

**СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ
«ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ»
№ 1 (28)**

Научное издание

**СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ
«ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ»**

Издается с 2005 года
Выходит два раза в год
№ 1 (28)

Ответственный за выпуск Л. В. Пакуш
Компьютерная верстка О. А. Хомич
Английский перевод А. В. Щербов

Подписано в печать 02.07.2019 г
Формат 60x84 ¹/₁₆. Бумага офсетная. Ризография.
Гарнитура «Таймс». Ус. печ. л. 17,79. Уч.-изд. л. 14,63.
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
№ 1 (28)

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
2019

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. (УО БГСХА)

Зам. гл. редактора:

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

Редакционная коллегия:

старший преподаватель кафедры ММЭС АПК *Холмич О. А.* – ответственный секретарь (УО БГСХА); старший преподаватель кафедры экономики и МЭО в АПК *Метрик Л. В.* – секретарь (УО БГСХА); д-р экон. наук, проф. *Пакуш Л. В.* (УО БГСХА); д-р экон. наук, проф. *Штак А. П.* (Государственное предприятие «Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси»); д-р экон. наук, проф. *Шебеко К. К.* (УО «Полесский государственный университет»); д-р экон. наук, проф. *Ленькова Р. К.* (УО БГСХА); д-р экон. наук, проф. *Сайганов А. С.* (Государственное предприятие «Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси»); д-р экон. наук, проф. *Константинов С. А.* (УО БГСХА).

Рецензенты:

д-р экон. наук, проф. *Воробьев В. А.*; д-р экон. наук, проф. *Лециловский П. В.*;
д-р экон. наук, доц. *Полоник С. С.*; д-р экон. наук, проф. *Ленькова Р. К.*;
д-р экон. наук, проф. *Ефименко А. Г.*; д-р экон. наук, доц. *Буць В. И.*; канд.
экон. наук, доц. *Шафранская И. В.*; канд. экон. наук, проф. *Быков В. В.*; канд.
экон. наук, доц. *Недяхина О. М.*; канд. экон. наук, доц. *Гридюшко А. Н.*; канд.
экон. наук, доц. *Хроменкова Т. Л.*; канд. экон. наук, доц. *Антоненко М. Н.*;
канд. экон. наук, доц. *Байгот Л. Н.*; канд. экон. наук, доц. *Бычков Н. А.*; канд.
экон. наук, доц. *Запольский М. И.*; канд. экон. наук, доц. *Казакевич И. А.*; канд.
экон. наук, доц. *Кириенко Н. В.*; канд. экон. наук, доц. *Пилипук А. В.*; канд.
экон. наук, доц. *Расторгуев П. В.*; канд. экон. наук, доц. *Селюков Ю. Н.*; канд.
экон. наук, доц. *Соловцов Н. И.*; канд. экон. наук, доц. *Такун А. П.*

ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ АПК: МЕТОДЫ И ИНСТРУМЕНТЫ

А. Г. БАРАНОВСКИЙ, кандидат экономических наук, доцент
МО УВО «Белорусско-Российский университет»

AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX ENTERPRISE SUSTAINABILITY ESTIMATION: METHODS AND INSTRUMENTS

A. G. BARANOVSKII, Candidate of economic sciences,
Assistant professor
Belarusian-Russian University

В статье исследуется возможность и целесообразность применения накопленного прикладной экономической наукой арсенала средств оценки экономических явлений и процессов для исследования устойчивости и устойчивого развития предприятия. Наряду с традиционно используемыми количественными методами рекомендуется большее применение качественных методов оценки по аналогии с методами оценки конкурентоспособности предприятия.

The article examines the possibility and feasibility of using the arsenal of tools for evaluating economic phenomena and processes accumulated by applied economics to study the sustainability and sustainable development of an enterprise. Along with the traditionally used quantitative methods, it is recommended to use more qualitative methods of evaluation by analogy with the methods of assessing the competitiveness of an enterprise.

Введение. Для оценки устойчивости и устойчивого развития предприятий традиционно предлагаются различные системы экономических показателей и коэффициентов. Между тем для оценки экономических систем (явлений, процессов, объектов) могут быть использованы также различного рода качественные критерии, оценки, заключения экспертов. Предпосылкой и основой устойчивости предприятия является его конкурентоспособность, для оценки которой в литературе предложены интересные табличные и графические методы. Эти публикации послужили для автора импульсом написания данной статьи.

Анализ источников. Оценка экономической устойчивости и устойчивого развития стран, регионов, отраслей и предприятий исследу-

дуется в многочисленных работах. Так, применительно к предприятию в литературе в последнее время выделяют:

- систему показателей и интегральный показатель оценки устойчивого развития перерабатывающих организаций АПК, предложенные А. В. Ефименко [6];

- систему показателей и интегральный показатель устойчивости производственного комплекса электроэнергетики, предложенные А. А. Гибадулиным [3];

- характеристику основных показателей устойчивости организации по мнению А. С. Кокина и Г. Н. Яковлевой [7];

- методику оценки устойчивого развития градообразующего предприятия, разработанную Т. В. Бегуном [1];

- критерии устойчивости и устойчивого развития предприятия, рассмотренные в статье Е. Н. Вахромова и Д. Ю. Маркаряна [2].

Во всех перечисленных работах для оценки устойчивости и устойчивого развития экономических систем рассматриваются различные совокупности показателей и коэффициентов. Между тем хозяйственная практика показывает, что на основе только количественных показателей нельзя однозначно диагностировать угрозу неустойчивости экономических систем и предотвратить кризисные явления в них.

Поэтому в дополнение к количественным оценкам устойчивости, целесообразно использовать и качественные оценки.

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

Основная часть. Пожалуй, не представляется возможным дать однозначную оценку устойчивости и устойчивого развития такой сложной и многоплановой системы как предприятие с использованием только количественных показателей. Поэтому, вначале рассмотрим, что предлагает наука и хозяйственная практика для оценки широкого круга экономических процессов и явлений.

Прежде всего возможные методы оценки подразделяются на количественные и качественные. Их краткая характеристика приведена в табл. 1. Следует отметить, что качественная оценка возможна всегда, а количественная лишь при определенных условиях.

**Таблица 1. Количественные и качественные методы оценки
в экономике**

Количественные	Качественные
характеризуют объем выпуска продукции и выручку от её реализации, объем и состояние внеоборотных и оборотных активов, численность персонала и другие аспекты рассматриваемой организации	характеризуют свойства и особенности изучаемых объектов, соответствие их параметров принятым критериям и требованиям стандартов и ТУ, позволяют оценивать эффективность деятельности

В табл. 2 систематизированы популярные способы оценки, используемые для характеристики продукции, производственных процессов, предприятий и их подразделений. Приведен их перечень, назначение и типичные примеры.

**Таблица 2. Инструментарий оценки экономических процессов
и явлений**

Инструмент оценки 1	Назначение инструмента 2	Примеры 3
Количественные методы		
Показатель	характеризует результативность использования производственных ресурсов, их отдачу	прибыльность (рентабельность) капитала, продаж, затрат; отдача активов (фондоотдача и коэффициент оборачиваемости)
Коэффициент	отражает степень использования и загрузки применяемых ресурсов	использования материалов, загрузки оборудования
Индекс	характеризует динамику изменения показателей и коэффициентов	рост выпуска, продаж, производительности труда, снижения затрат, трудоемкости
Качественные методы		
Критерий	позволяет судить обладает ли система признаками, гарантирующими ее стабильное функционирование и развитие	финансовая устойчивость
Индикатор	сигнализирует о возникновении проблем в экономической системе или о нежелательных отклонениях её параметров	биржевые индексы, курсы валют (макроуровень); падение спроса, уменьшение средней зарплаты (микроуровень)

Продолжение таблицы 2

1	2	3
Балльная оценка	дает обобщенную качественную оценку результатов или состояния системы	хорошее или удовлетворительное состояние
Многоугольник, профиль, матрица	наглядно отображают основные характеристики экономического объекта и их сравнение с эталонными характеристиками	инструменты отработаны применительно к различным аспектам конкурентоспособности предприятия и продукции

В тоже время очевидно, что и без оценочных показателей нельзя дать однозначную оценку состоянию экономической системы. Поэтому, автор считает целесообразным предложить свое видение основных показателей устойчивости и устойчивого развития предприятия. При этом рассматриваются только основные показатели, коэффициенты и индексы, которые при необходимости должны и могут быть дополнены системой других показателей.

Сущность наиболее важных из показателей устойчивости охарактеризована в табл. 3. Очевидно, что некоторые из этих показателей характеризуют также качественные аспекты устойчивого развития предприятия. Так, успешно развивающемуся предприятию присущи конкурентоспособность продукции и высокая доля добавленной стоимости в её производстве. Также у него должны быть высокие производительность труда, рентабельность и конкурентоспособность.

Показатели устойчивости отражают статическое состояние предприятия на момент оценки. Показатели устойчивого развития должны отражать динамику изменения состояния предприятия во времени, траекторию происходящих изменений, соответствие принятым критериям устойчивого развития экономики.

О тенденции устойчивого развития можно судить по уровню индексов динамики (роста) основных показателей эффективности производства: рентабельности, производительности труда, оборачиваемости капитала, фондоотдачи и других. Если значение этих индексов за длительный период или истекший год находится в пределах 0,99–1,05 можно считать, что развитие было устойчивым.

Таблица 3. Характеристика основных показателей устойчивости предприятия

Показатели	Характеристика
Отношение точки безубыточности к величине спроса на продукцию предприятия.	Характеризует «запас» безубыточности при падении спроса и, следовательно, живучесть предприятия.
Отношение спроса на продукцию предприятия к его производственной мощности.	Характеристика возможностей удовлетворить растущий спрос с одной стороны и эффективности использования производственного потенциала с другой.
Доля переменных издержек в общих затратах предприятия.	Характеризует возможности хозяйственного манёвра при неблагоприятной рыночной конъюнктуре.
Рентабельность и производительность труда.	Характеризуют достигнутый уровень развития предприятия и перспективы дальнейшего роста. Целесообразно их сопоставление со среднеотраслевыми показателями.
Доля добавленной стоимости в продукции предприятия.	Чем выше эта доля, тем меньше влияние факторов внешней среды на устойчивость и развитие предприятия.
Конкурентоспособность продукции. Интенсивность обновления продукции. Доля прогрессивных технологий.	Отражают основные конкурентные преимущества как факторы обеспечения устойчивости и устойчивого развития.
Количество отходов (отдельно вредных) на рубль выпускаемой продукции.	Характеризуют значимость экологической составляющей в устойчивом развитии предприятия.

