитоновна Л. В., Зуйкова О. А. Концептуальные положения формирования оптимальных размеров молочно-товарных комплексов (ферм) в Республике Беларусь	133

Contents

Teterinets T. A., Pozdniakov V. M., Chizh D. A. Agricultural education as an instrument of increasing the employment of agrarian-territorial communities	3
Pugach V. N. Theoretical approaches to the development of foreign trade in the world trade and economic space	12
Shafranskaia I. V., Shafranskii I. N., Economic-mathematical support of agricultural enterprises production planning	21
Gридиushko A. N. Estimation of the efficiency of using re-source potential of agricultural organizations in Mogilev region	36
Van Syhao Labour productivity in Chinese agriculture	46
Kondereshko E. P. Optimization of the structure of agricultural production on reclaimed lands	53
Konstantinov S. A. Economic and social aspects of enterprises activity assessment improvement	63
Pakush L. V., Goncharova E. V. Theoretical foundations and monitoring of the market of canned fish in the retail chains of Horki in Mogilev region	70
Artemenko A. M., Artemenko S. I. Development of linen business on the territory of present Belarus in the 19 th – early 20 th century	83
Zimovoi R. P. Entropy approach to the analysis of social-economic problems of agro-service functioning in the system of agriculture	96
Kolmykov A. V., Samodedov S. G. Estimation of production and economic potential of dairy industry of the Republic of Belarus	106
Pashkevich O. A., Nediukhina O. M., Mangutova V. V. Methodical aspects of vocational guidance of the youth for the choice of employment in agriculture	118
Kolmykov A.V., Kharitonova L.V., Zuikova O.A. Conceptual provisions for the formation of optimal size of dairy complexes (farms) in the Republic of Belarus	133

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

Научная статья, написанная на русском или английском языках, должна являться оригинальным произведением, неопубликованным ранее в других изданиях.

Редакционная коллегия сборника организует независимую экспертизу и рецензирование поступающих рукописей статей.

Статьи лиц, осуществляющих послевузовское обучение (аспирантура, докторантура, соискательство), в год завершения обучения публикуются в первоочередном порядке при условии их полного соответствия предъявляемым требованиям. В этом случае в сопроводительном письме от дирекции или ректората соответствующего учреждения (организации) должна быть соответствующая информация. Для сотрудников, аспирантов, докторантов, соискателей УО БГСХА необходимо предоставить служебную записку от заведующего кафедрой.

Статья присылается в редакцию в распечатанном виде в 2 экземплярах на бумаге **формата А5** и в электронном варианте на e-mail: 59499@tut.by или olga.homich87@mail.ru с пометкой сборник научных трудов «Проблемы экономики».

К статье должны быть приложены:

- рецензия-рекомендация специалиста в соответствующей области, кандидата или доктора наук;
- сопроводительное письмо дирекции или ректората соответствующего учреждения (организации);
- контактная информация: фамилия, имя, отчество автора, занимаемая должность, ученая степень и звание, полное наименование учреждения (организации), телефоны и адрес. Если статья написана коллективом авторов, сведения должны подаваться по каждому из них отдельно.

Требования предъявляемые к оформлению статей:

- объем 14000–16000 печатных знаков (считая пробелы, знаки препинания, цифры и т. п.);
- набор в текстовом редакторе MicrosoftWord, шрифт TimesNewRoman, размер шрифта 11, через 1 интервал, абзационный отступ – 0,5 см, (**формат А5**);
- список литературы, аннотация, таблицы, а также индексы в формулах набираются 9 шрифтом;
- поля: верхнее, левое и правое – 20 мм, нижнее – 25 мм.
- страницы не должны быть пронумерованы. Номера страниц проставляются карандашом на оборотной стороне листа;

- ориентация страниц – только книжная;
- использование автоматических концевых и обычных сносок в статье не допускается;
- таблицы набираются непосредственно в программе Microsoft Word и нумеруются последовательно, ссылки на источники информации даются в скобках (в них также раскрываются все нестандартные сокращения в таблице), ширина таблиц – 100 %;
- формулы составляются в редакторе формул Microsoft Equation, доступном из редактора Word;
- рисунки вставляются в текст в формате JPG, BMP, TIFF (разрешение не менее 300 dpi, формат не более 170x240 мм);
- список литературы должен быть оформлен в соответствии с действующими требованиями Высшей аттестационной комиссии Республики Беларусь;
- ссылки на цитируемую в статье литературу нумеруются по алфавиту, порядковые номера ссылок пишутся внутри квадратных скобок с указанием страницы (например, [1, с. 125], [2]);
- фотографии в журнале не публикуются.

Структура статьи

ИНДЕКС УДК.

ИНИЦИАЛЫ И ФАМИЛИЯ АВТОРА (АВТОРОВ).

ИНИЦИАЛЫ И ФАМИЛИЯ АВТОРА (АВТОРОВ) НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ.

НАЗВАНИЕ должно отражать основную идею выполненных исследований, быть по возможности кратким.

НАЗВАНИЕ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

АННОТАЦИЯ (50–100 слов) должна ясно излагать содержание статьи.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА (5–7 слов)

АННОТАЦИЯ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

ВВЕДЕНИЕ должно указывать на нерешенные части научной проблемы, которой посвящена статья, сформулировать ее цель. Содержание введения должно быть понятным также и неспециалистам в исследуемой области.

АНАЛИЗ ИСТОЧНИКОВ используемых при подготовке научной статьи, должен свидетельствовать о достаточно глубоком знании автором (авторами) научных достижений в избранной области автору (авторам) необходимо выделить новизну и свой вклад в решение научной проблемы. Следует при этом ссылаться на оригинальные публикации последних лет, включая и зарубежные.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ должны содержать описание методики исследования.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ статьи должна подробно освещать ее ключевые положения. В ней необходимо обосновать достигнутые результаты с точки зрения их научной новизны.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ должно в сжатом виде показать основные полученные результаты с указанием их научной новизны и ценности, а также возможного применения с указанием при необходимости границ этого применения.

В конце статьи автору (авторам) необходимо поставить дату и подпись.

Редколлегия оставляет за собой право отклонять статьи, не соответствующие профилю и требованиям сборника, содержащие устаревшие (5–7-летней давности) результаты исследований, однолетние данные и оформленные не по правилам. Редакционная коллегия выполняет независимую экспертизу поступающих рукописей статей и осуществляет их дополнительное рецензирование. Публикация статей в сборнике бесплатная. Авторы несут ответственность за направление в редакцию уже ранее опубликованных статей или статей, принятых к печати другими изданиями.

Подавая статью в редакцию журнала, автор подтверждает, что редакции передается бессрочное право на оформление, издание, передачу журнала с опубликованным материалом автора для целей реферирования статей из него в любых Базах данных, распространение журнала/авторских материалов в печатных и электронных изданиях, включая размещение на выбранных либо созданных редакцией сайтах в сети интернет, в целях доступа к публикации любого заинтересованного лица из любого места и в любое время, перевод статьи на любые языки, издание оригинала и переводов в любом виде и распространение по территории всего мира, в том числе по подписке.

Форма подачи: прозрачный файл, в который вложены все требуемые документы и материалы.

Адрес для контактов: деканат экономического факультета (с пометкой «материалы в сборник «Проблемы экономики») УО БГСХА, ул. Мичурина, 5, г. Горки, Могилевской обл., 213410 Республика Беларусь. Тел. 8-02233-79766

Статьи, не отвечающие вышеперечисленным требованиям, редакцией не рассматриваются (без дополнительного информирования автора).