О сохранении устойчивости можно судить также по индексу кредитоспособности, уровню конкурентоспособности продукции, динамике капитализации активов предприятия, динамике спроса, доли рынка, инвестиционной привлекательности и т. п. Ухудшение перечисленных показателей будет свидетельствовать о неустойчивом развитии. Проблема оценки возникает при разнонаправленном изменении отдельных индексов и показателей: улучшении одних и ухудшении других. Появление отдельных показателей с отрицательной динамикой – это симптом слабых звеньев в системе предприятия и определённых угроз его устойчивому развитию. В этом случае необходим предметный анализ данного показателя и углублённый анализ соответствующей сферы деятельности.

На наш взгляд, можно предложить следующую систему показателей устойчивого развития, которая учитывает рекомендации международной отчётности по устойчивому развитию (табл. 4) [8].

Таблица 4. Показатели устойчивого развития предприятия

Показатели	Что характеризуют
<i>Экономические</i>	
Доля прироста продукции, полученного за счёт роста производительности труда	Использование интенсивных факторов развития производства
Индексы роста объёмов продаж	Динамику расширения масштабов деятельности
Коэффициенты интенсификации производства	Значение интенсификации для устойчивого развития
Процент снижения энергоёмкости и ресурсоёмкости выпускаемой продукции	Уровень потребления ресурсов для выпуска продукции
Опережение роста производительности труда по сравнению с ростом средней заработной платы по предприятию	Возможности снижения себестоимости продукции и увеличения рентабельности
Рост производительности труда	Перспективы дальнейшего экономического роста
<i>Экологические</i>	
Показатели потребления ресурсов на рубль продукции	Ресурсоёмкость производства
Соблюдение предельно допустимых выбросов (ПДВ)	Социальную ответственность предприятия
Количество отходов (отдельно вредных) на рубль выпускаемой продукции	Экологическую нагрузку деятельности предприятия на окружающую среду
Доля повторного использования отходов	Уровень экологичности производства
<i>Социальные</i>	
Факты противоправных действий и коррупционных сделок	Социальная ответственность
Доля местных жителей в штате и высшем руководстве предприятия	Вклад в социальное развитие региона
Доля затрат на благотворительность в прибыли предприятия	Вклад в развитие культуры, спорта решение социальных проблем региона
Количество случаев производственного травматизма и заболеваний, их отношение к численности персонала	Обеспечение техники безопасности и внимание здоровью персонала

Помимо показателей устойчивого развития и интенсификации производства определённый интерес представляет экспертная оценка деятельности предприятия по основным критериям, характеризующим различные аспекты: от равновесия хозяйственной системы до удовлетворённости персонала.

В табл. 5 представлены основные критерии устойчивости и устойчивого развития предприятия, а также и его неустойчивости.

Таблица 5. **Критерии устойчивости, устойчивого развития и неустойчивости предприятия**

Устойчивость	Неустойчивость	Устойчивое развитие
стабильность, ПМ > S = D, постоянный и растущий сбыт, резервы мощностей, равномерность, платежеспособность, оборачиваемость капита- ла, запасов, конкурентоспособность, кредитоспособность, заметная доля рынка	колебания продаж, неритмичный выпуск, устаревшие технологии, текучесть кадров, коррупционные явления, рост запасов продукции, неплатежеспособность, уход постоянных клиен- тов, увольнение ключевых работников	устойчивость, рост выпуска и про- даж, обновление продук- ции, техники, техно- логии; гибкость производ- ства, социальная сплочен- ность персонала, соблюдение экологи- ческого законода- тельства
Примечание: ПМ – производственная мощность, S– supply (выпуск, поставки), D – demand (спрос)/		

Руководители предприятия и эксперты должны принимать во внимание основные критерии устойчивости предприятия, которые могут рассматриваться в качестве своеобразных индикаторов.

Простейшим вариантом применения экспертного метода может быть использование способа балльной оценки.

Пример расчёта балльной оценки устойчивости предприятия пред-
ставлен в табл. 6.

Таблица 6. **Данные для расчёта балльной оценки устойчивости предприятия**

Критерий	Вес	Варианты, баллы			Приведенные баллы		
		5	3 (или 4)	2 (или 1)			
1	2	3	4	5	6		
Стабильность развития	0,2	высокая	<i>средняя</i>	низкая	1	0,6	0,4

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4	5	6	1	2
Конкурентоспособность продукции	0,4	высокая	средняя	низкая	2	1,2	0,8
Экологичность производства	0,15	Нет проблем	удовлетворительна	проблема	0,75	0,45	0,3
Коррупционные явления	0,25	отсутствуют	были в прошлом	наблюдаются	1,25	0,75	0,5
ИТОГО	1,0				5	3	2

В данном примере максимально возможный балл равен 5, минимальный – 2, а для условного предприятия (характеристики оцениваемого предприятия выделены жирным шрифтом) составит:

$$\Sigma Б = 3 \cdot 0,2 + 5 \cdot 0,4 + 2 \cdot 0,15 + 3 \cdot 0,25 = 3,15.$$

Можно также применить для оценки устойчивости соответствующий многоугольник (рисунок) по подобию популярного многоугольника конкурентоспособности предприятия [4].

При идеальной устойчивости будет принята максимальная оценка площади многоугольника эквивалентная 40 баллам. Максимальный балл по каждой оси принят равным 5. Для условного предприятия максимальные баллы достигнуты по осям платежеспособность, безопасность и экологичность. Очевидны проблемы с моральным износом технологии, конкурентоспособностью продукции, кредитоспособностью. Ситуация с социальной устойчивостью и стабильностью удовлетворительная. На многоугольнике можно также параллельно для сравнения отразить критерии устойчивости предприятия лидера отрасли.

Отличием профиля устойчивости от её многоугольника является табличная форма изображения взаимосвязи между критериями устойчивости. Ломаная линия профиля также наглядно отражает качественный уровень рассматриваемых критериев устойчивости для предприятия и позволяет проводить сравнения по нескольким предприятиям [5].

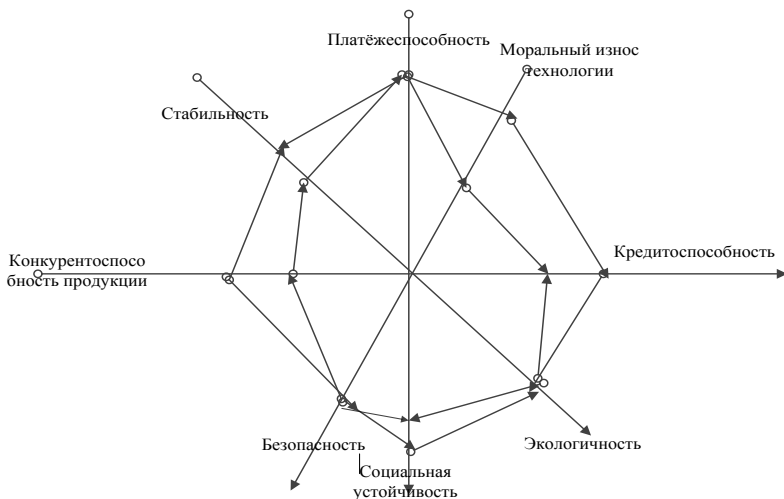


Рис. Многоугольник устойчивости (устойчивого состояния) предприятия

Заключение. Традиционным подходом к оценке устойчивости и устойчивого развития предприятия является использование различного рода системы количественных показателей. Использование, наряду с количественными показателями оценки, качественных методов (экспертные и балльные оценки, графические и табличные методы (многоугольник, профиль), матрицы) для анализа состояния предприятия позволяет сделать более полной и объективной оценку его устойчивости и развития.

Список литературы

1. Бегун, Т. В. Методика оценки устойчивого развития градообразующего предприятия. /Т. В. Бегун // Проблемы современной экономики. – 2015 – № 4 (56) .– С. 358–364.
2. Вахромов, Е. Н. Оценка устойчивого развития и функционирования предприятия: факторы, критерии, особенности. ISSN 1812-9498 / Е. Н. Вахромов, Д. Ю. Маркарян // Вестник АГТУ. – 2008 – № 4 (45) – С. 52–61.
3. Гибадуллин, А. А. Устойчивость производственного комплекса электроэнергетики. / А. А. Гибадуллин // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент» – 2013 – Т. 7, № 3 – С. 36–40.

4. Гнатюк, С. Н. Конкурентоспособность предприятия: теория, методология, практика: монография / С. Н. Гнатюк, А. Г. Барановский, Л. В. Наркевич – Смоленск: Маджента, 2016. – 180 с.

5. Горохова, О. В. Построение профиля конкурентоспособности регионов РФ по уровню развития малых предприятий сферы услуг / О. В. Горохова // Молодой ученый. – 2014. – №5. – С. 255–257

6. Ефименко, А. В. Методика оценки устойчивого развития перерабатывающих предприятий АПК. / А. В. Ефименко // Сборник научных трудов «Проблемы экономики – 2018 – №1 (26) – С. 54–64.

7. Кокин, А. С. Показатели устойчивости организации / А. С. Кокин, Г. Н. Яковлева // Экономические науки. Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. – 2010. – 3 (1) – С. 256–261.

8. Социальная ответственность организации. Требования. Международный стандарт. IC CSR 082 260008000? 2011 АНО «Центр экспертных программ Всероссийской организации качества»/ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ksovok.com/standarts.php> – Дата доступа: 12 03 2019 г.

Информация авторе

Барановский Анатолий Григорьевич – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и управления МОУВО «Белорусско-Российский университет». Информация для контактов: тел. раб. 8 (0222) 252229. E-mail: a.g.baranovskij@gmail.com

Материал поступил в редакцию 15.04.2019 г.

УДК 338.24

ПРЕИМУЩЕСТВА И ПРОБЛЕМЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

В. И. БЕЛЬСКИЙ, кандидат экономических наук, доцент, директор
ГНУ «Институт экономики Национальной академии наук Беларуси»

ADVANTAGES AND PROBLEMS OF DIGITALIZATION OF AGRICULTURE

V. I. BELSKII, Candidate of economic sciences,
Assistant professor, Director
Institute of Economics of the National Academy of Sciences of Belarus

В статье рассматриваются основные преимущества цифровой трансформации процессов сельскохозяйственного производства в Республике Беларусь, позволяющей существенно повысить производительность труда в сельском хозяйстве и улучшить качество продукции, снизить непроизводственные затраты, упростить взаимодействие между участниками всей производственно-сбытовой цепочки в АПК. Анализируются текущие условия применения цифровых инноваций в белорусской сельскохозяйственной практике, а также проблемы, с которыми сталкиваются аграрии при переходе к новым технологиям.

The article discusses the main advantages of digital transformation of agricultural production processes in the Republic of Belarus, which allows you to significantly increase labor productivity in agriculture and improve product quality, reduce non-production costs, and simplify the interaction between participants in the entire supply chain in the agro-industrial complex. We have analyzed the current conditions for the application of digital innovations in the Belarusian agricultural practice, as well as the problems faced by farmers in the transition to new technologies.

Введение. Внедрение цифровых технологий в сельскохозяйственное производство является одним из важнейших элементов стратегического развития данной сферы. Био- и нанотехнологии, использование генных разработок, возможность адаптации производимой сельскохозяйственной продукции к потребностям конкретных категорий покупателей являются важными факторами повышения конкурентоспособности отрасли, однако без активного использования цифровых инновационных технологий невозможно в короткие сроки превратить отечественный агропром в высокотехнологичную отрасль.

Ведущие страны мира активно используют в сельском хозяйстве данные от различных участников производственной цепочки, что позволяет получать информацию нового качества, находить закономерности, минимизировать риски, улучшать бизнес-процессы и управлять рынком. Инвестиции в цифровизацию сельского хозяйства в мире в 2016 г. составили 4,6 млрд долларов США, которые были направлены на финансирование более 1300 новых технологических стартапов [2].

С учетом текущего состояния функционирования отечественного сельского хозяйства и ускорения процессов изменения внешней и внутренней среды, цифровая трансформация сельскохозяйственной производства особенно актуальна, поскольку представляет собой значимый источник для обеспечения существенного экономического роста.

Основная часть. На сегодняшний день сельское хозяйство Беларуси практически не охвачено процессом цифровой трансформации, а использование ИТ в сельском хозяйстве в основном ограничивается применением компьютеров и программного обеспечения, предназначенного для управления финансами, сбора аналитической информации и предоставления отчетности. Преобладает также информация внутреннего характера, что не способствует принятию стратегических решений, которые основываются преимущественно на данных, поступающих из внешней среды. При этом имеющееся информационное обеспечение не обладает необходимым набором современных технических функций и крайне медленно обновляется. Низкая оснащенность современной вычислительной техникой различного класса порождает низкий уровень информационных технологий в управлении отраслью. На начало 2016 г. на одну сельскохозяйственную организацию республики приходилось 2,3 компьютера, однако половина из них – морально устаревшая техника. Свыше половины компьютеров не подключены к сети Интернет. Большая часть ПЭВМ использовалась для решения специальных экономических задач, таких как подготовка годовых отчетов предприятий, которые затем сводятся по регионам и республике с помощью специального программного обеспечения.

Цифровизация означает преобразования, вызванные массовым внедрением цифровых технологий, которые генерируют, обрабатывают, осуществляют обмен и передачу информации. В экономике это позволяет автоматизировать бизнес-операции, что повышает их эффективность и производительность, открывает новые возможности, влияет на развитие предпринимательства, способствует формированию новых продуктов и моделей управления. В сельском хозяйстве комплексная цифровая трансформация способна обеспечить значительный рост производительности, сокращения непроизводственных расходов, повышения качества сельскохозяйственной продукции.

На реализации процесса цифровизации в агробизнесе и государственном управлении агропромышленным комплексом сказывается специфический характер данной отрасли, который определяет как востребованность, так и эффективность применения здесь цифровых технологий.

Принципиально важным для функционирования и развития сельскохозяйственной сферы является обладание достоверной и разносторонней информацией, своевременно поступающей к различным субъектам хозяйствования. Информатизация отрасли в данном случае является инструментом управления рисками, упрощая отношения между

производителями и переработчиками сельскохозяйственной продукции, переработчиками и розничными продавцами, розничными продавцами и потребителями. Для экспортоориентированного АПК Беларуси это имеет особое значение. При этом, как показывает мировой опыт, государственное информационное содействие субъектам хозяйствования играет первостепенное значение в стимулировании проникновения и закрепления их на внешних рынках.

На сегодняшний день неинформированность потребителей о возможностях цифровых технологий, нехватка у сельхозорганизаций финансовых ресурсов для инвестирования в ИТ, консалтинг и обработку данных, отсутствие специализированных государственных проектов, направленных на поддержку субъектов сферы АПК по приобретению ИТ-продукции и услуг выступают сдерживающими факторами развития сельского хозяйства и представляют собой риски утраты конкурентных позиций на международных рынках, при том, что государственное финансирование работ в сфере информатизации, как правило, не относится к мерам государственной поддержки, оказывающим искажающее воздействие на торговлю сельскохозяйственными товарами.

Анализ функционирования отечественных предприятий, в том числе сельскохозяйственного профиля, указывает на отсутствие четкой концепции развития своей непосредственной сферы деятельности и установки на цифровую трансформацию. С одной стороны, высокий процент предприятий используют устаревшие бизнес-процессы и производственные стандарты. С другой стороны, недоступность для большинства субъектов хозяйствования в сфере сельскохозяйственного производства современных средств механизации и автоматизации обуславливает низкие показатели производительности труда, что в свою очередь формирует высокую себестоимость сельскохозяйственной продукции. К этим негативным факторам добавляется отсутствие в стране опережающей подготовки специалистов соответствующего профиля в учреждениях высшего образования.

Анализ показывает, что в Беларуси существует многолетняя практика подготовки специалистов без тесной привязки к изменяющимся производственным и технологическим потребностям экономики. Это уже привело не только к серьезному дисбалансу кадровой обеспеченности различных секторов экономики, но и к большому количеству невостребованных высококвалифицированных кадров, что вызывает особую озабоченность в нынешней демографической ситуации.

Агропромышленный комплекс имеет существенные отличия от других сфер экономики, предопределяющих особенности его информатизации. Для АПК характерны: разнообразие сфер деятельности субъектов-потребителей информации, не сравнимое с другими отраслями; рассеяние информации; территориальная разбросанность потребителей информации и удаленность от ее источников. Другими словами, здесь циркулирует разнотипная информация, которая в соответствии со своим содержанием и назначением ожидается и используется разными группами потребителей: научная, производственная, справочная, коммерческая, нормативно-регламентирующая и др. Эти виды информации создаются при разных условиях, они движутся к пользователям по разным каналам и требуют неодинаковых подходов к их обработке и передаче потребителям.

В целом, в сельскохозяйственном производстве можно выделить четыре ключевых области, в которых эффективность от внедрения цифровых технологий проявляется наиболее ярко:

- разработка и генная модификация семенного фонда (использование современных средств и способов измерения, отображения и передачи информации с целью обнаружения и доступа к геному растения);
- точное земледелие (управление продуктивностью посевов с учетом состояния и изменения факторов среды обитания растений);
- мониторинг качества сельскохозяйственной продукции (использование датчиков и аналитики для предупреждения и предотвращения болезней и порчи продукции пищевого происхождения);
- управление производственными цепочками и логистикой [3].

Интересное исследование проведено Департаментом развития и управления государственными информационными ресурсами АПК Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. В соответствии с расчетами Департамента, комплексная цифровизация сельскохозяйственного производства при самых скромных подсчетах позволяет снизить затраты в отрасли на 23 %. При этом в данной сфере может быть использован весь комплекс технологий, применяемых в экономике в настоящее время. Создание массивов данных позволит с максимальной эффективностью обеспечить дистанционное зондирование земли, гиперспектральную аэрофотосъемку, использовать гидрометеоданные, повысит качество точного земледелия, защиты растений, обеспечения семенного фонда, обслуживания машинно-тракторного парка и др. Например, только землепользование с применением технологий GPS-навигации обеспечивает среднюю экономию затрат на

уровне 11–14 %, дифференцированное внесение удобрений – 8–12 %, использование систем параллельного вождения – 8–13 % [1].

Посредством внедрения цифровых технологий в сферу АПК можно значительно снизить розничную цену сельскохозяйственной продукции: поскольку в структуре формирования цены до 80 % приходится на оплату многочисленных посреднических функций, то за счет своего сквозного характера ИТ-технологии позволяют связать потребности конкретных потребителей продукции с возможностями сельхозпроизводителей, исключив необходимость оплаты за выполнение лишних операций и исключить их дублирование.

При этом препятствия, возникающие на пути к системной и полномасштабной цифровизации сферы АПК, являются существенными и объективно не могут быть преодолены без привлечения мер государственной поддержки данного процесса. Определенные сложности проявляются в оценке экономического воздействия цифровых технологий на результативность функционирования экономики, в том числе сельского хозяйства. Они связаны с тем, что большинство субъектов хозяйствования в своем стремлении к технологическим трансформациям нацелены на быстрый экономический эффект, и в гораздо меньшей степени ориентированы на долгосрочную перспективу развития. К сдерживающим факторам цифровизации относятся: время, необходимое для реорганизации функционирующих производственных процессов, разработки и внедрения новых бизнес-моделей; недостаток ИТ-специалистов, адаптированных к специфике сельскохозяйственного производства; недостаточность компетенций специалистов сельскохозяйственного профиля, способных работать с компьютерными программами и приложениями, а также управленческого персонала, способного обеспечить активное и гибкое управление на всех организационных уровнях в условиях цифровой трансформации производственных процессов.

Кроме того, реализация цифровых инициатив требует комплексного решения возникающих проблем. В первую очередь это касается разрозненности используемых информационных систем и необходимости интеграции новых систем с существующими бизнес-процессами. Сельское хозяйство характеризуется очень высокой степенью интенсивности используемых данных. При этом анализируемая информация в разных, чаще всего несовместимых форматах, поступает от различных источников и устройств: с полей, ферм, агротехники, датчиков, метеорологических станций, спутников, дронов, внешних систем, партнерских платформ, поставщиков и т.д. Для решения дан-

ной проблемы необходимо интегрировать используемые информационные системы в единую систему больших данных на основе создания и фиксации общих интерфейсов, форматов данных, позволяющую наладить быструю и качественную обработку поступающих информационных потоков.

Заключение. Изменения, которые влечет за собой цифровизация и информатизация сельского хозяйства, имеют фундаментальный характер, поскольку затрагивают все области организации деятельности сельхозорганизаций, способы участия субъектов хозяйствования в производственных, инновационных, товарно-экономических процессах, открывая новые возможности и качественно трансформируя характер взаимодействия, социальной интеграции и коммуникации в целом. Альтернативное использование потенциально высвобожденных средств за счет широкого внедрения информационных методов ведения бизнеса, стимулирующих внутренний потребительский спрос, выступает стимулом, побуждающим товаропроизводителей эффективно использовать материальные и трудовые ресурсы, развивать конкурентоспособное производство товаров и услуг для удовлетворения самых разнообразных потребностей покупателей.

Тем самым посредством цифровизации сельского хозяйства может быть обеспечен значительный экономический эффект за счет повышения производительности труда, эффективности землепользования, качества мониторинга техники, посевов, обеспечения автоматизации, прозрачности и управляемости процессов, снижения затрат сельхозпроизводителей.

Развитие единой информационной системы АПК должно удовлетворять следующим основным требованиям:

- возможность обработки информации разных видов (научной, производственной, деловой, коммерческой и т.д.);
- охват всех групп пользователей АПК, но при более глубокой, чем это имеет место сегодня, дифференциации информационного обеспечения;
- сочетание централизованного хранения данных с их распределением по региональным и локальным информационным центрам (дублирование фрагментов баз данных, размещение проблемно-ориентированных баз данных по узким вопросам в локальных информационных центрах);
- широкое использование средств телекоммуникации для обеспечения взаимодействия субъектов единой информационной системы АПК между собой и с внешней средой;

- техническая доступность пользователю любого уровня всех информационных ресурсов;
- ориентация на национальную систему телекоммуникаций;
- обеспечение выхода в международные информационные сети.

Информационная система АПК должна строиться как система информационных центров разного уровня, связанных между собой функционально, технологически и технически, с целью выполнения главной цели – обеспечения конечных пользователей необходимой им информацией в нужном месте, в нужное время и в требуемой форме.

Развитие информационного обеспечения агропромышленного комплекса при поддержке государства представляет собой важный инструмент информационного регулирования, ориентированный преимущественно на стимулирование деловой активности, так как на основании оценки потребности сельскохозяйственных организаций в оперативной производственной и рыночной информации ключевая роль принадлежит коммерческой информации. Важная роль отводится нормативно-правовой и регламентирующей информации, рыночной аналитической и рекомендательной информации, технической информации, информации о выполнении субъектами хозяйствования и уполномоченными государственными органами, организациями процедур технических регламентов, лабораторного контроля, эпизоотической ситуации, технологическая информация.

Список литературы

1. Давлетшин, И. Цифровой передел. Преимущества и риски цифровизации сельского хозяйства / И. Давлетшин, А. Трофимов [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа: <https://www.agroinvestor.ru/technologies/article/30405-tsifrovoyu-peredel/>. – Дата доступа: 20.05.2019.
2. Цифровизация в сельском хозяйстве: технологические и экономические барьеры в России // J'son & Partners Consulting [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа: <https://www.crn.ru/news/detail.php?ID=121765>. – Дата доступа: 20.05.2019.
3. Estes, V. How Big Data is Disrupting Agriculture from Biological Discovery to Farming Practices [Electronic resource] / V. Estes. – 2018. – Mode of access: <https://agfundernews.com/how-big-data-is-disrupting-agriculture-from-biological-discovery-to-farming-practices5973.html>. – Date of access: 17.05.2019.

Информация об авторе Бельский Валерий Иванович – кандидат экономических наук, доцент, директор ГНУ «Институт экономики Национальной академии наук Беларуси». Информация для контактов: тел. раб. +375(17)2842443; тел. моб. +375296511229. E-mail: director@economics.basnet.by

Материал поступил в редакцию 24.04.2019 г.

**МОДЕЛИ ОПТИМАЛЬНОГО СОСТАВА И СТРУКТУРЫ
ВИДОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ СЕЛЬХОЗОРГАНИЗАЦИЯХ ПО
ПРОИЗВОДСТВУ СВИНИНЫ**

А. А. БУРАЧЕВСКИЙ, ассистент

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»

**MODELS OF OPTIMAL COMPOSITION AND STRUCTURES OF
TYPES OF ECONOMIC ACTIVITY IN SPECIALIZED
AGRICULTURAL ORGANIZATIONS PRODUCING PORK**

A. A. BURACHEVSKII, Assistant

Belarusian State Agrarian Technical University

В статье представлены результаты исследования по разработке моделей оптимального состава и структуры видов экономической деятельности в специализированных организациях по производству свинины.

The article presents results of research into the development of models of optimal composition and structure of types of economic activity in specialized organizations producing pork.

Введение. Согласно Постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 8 августа 2014 г. № 773, для обеспечения роста объемов производства свинины до 600 тыс. т в 2020 г. и до 650 тыс. тонн в 2025 г. предусмотрено строительство с участием иностранного инвесторов 40 новых свинокомплексов разной мощности [4]. Это значит, что количество специализированных свиноводческих организаций увеличится; системы производства многих субъектов хозяйствования будут существенно изменены.

В данной связи актуальным становится осуществление обоснованной планомерной реструктуризации системы производства в откормочных предприятиях. Для ускорения, повышения эффективности и надежности этого процесса, а также создания устойчивых продуктивных систем производства в организациях, специализированных на производстве свинины, целесообразно использовать типовые организационно-экономические модели, что позволит учесть опыт создания

систем рациональных внутривладельческих отношений других, в том числе более эффективных, организаций.

В этой связи цель статьи заключается в разработке моделей оптимального состава и структуры видов деятельности для специализированных свиноводческих организаций.

Методы исследования. Монографический, абстрактно-логический, метод сравнения и др.

Основная часть. Построение моделей предполагает последовательное выполнение ряда этапов.

Первоначально все специализированные свиноводческие организации были разделены на группы в зависимости от того, к какому типу производителей они относятся. В основу выделения конкретного типа специализированных производителей свинины положено два параметра:

- характеризующие ресурсную достаточность – размер и качество сельскохозяйственных угодий (в виде количества балло-гектаров);
- определяющее степень интенсивности и концентрации производства – поголовье свиней.

Выбор данных показателей в качестве параметров обусловлен тем, что и размер и качество землепользования, и величина основного вида деятельности выступают важными факторами организации системы производства. Именно от их величины, во многом, зависит структура основных фондов, размер потребности в оборотных средствах и трудовых ресурсах, мощность энергохозяйства [2], применяемые технологии производства и состав видов деятельности, а следовательно, и разница в эффективности работы сельскохозяйственных предприятий. Новизной (и одновременно особенностью) такого подхода является учет в качестве дополнительного критерия при выделении типов производителей качества земельных ресурсов.

При выделении типов все специализированные производители были разделены на категории в зависимости от величины поголовья свиней, то есть на малые организации – с размером основного вида деятельности до 12 тыс. голов, средние – от 12 тыс. до 25 тыс., крупные – свыше 25 тыс. голов [3], и количества балло-гектаров сельхозугодий: менее 100000 – малые, от 100000 до 350000 – средние, более 350000 – крупные. Далее путем соотнесения величин обоих параметров устанавливается соответствующий для каждой конкретной организации тип и формируется матрица типов специализированных производителей свинины (табл. 1).

Таблица 1. Матрица производственных типов специализированных свиноводческих организаций

Количество балло-гектаров сельскохозяйственных угодий		Размер поголовья свиней, гол.		
		до 12 тыс. – малые организации	от 12 тыс. до 25 тыс. – средние организации	более 25 тыс. – крупные организации
		типы организаций		
до 100000 – малые организации	типы организаций	1.1 м.М	1.2 м.С	1.3 м.Б
от 100000 до 350000 – средние организации		2.1 с.М	2.2 с.С	2.3 с.Б
более 350000 – крупные организации		3.1 б.М	3.2 б.С	3.3 б.Б

Примечание. Разработано автором на основе собственных исследований.

Тип 1.1 м.М характеризует небольшие по размерам специализированные хозяйства с малым количеством второстепенных видов деятельности и высокой степенью значимости основного вида деятельности. С увеличением размеров среднего поголовья воздействие свиноводства на результат функционирования данной категории организаций, с малым количеством балло-гектаров сельхозугодий (от 1.1 м.М до 1.3 м.Б), повышается. Тип организаций 3.3 б.Б характеризует производителей с высоким поголовьем свиней и большим количеством балло-гектаров сельхозугодий. Это значит, что при обеспечении роста размеров и повышении качественных характеристик землепользования, то есть изменении категории организаций от 1.1 м.М до 3.1 б.М, возрастает возможность для увеличения количества, размеров и, соответственно, более эффективного развития второстепенных видов деятельности. Наибольшее количество специализированных свиноводческих организаций относятся к группам 2.2 с.С и 2.3 с.Б, для которых характерна средняя величина землепользования и качества земельных угодий. Соответственно, каждая выделенная группа предприятий выступила основой построения модели оптимального сочетания для данного типа организаций, то есть каждому типу соответствует своя модель.

Второй шаг – корректировка структуры производства и формирования добавленной стоимости всех организаций группы посредством методики обеспечения оптимального состава видов деятельности специализированных сельхозорганизаций [1].

Далее был определен перечень показателей, которые являются характеристиками каждой конкретной модели.

Все показатели поделены на три группы:

- общехозяйственные показатели: площадь сельхозугодий, средний балл плодородий почвы, величина среднего коэффициента вклада в формирование добавленной стоимости (СКВДС);

- технические и экономические параметры: размер видов деятельности, величина их коэффициента вклада в формирование добавленной стоимости (КВДС);

- структурные параметры: удельный вес в структуре добавленной стоимости.

Показатели первой группы призваны охарактеризовать в моделях производственные параметры, оказывающие влияние на развитие всех структурных элементов системы производства, в том числе второстепенных видов деятельности. Вторая и третья группа показателей, технологических и структурных параметров соответственно, обуславливает разделение второстепенных видов деятельности в моделях на виды деятельности преобладающие и дополняющие.

Завершающим шагом формирования модели рационального состава и структуры видов деятельности (или рекомендуемых параметров эффективного развития) в специализированных организациях выступило непосредственное выявление значений выделенных показателей в каждой группе.

В моделях отражены параметры основного и второстепенных видов деятельности. Значение размеров для каждого животноводческого вида деятельности в моделях отражено в количестве голов, для растениеводческого – в количестве гектаров.

Таблица 2. **Модель 1 для типа организаций 1.1 м.М**

Показатели		Значения	
площадь сельхозугодий, га		5380	
средний балл плодородия		23,8	
величина СКВДС		0,13	
Основной вид деятельности			
Показатели	Значения	Показатели	Значения
размер вида деятельности	10600	удельный вес в структуре добавленной стоимости, %	40
размер КВДС	0,153		
Преобладающие второстепенные виды деятельности			
		получение молока от молочного КРС	откорм КРС

Продолжение таблицы 2

1	2	3		
размер вида деятельности	860	1710		
размер КВДС	0,44	0,4		
удельный вес в структуре добавленной стоимости, %	27	13,8		
Дополняющие второстепенные виды деятельности				
	выращивание зерна	выращивание рапса	свекловодство	картофельводство
размер вида деятельности	1780	350	270	40
размер КВДС	0,28	0,31	0,13	0,38
удельный вес в структуре добавленной стоимости, %	14,7	3	0,4	0,8

Примечание. Разработано автором на основе собственных исследований.

Модель 1 соответствует оптимальной структуре видов деятельности специализированных организаций типа 1.1 м.М (табл. 2). Характеризуются низким в сравнении с другими моделями размером свиноводства, не высоким значением балло-гектаров сельхозугодий, что, в свою очередь, предопределяет с одной стороны небольшое количество второстепенных и придаточных видов деятельности, с другой – маленький их размер. Основной элемент системы производства – свиноводство – будет иметь размер, равный в среднем 10600 голов. В качестве второстепенных видов деятельности структуры будут выступать мясное и молочное скотоводство, доля которых в структуре добавленной стоимости составит 13,8 и 27 % соответственно.

Таблица 3. Модель 2 для типа организаций 1.2 м.С

Показатели		Значения	
площадь сельхозугодий, га		5300	
средний балл плодородия		23,3	
величина СКВДС		0,336	
Основной вид деятельности			
Показатели	Значения	Показатели	Значения
размер вида деятельности	19140	удельный вес в структуре добавленной стоимости, %	50,7
размер КВДС	0,336		

Продолжение таблицы 3

Преобладающие второстепенные виды деятельности				
		получение молока от молочного КРС		
размер вида деятельности		930		
размер КВДС		0,46		
удельный вес в структуре добавленной стоимости, %		28,3		
Дополняющие второстепенные виды деятельности				
	выращивание зерна	выращивание рапса	свекловодство	откорм КРС
размер вида деятельности		2060	340	105
размер КВДС		0,24	0,35	0,13
удельный вес в структуре добавленной стоимости, %		10	2,5	0,4
			0,4	8,5

Примечание. Разработано автором на основе собственных исследований.

Модель 2. Данному виду организационной модели характерна подчеркнута высокая доля основного вида деятельности в структуре добавленной стоимости. Система производства однотипна во всех организациях (табл. 3). Низкое количество балло-гектаров обуславливает то, что второстепенных видов деятельности мало: молочное и мясное скотоводство, выращивание зерна, сахарной свеклы и рапса. В результате проведения процедуры оптимизации состава видов деятельности среднее по группе значение СКВДС увеличилось до 0,336. Выработана для организаций типа 1.2 м.С.

Таблица 4. **Модель 3 для типа организаций 1.3 м.Б**

Показатели		Значения	
площадь сельхозугодий, га		6205	
средний балл плодородия		30	
величина СКВДС		0,132	
Основной вид деятельности			
Показатели	Значения	Показатели	Значения
размер вида деятельности	26240	удельный вес в структуре добавленной стоимости, %	62
размер КВДС	0,2		
Второстепенные виды деятельности структуры			
		откорм КРС	
размер вида деятельности		1000	
размер КВДС		0,141	
удельный вес в структуре добавленной стоимости, %		15	

Продолжение таблицы 4

Дополняющие второстепенные виды деятельности			
	выращивание зерна	выращивание рапса	получение молока от молочного КРС
размер вида деятельности	2520	340	590
размер КВДС	0,23	0,14	0,47
удельный вес в структуре добавленной стоимости, %	9	1,1	5,7

Примечание. Разработано автором на основе собственных исследований.

Модель 3 соответствует типу организаций 1.3 м.Б (табл. 4) и характеризуется большим размером основного вида деятельности и небольшим количеством балло-гектаров. К организациям, ставшим основой для формирования данной модели, относятся узкоспециализированные предприятия, в структуре производства которых будет, ввиду ограниченности земельных ресурсов, небольшое количество второстепенных видов деятельности (размеры их также невелики). Второстепенные виды деятельности в модели 3 носят дополняющий характер.

Таблица 5. **Модель 4 для типа организаций 2.1 с.М**

Показатели		Значения		
площадь сельхозугодий, га		5300		
средний балл плодородия		23,3		
величина СКВДС		0,336		
Основной вид деятельности				
Показатели	Значения	Показатели	Значения	
размер вида деятельности	6220	удельный вес в структуре добавленной стоимости, %	32,7	
размер КВДС	42,3			
Второстепенные виды деятельности структуры				
	получение молока от молочного КРС		мясное скотоводство	
размер вида деятельности	250		1290	
размер КВДС	0,43		0,36	
удельный вес в структуре добавленной стоимости, %	29,5		13,3	
Дополняющие второстепенные виды деятельности				
	выращивание зерна	выращивание рапса	свекловодство	картофельводство
размер вида деятельности	2950	370	300	37

Продолжение таблицы 5

1	2	3	4	5
размер КВДС	0,26	0,32	0,27	0,44
удельный вес в структуре добавленной стоимости, %	16,7	3,4	3,8	0,6

Примечание. Разработано автором на основе собственных исследований.

Модель 4. Разработана для организаций группы 2.1 б.М: производство свинины зачастую не формирует тип специализации, то есть выпуск продукции сильно диверсифицировано, в его структуре присутствуют виды деятельности, доля которых практически равна удельному весу основного вида деятельности. Большое влияние на уровень эффективности функционирования оказывают второстепенные виды деятельности (табл. 5).

Таблица 6. Модель 5 для типа организаций 2.2 с.С.

Показатели		Значения		
площадь сельхозугодий, га		9000		
средний балл плодородия		33,2		
величина СКВДС		0,35		
Основной вид деятельности				
Показатели	Значения	Показатели	Значения	
размер вида деятельности	18000	удельный вес в структуре добавленной стоимости, %	34,4	
размер КВДС	0,22			
Преобладающие второстепенные виды деятельности				
		откорм КРС	получение молока от молочного КРС	
размер вида деятельности		3930	1400	
размер КВДС		0,4	0,41	
удельный вес в структуре добавленной стоимости, %		14	28	
Дополняющие второстепенные виды деятельности				
		выращивание зерна	выращивание рапса	свекловодство
размер вида деятельности		3190	495	513
размер КВДС		0,30	0,43	0,35
удельный вес в структуре добавленной стоимости, %		15,1	3	3,3

Примечание. Разработано автором на основе собственных исследований.

Таблица 7. Модель 6 для типа организаций 2.3 с.Б

Показатели		Значения			
площадь сельхозугодий, га		10840			
средний балл плодородия		29,2			
величина СКВДС		0,32			
Основной вид деятельности					
Показатели		Значения		Показатели	
размер вида деятельности		48053		удельный вес в структуре добавленной стоимости, %	
размер КВДС		0,24		49	
Преобладающие второстепенные виды деятельности					
получение молока от молочного КРС					
размер вида деятельности		1880			
размер КВДС		0,61			
удельный вес в структуре добавленной стоимости, %		30,5			
Дополняющие второстепенные виды деятельности					
	выращивание зерна	выращивание рапса	откорм КРС	свекловодство	плодоводство
размер вида деятельности	3350	380	3830	475	170
размер КВДС	0,22	0,39	0,40	0,42	0,54
удельный вес в структуре добавленной стоимости, %	6	1,5	10,6	2,5	0,9

Примечание. Разработано автором на основе собственных исследований.

Существенная разница в размерах среднего поголовья свиней в организациях, представляющих типы 2.2 с.С и 2.3 с.Б, предопределяет большие различия в степени влияния основного вида деятельности на функционирование специализированной организации соответствующей группы. Так, если по модели 5 (табл. 6) оптимальный удельный вес продукции свиноводства в структуре добавленной стоимости составляет 34,4 %, то в модели 6 – 49 % (табл. 7). Средний размер СКВДС для модели 5 и модели 6 составляет 0,35 и 0,32 соответственно.

Таблица 8. Модель 7 для типа организаций 3.1 б.М

Показатели			Значения
площадь сельхозугодий, га			6560
средний балл плодородия			24
величина СКВДС			0,21
Основной вид деятельности			
Показатели	Значения	Показатели	Значения
размер вида деятельности	58820	удельный вес в структуре добавленной стоимости, %	63,9
размер КВДС	0,13		
Преобладающие второстепенные виды деятельности			
			получение молока от молочного КРС
размер вида деятельности			800
размер КВДС			0,43
удельный вес в структуре добавленной стоимости, %			15,4
Второстепенные виды деятельности дополняющие			
	откорм КРС	выращивание зерна	выращивание рапса
размер вида деятельности	1050	2710	465
размер КВДС	0,23	0,32	0,27
удельный вес в структуре добавленной стоимости, %	2,7	15,6	2,4

Примечание. Разработано автором на основе собственных исследований.

Таблица 9. Модель 8 для типа организаций 3.2 б.С

Показатели			Значения
площадь сельхозугодий, га			15650
средний балл плодородия			23,9
величина СКВДС			0,34
Основной вид деятельности			
Показатели	Значения	Показатели	Значения
размер вида деятельности	19040	удельный вес в структуре добавленной стоимости, %	30,6
размер КВДС	0,25		
Преобладающие второстепенные виды деятельности			
			получение молока от молочного КРС
размер вида деятельности			3330
размер КВДС			0,39
удельный вес в структуре добавленной стоимости, %			12,5
			откорм КРС
размер вида деятельности			8670
размер КВДС			0,31
удельный вес в структуре добавленной стоимости, %			12,5

Продолжение таблицы 9

Второстепенные виды деятельности дополняющие				
	картофеле- водство	выращивание зерна	выращивание рапса	свекло- водство
размер вида деятельности	87	4560	810	530
размер КВДС	0,25	0,24	0,36	0,15
удельный вес в структуре добавленной стоимости, %	0,6	18,5	3,7	1,5

Примечание. Разработано автором на основе собственных исследований.

Модель 7 (табл. 8) и модель 8, выработанные соответственно для типов организаций 3.1 б.М и 3.2 б.С (табл. 9), имеют общую черту – наличие в структуре производимой продукции большого количества второстепенных видов деятельности. Фактором, обуславливающим данное обстоятельство, выступает размер и качество сельскохозяйственных угодий. Принципиальные различия – в количестве и размерах второстепенных видов деятельности: в модели 8 структура производства более диверсифицирована, имеются, кроме того, и второстепенные преобладающие виды деятельности (молочное и мясное скотоводство).

Модель 9 соответствует типу 3.3 б.Б (табл. 10). Модель характеризуется большими размерами свиноводства и количества балло-гектар сельхозугодий. Влияние основного вида деятельности велико, именно она определяет уровень эффективности функционирования организации в целом. Второстепенные виды деятельности также имеют большую долю в добавленной стоимости и большие размеры. Оптимизация структуры производства в данном случае выступает важнейшим направлением обеспечения роста эффективности работы всего предприятия.

Таблица 10. **Модель 9 для типа организаций 3.3 б.Б**

Показатели		Значения	
площадь сельхозугодий, га		17485	
средний балл плодородия		32,1	
величина СКВДС		0,25	
Основной вид деятельности			
Показатели	Значения	Показатели	Значения
размер вида деятельности	58660	удельный вес в структуре добавленной стоимости, %	36
размер КВДС	0,15		

Преобладающие второстепенные виды деятельности						
				получение молока от молочного КРС		
размер вида деятельности				3280		
размер КВДС				0,36		
удельный вес в структуре добавленной стоимости, %				28		
Второстепенные виды деятельности дополняющие						
	картофельводство	выращивание зерна	плодоводство	выращивание рапса	откорм КРС	свекловодство
размер вида деятельности	75	5240	187	830	10940	415
размер КВДС	0,43	0,2	0,36	0,24	0,33	0,15
удельный вес в структуре добавленной стоимости, %	0,5	10	1,3	2,4	12,7	1,4

Примечание. Разработано автором на основе собственных исследований.

Научная новизна такого подхода к выработке типовых проектов структур производства заключена в последовательном использовании для этого результатов проведенной оценки и приведения состава видов деятельности к оптимальному виду; установлении величины технологических, структурных, общехозяйственных параметров как основного, так и второстепенных видов деятельности для специализированных организаций каждого производственного типа.

Практическая значимость разработанных моделей состоит в том, что их применение позволяет, анализируя альтернативные варианты, сделать обоснованный выбор структуры видов деятельности в системе производства для каждого нового производителя свинины, а также предварительно, перед началом производства, оценить коммерческие перспективы работы.

Заключение. Используя предложенные модели, специализированные сельхозпроизводители смогут, во-первых, осуществлять мероприятия по корректировке удельного веса видов деятельности в структуре производимой продукции по примеру, во-вторых, выявлять по результатам сравнения различия в системах организации производства, размерах затрат и уровне продуктивности.

Список литературы

1. Бурачевский, А. Методика оценки оптимальности состава отраслей специализированного сельскохозяйственного предприятия/ А. Бурачевский // Аграрная экономика. – 2017. – № 11. – С. 39–44
2. Гануш, Г. И. Экономика адаптивных систем хозяйствования в АПК Беларуси. Теория, методология, практика / Г. И. Гануш. – Минск: Беларуская навука, 2018. – 186 с.
3. Методика расчета и проектирования генеральных планов животноводческих ферм и комплексов: методические указания / Д. Ф. Кольга [и др.]. – Минск: БГАТУ, 2010. – 72 с.
4. О мерах по восстановлению объемов производства свинины: Постановление Совмина Респ. Беларусь, 8 августа 2014 г. № 773 // Эталон – Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2014.

Информация об авторе

Бурачевский Андрей Александрович – ассистент кафедры экономической теории и права УО «Белорусский государственный аграрный технический университет». Информация для контактов: тел. +375 29 8080231. E-mail: burachevskiy.andrey@mail.ru

Материал поступил в редакцию 05.04.2019 г.

УДК 338.24:664

НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТАМИ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ АПК МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ

Т. И. СУШКО, кандидат экономических наук, доцент
УО «Могилевский государственный университет продовольствия»

Е. В. ВОЛКОВА, кандидат экономических наук, доцент
УО «Могилевский государственный университет продовольствия»

DIRECTIONS OF IMPROVEMENT OF MANAGEMENT OF COSTS OF PROCESSING ORGANIZATIONS IN THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX OF MOGILEV REGION

T. I. SUSHKO, Candidate of economic sciences, Assistant professor
Mogilev State University of Food Technologies
E. V. VOLKOVA, Candidate of economic sciences, Assistant professor
Mogilev State University of Food Technologies

В статье рассмотрены направления совершенствования управления затратами, как использование информации о затратах на производство продукции, которые направлены на стратегическое управление перерабатывающими организациями АПК с целью повышения их конкурентоспособности.

The article discusses the directions of improving the management of costs, as the use of information on the costs of production, which are aimed at the strategic management of processing organizations of the agro-industrial complex in order to increase their competitiveness.

Введение. На современном этапе подходы к исследованию затрат и стратегическое управление ими претерпевают модификацию и активно развивается направление – управление затратами. Затраты производства – это многофакторный процесс и как подходить к анализу факторов и какие принимать решения – подходы отличаются. Согласно теории и практики, затраты производства на уровне предприятия являются функцией одного определяющего фактора – объема произведенной продукции. В рамках подобной системы анализ затрат осуществляется с позиции их влияния на количественные и качественные показатели производства и включает классификацию видов затрат, сравнение постоянных затрат с переменными, средних затрат с предельными затратами, затрат в краткосрочном и долгосрочном периодах.

Анализ источников. Использование новых методов управления затратами – важное направление повышения конкурентоспособности предприятия на рынке. Предприятие может продавать продукцию по достаточно высоким ценам, получая дополнительную прибыль, а также осуществлять продвижение продукции на рынок при неизменных ценах. Стратегия управления затратами эффективна при наличии определенных рыночных условий. К их числу относятся такие, как существование ценовой конкуренции, для спроса характерна высокая эластичность по цене, предприятие имеет доступ к источникам дешевого сырья, рабочей силы и других ресурсов. В современной практике используются следующие методы определения и регулирования затрат предприятий [1-8].

Метод запланированных затрат – при определении плановых (целевых) затрат делается упор на ранние фазы разработки продукта. Плановые затраты формируются в три этапа: устанавливаются реалистичные плановые цены на товары, рассчитывают прибыль и

максимально допустимые затраты. Этот метод позволяет выработать долгосрочную конкурентную стратегию в области затрат на новую продукцию. Для уже выпускаемой продукции в центре внимания оказываются общие затраты – выявляются факторы их роста и возможности снижения. При разработке новых продуктов задают целевые установки по величине затрат, ориентируясь на основных конкурентов. Таким образом, этот метод можно рассматривать как стратегическое средство управления затратами.

Метод формирования затрат на основе отдельных процессов. Суть метода состоит в разбивке общих затрат на отдельные величины, которые определяются по отдельным процессам или видам деятельности и оказывают существенное влияние на уровень совокупных затрат предприятия.

Метод, учитывающий жизненный цикл продукции. Использование этого метода рассчитано на систематическое сокращение затрат по жизненному циклу, включая до- и после производственные услуги. Прежде всего, следует воздействовать на предшествующие производству стадии, где закладывается до 95 % всех затрат по созданию новой продукции.

Метод сравнения с лучшими показателями конкурентов. Этот способ управления затратами базируется на постоянном сопоставлении показателей предприятия по продукции и процессам с аналогичными данными других предприятий. Он включает следующие этапы: идентификация отставаний в критически важных для предприятия областях по сравнению с лучшими образцами; выявление причин отставания и возможностей для улучшения положения; разработка мероприятий по достижению цели.

Методы исследования. Методология исследования основана на системном подходе, применяемом к исследованию оценки экономического потенциала организаций, с использованием общенаучных методов анализа, синтеза, сравнения, обобщения и классификации.

Основная часть. Специфика деятельности перерабатывающих организаций АПК заключается в многообразии отраслевых, функциональных, организационных особенностей и технологий производства, к которым отнесены: значительное количество и разнообразие видов сельскохозяйственной продукции и продуктов ее переработки, отличающихся технологиями их производства и переработки; неравномерная загрузка производственных мощностей организаций перерабатывающей промышленности из-за сезонности и снижения объема поставок сырья; высокий уровень материалоемкости

производства с учетом использования сырьевых и других материальных ресурсов, экономического стимулирования повышения качества сельскохозяйственного сырья и конечной пищевой продукции.

Динамика уровня затрат перерабатывающих организаций АПК Могилевской области за 2016–2017 годы приведена в таблице.

Данные, приведенные в таблице показывают, что за 2016–2017 годы уровень затрат перерабатывающих организаций АПК Могилевской области в расчете на единицу произведенной продукции находится в диапазоне от 70 до 99 %, что свидетельствует о высокой затратоемкости производства.

Предлагаем использовать на перерабатывающих организациях АПК эффективный метод учета по центрам ответственности. Эта форма управления затратами позволяет рационализировать структуру расходов, оперативно реагировать на отклонения от запланированной величины издержек и передать часть функций по принятию решений на уровень линейных управляющих. Управляющие несут ответственность за запланированную величину расходов и должны обеспечить выполнение запланированных показателей.

Центр финансовой ответственности – подразделение компании, менеджер которого контролирует определенные ресурсы (затраты, прибыль, инвестиции) и несет персональную ответственность за выполнение бюджетных показателей. По объему полномочий их руководителей и обязанностей – это центры затрат, продаж, дохода, прибыли, капитальных вложений, инвестиций, контроля и управления.

Динамика уровня затрат перерабатывающих организаций АПК Могилевской области

Наименование организации	2017 г. Объем производства, тыс. рублей	2016 г. Объем производства, тыс. рублей	Темп роста объема производства, %	2017 г. Затраты на производство и реализацию, тыс. рублей	2016 г. Затраты на производство и реализацию, тыс. рублей	Темп роста затрат на производство и реализацию, %	2017 г. Уровень затрат на производство, %	2016 г. Уровень затрат на производство, %	Снижение (рост) уровня затрат на производство, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОАО «Бабушкина крынка» – Управляющая компания холдинга «Могилевская молочная компания»	358094	323436	110,7	313121	292907	106,9	87,4	90,6	-3,4
ОАО «Молочные горки»	108575	76867	141,3	104879	69954	149,9	96,6	91	6,1
ОАО «Могилевский мясокомбинат»	100434	118221	85	92580	108668	85,2	92,2	91,9	0,3
ОАО «Климовичский комбинат хлебопродуктов»	92297	76387	120,8	71249	61393	116,1	77,2	80,4	-4
СООО «Данон Шклов»	75245	52607	143	62179	40043	155,3	82,6	76,1	8,6
ОАО «Бобруйский мясокомбинат»	68189	42995	158,6	61328	41891	146,4	89,9	97,4	-7,7
ОАО «Могилевхлебопродукт» – управляющая компания холдинга «Могилевхлебопродукт»	53700	48086	111,7	43000	39122	109,9	80,1	81,4	-1,6

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
УП «Бобруйскмолоко»	50774	35164	144,4	47783	35064	136,3	94,1	99,7	-5,6
ОАО «Бобруйский комбинат хлебопродуктов»	49213	44635	110,3	41537	39390	105,5	84,4	88,2	-4,4
СЗАО «Белатмит» г. Быхов	42934	39549	108,6	39364	36076	109,1	91,7	91,2	0,5
ОАО «Булочно-кондитерская компания «Домочай» (далее ОАО «БКК «Домочай»)	42688	39926	106,9	38037	34006	111,9	89,1	85,2	4,6
Производственное унитарное предприятие «Мстиславльмолоко»	42136	30087	140	38923	28737	135,4	92,4	95,5	-3,3
ОАО «Климовичский ликеро-водочный завод»	34467	36940	93,3	23342	25432	91,8	67,7	68,8	-1,6
ОАО «Можелит»	18848	18363	102,6	15448	15153	101,9	82	82,5	-0,7
ОАО «Могилевская фабрика мороженого»	15795	14830	106,5	11259	11729	96	71,3	79,1	-9,9
Бобруйский филиал ОАО «БКК «Домочай»	13932	13339	104,4	13053	11480	113,7	93,7	86,1	8,9
ОАО «Шкловский маслодельный завод»	11632	9954	116,9	10159	8634	117,7	87,3	86,7	0,7
ОАО «Быховский консервно-овощесушильный завод»	9186	9946	92,4	8121	8878	91,5	88,4	89,3	-1

Окончание таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОАО «Бобрыйский завод растительных масел»	8800	10985	80,1	8573	10877	78,8	97,4	99	-1,6
ОАО «Могилевоблпищепром»	8 029	7 558	106,2	6 125	5 895	103,9	76,3	78	-2,2
ОАО «Осиповичский хлебозавод»	5 440	4 957	109,7	4 794	4107	116,7	88,1	82,9	6,4
Мстиславский филиал ОАО «БКК «Домочай»	4 249	4 283	99,2	3 708	3 580	103,6	87,3	83,6	4,4
ОАО «Бельничский протеиновый завод»	3 633	3 176	114,4	3 267	2 959	110,4	89,9	93,2	-3,5
Горецкий филиал ОАО «БКК «Домочай»	3145	3056	102,9	2852	2721	104,8	90,7	89	1,8
Кричевский филиал ОАО «БКК «Домочай»	3089	2874	107,5	2845	2705	105,2	92,1	94,1	-2,1
Климовичский филиал ОАО «БКК «Домочай»	2333	2316	100,7	1974	2045	96,5	84,6	88,3	-4,2
Быховский филиал ОАО «БКК «Домочай»	2082	2194	94,9	2007	2080	96,5	96,4	94,8	1,7
Костюковичский филиал ОАО «БКК «Домочай»	1989	1794	110,9	1735	1616	107,4	87,2	90,1	-3,2

Для каждого центра ответственности должны быть определены цели и задачи, в том числе и учетные, то есть какая информация, с какой периодичностью, куда и кем должна предоставляться. В системе внутреннего производственного учета формируется информация об издержках производства, которые являются одним из основных объектов учета. Издержки группируются и учитываются по видам изделий, местам их возникновения и носителям затрат. Управление издержками происходит через деятельность сотрудников, участвующих в процессе управления, которые должны отвечать за целесообразность возникновения того или иного вида расходов. Поэтому центр ответственности – это структурный элемент предприятия, его экономический субъект, в пределах которого менеджер несет ответственность за целесообразность понесенных расходов. Центры ответственности осуществляют контроль за затратами по многим местам их возникновения при условии, если затраты в них формируются под влиянием данного центра ответственности. Центры затрат – это первичные производственные и обслуживающие единицы, отличающиеся единообразием функций и производственных операций, уровнем технической оснащенности и организации труда, целевым назначением затрат. Они могут быть и центрами затрат, и центрами дохода, и центрами прибыли, и центрами капложений, и центрами инвестиций, и центрами продаж, и центрами контроля и управления. Различие лишь в том, что в каждом центре на руководителя возлагается ответственность за те расходы и доходы, контроль за которыми возложен на этот центр ответственности.

Центры продаж – это обслуживающие подразделения маркетингово-сбытовой деятельности, отвечающие как за выручку от реализации продукции, так и за затраты, связанные со сбытом продукции. Ими предоставляется информация о пользующихся или не пользующихся спросом товарах, наиболее конкурентоспособных из них, с целью своевременного принятия обоснованных управленческих решений, как в сфере производства товаров, так и их сбыта.

Центры дохода как центры ответственности представляют собой структурные единицы, подразделения, руководители которых несут ответственность только за доход, полученный данным подразделением, но не могут контролировать прибыль, если центр реализации результатов деятельности вне их компетенции.

Центры прибыли как центры ответственности представляют собой подразделения, руководители которых ответственны не только за затраты, но и за финансовые результаты своей деятельности. Это обычно отдельные предприятия в составе объединения, филиалы, дочерние ор-

ганизации, торговые представительства, магазины и др. Они имеют возможность контролировать важные компоненты деятельности предприятия, от которых зависит величина дохода и прибыли. Это объемы производства и продаж, их себестоимость, уровень цен. Руководитель несет ответственность за финансовый результат, полученный подразделением.

Центры капитальных вложений – это экономически обособленные подразделения, ответственный персонал которых обеспечивают эффективность использования капитальных вложений, контроль за затратами и результатами, коллективную и индивидуальную ответственность за величину издержек и заинтересованность в снижении себестоимости и конечных результатах. Управленческий учет здесь является важным инструментом обеспечения оптимальных результатов в долгосрочном периоде.

Центры инвестиций – это экономически обособленные подразделения, ответственный персонал которых обеспечивают оптимальное расходование предоставленных им средств и ресурсов. Процесс инвестирования связан с увеличением объема функционирующего капитала предприятия, увеличением его акционерной стоимости. Задача такого центра обеспечить максимальную рентабельность вложенного капитала, его окупаемость и ответственность за целесообразность расходов.

Центры контроля и управления – это сфера, участок деятельности, обеспечивающие ответственность за конкретные виды деятельности и их результаты.

Заключение. В целом внедрение на перерабатывающих организациях АПК эффективного метода учета по центрам ответственности позволит рационализировать структуру расходов, оперативно реагировать на отклонения от запланированной величины издержек и передать часть функций по принятию решений на уровень линейных управляющих. Выделение центров финансовой ответственности позволяет существенно повысить эффективность производственного учета, контроля и управления. Однако для внедрения системы управления по центрам ответственности необходимо наличие квалифицированных менеджеров, способных организовать такой учет.

В целях обеспечения эффективного управления затратами и формированием себестоимости выпускаемой продукции перерабатывающим организациям АПК необходимо осуществлять следующие мероприятия:

– увеличивать производство конкурентоспособной продукции за счет экономии расходов, следовательно, за счет снижения цен;

- обеспечивать качественной и оперативной информацией о себестоимости отдельных видов продукции и учитывать их позиции на рынке по сравнению с продуктами предприятий-конкурентов;
- использовать возможности гибкого ценообразования;
- оценивать деятельность каждого структурного подразделения с финансовой точки зрения;
- принимать обоснованные и эффективные управленческие решения.

Список литературы

1. Воробьев, И. П. Экономика и управление организацией (предприятием) / И. П. Воробьев, Е. И. Сидорова, А. Т. Глаз. – Минск: В. Т. Квилория, 2014. – 372 с.
2. Гнатюк, С. Н. Анализ технологии в системе маркетингового исследования фирмы / С. Н. Гнатюк // Веснік Магілёўскага дзяржаўнага ун-та імя А. А. Куляшова. – 2000. – № 2–3 (6). – С. 51–57.
3. Ефименко, А. Г. Основные подходы к ценообразованию на мировых рынках электрической энергии / А. Г. Ефименко, Е. А. Радишевская // Облік, економіка, менеджмент: наукові нотатки Міжнарод. збірник наукових праць. – Луцьк, 2014. – С. 262–271.
4. Либерман, И. А. Управление затратами: учеб. пособие для вузов / И. А. Либерман. – М.: Ростов н/Д: МарТ, 2009. – 619 с.
5. Савицкая, Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия / Г. В. Савицкая. – Минск: ООО «Новые знания», 2012. – 320 с.
6. Савицкая, Г. В. Показатели финансовой эффективности предпринимательской деятельности: обоснование и методика расчета / Г. В. Савицкая // Финансовый анализ. – 2012. – № 39 (294). – С. 14–22.
7. Шеремет, А. Д. Комплексный анализ хозяйственной деятельности / А. Д. Шеремет. – М.: ИНФРА-М, 2010. – 415 с.
8. Экономика предприятия / Л. Н. Нехорошева [и др.]; под ред. Л. Н. Нехорошевой. – Минск: БГЭУ, 2008. – 719 с.

Информация об авторах

Сушко Таиса Ивановна – кандидат экономических наук, доцент, профессор кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита УО «Могилевский государственный университет продовольствия», тел. раб. 8(0222) 48-19-00. E-mail: tatumul@yandex.by

Волкова Екатерина Васильевна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и организации производства УО «Могилевский государственный университет продовольствия», тел. раб. 8(0222) 48-24-00. E-mail: kate_ag@mail.ru

Материал поступил в редакцию 26.04.2019 г.

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ: ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ

С. Н. ГНАТЮК, кандидат экономических наук, доцент
МО УВО «Белорусско-Российский университет»

SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF RURAL AREAS: EXPERIENCE AND PROSPECTS

S. N. GNATIUK, Candidate of economic sciences, Assistant professor
Belarusian-Russian University

В статье рассмотрены теоретические подходы обеспечения устойчивого развития региона. Сформулированы принципы устойчивого развития региона, внутренние и внешние факторы, вызывающие неустойчивость состояния. Рассмотрен опыт европейских стран в проведении региональной политики относительно сельских территорий. Изложены меры, которые обеспечат устойчивое развитие сельских территорий.

The article discusses theoretical approaches to ensuring the sustainable development of the region. We have formulated the principles of sustainable development of the region, internal and external factors causing the instability of the state. We have considered the experience of European countries in the conduct of regional policy regarding rural areas. We have suggested measures that will ensure sustainable development of rural areas.

Введение. Регион является сложной системой, состоящей из большого количества разнообразных элементов, тесно взаимосвязанных между собой. Поэтому, если рассматривать регион с позиций теории живого организма, то можно применить концепцию онтогенеза, т.е. индивидуального развития организма как совокупности последовательных морфологических, физиологических и биохимических преобразований, претерпеваемых организмом от оплодотворения до конца жизни. Развитие региона – объективно возникающее необратимое, направленное и закономерное изменение элементов, из которых он состоит, и связей между ними, в результате которого возникает качественно новое состояние, основанное на возникновении новых, трансформации или исчезновении существующих элементов и связей. Изменение характеризует возникновение или уничтожение свойств, ка-

чественных характеристик региона, увеличение или уменьшение параметров элементов, из которых он состоит, перемещение или их преобразование, переход в иную форму, состояние.

На региональном уровне устойчивое развитие связано с эффективным конкурентоспособным функционированием социально-экономических систем, комплексным благоустройством территорий и соответствующих им населённых пунктов, объектов социальной и производственной инфраструктуры, повышением уровня и качества жизни населения, сохранением культуры и традиций, окружающей среды в конкретном регионе.

В практике государственного управления концепция устойчивого развития региона реализуется как программа согласованных действий власти, бизнеса, местного гражданского общества. Важно чтобы формирование и поддержание устойчивости социально-экономической системы региона охватывало экономический, социальный, экологический аспекты, базировалось на принципах устойчивого развития, сформулированных международным сообществом. Региональные стратегии требуют концентрации усилий и ресурсов на приоритетных направлениях развития и точках роста; ориентации на индикативные механизмы обеспечения устойчивого развития; охвата принципом устойчивого развития, как экономики, так и социальной сферы, экологии; партнерства; альтернативности.

Анализ источников. Проблема обеспечения устойчивого развития региона в контексте устойчивого развития экономики страны сложна и многогранна. Существует большое количество работ, в которых глубоко изучены проблемы формирования региональной экономики с точки зрения устойчивого развития. Данная проблема поднималась в работах А. Смита и Д. Рикардо в рамках теории международной торговли. А. Маршалл одним из первых обратил внимание на проблемы территориального размещения производства внутри страны. Дж. Бекаттини, используя выводы А. Маршалла, разработал концепцию промышленных округов [20].

Одним из направлений исследований проблемы развития региона является теория пространственного размещения экономики, разработанная немецкими экономистами И. Тюненом, В. Лаундгардтом, А. Вебером, В. Кристаллером, А. Лешем [4,8]. В основе данного подхода лежат теории размещения производства, рассматривающие экономику как пространственную категорию и обосновывающие причинно-следственную связь развития производства и конкретной территории. Основным фактором, влияющим на выбор места расположения

производства, считались возможности минимизации транспортных и трудовых издержек, расходов на сырье и энергию, применения альтернативных технологий, территориальные различия в спросе, а также фактор агломерации.

Французские экономисты Ф. Перру, Ж-Р. Будвиль, П. Потье разработали теорию кумулятивного роста [23]. Согласно данному подходу, с помощью специализации и эффекта масштаба незначительное преимущество территории возможно приумножить. Преимущества определенных районов – так называемых точек роста (полюсов, центров роста), обуславливают ускорение развития регионов. Фактором ускоренного промышленного роста региона являются крупные городские агломерации. Именно региональная агломерационная экономия издержек производств и стимулирует приток высокопрофессиональных специалистов, ученых, технический прогресс и рост производительности труда, оказывая сильное воздействие на процессы размещения предприятий и приток внешних инвестиций.

Работы многих ученых посвящены анализу устойчивого развития сельских территорий, в которых предлагается комплексный подход к обеспечению развития сельского региона [1,5,7,10–12, 16–19].

Теоретические и методологические подходы к исследованию социально-экономических и управленческих основ устойчивого развития региона, в том числе сельских территорий, рассмотрены и в трудах белорусских ученых: Н. И. Богдан, В. Н. Ильиной, Г. В. Миренковой, О. В. Сивоградова и др. [3,12,15]

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

Основная часть. Возможность устойчивого развития региона обусловлена природно-ресурсными, экономическими, инфраструктурными, институциональными, политическими и другими особенностями. Именно на региональном уровне может быть реализован принцип устойчивого развития, так как реально существует возможность разработки и применения эффективных механизмов, решающих проблемы сбалансированного развития посредством установления институциональных правил, норм, параметров развития экономики региона, роста качества жизни граждан и безопасности окружающей среды.

Устойчивое развитие региона должно базироваться на следующих принципах:

– согласованность целей развития региона с национальными целями и задачами устойчивого развития;

- подчиненность приоритетов социально-экономического развития региона приоритетам устойчивого развития национальной экономики;
- динамическая устойчивость социально-экономического и экологического развития территории, которая возникает в условиях нарушения устойчивого состояния;
- комплектность социально-экономического и экологического развития региона;
- оптимальное сочетание тактических (текущих) и стратегических (долгосрочных) интересов региона и его субъектов;
- учет интересов будущих поколений, которые будут проживать в данном регионе;
- интенсивное развитие экономики на основе внедрения инноваций, прогрессивных технологий;
- конкурентоспособность региона посредством эффективного и рационального использования экономического потенциала, местных ресурсов;
- оптимизация развития территории, рациональное использование конкурентоспособных преимуществ региона;
- самодостаточность развития региона;
- гарантия сохранения качества окружающей среды;
- кластерно-сетевое взаимодействие субъектов хозяйствования региона.

Уровень устойчивого развития региональных социально-экономических систем является результатом сочетания факторов внешней и внутренней среды региона, положительно или отрицательно воздействующих на хозяйственную деятельность субъектов и определяющих конкурентоспособность как субъектов хозяйствования, так и региона в целом. Необходимым условием устойчивого развития региона выступает устойчивость, которая отражает способность экономики региона и хозяйствующих субъектов стабильно функционировать и развиваться в долгосрочной перспективе в условиях быстро меняющейся внутренней и внешней среды. К внешним факторам необходимо относить политические, социальные, природно-климатические, технологические, правовые, которые определяются развитием общества, степенью развития и использования науки, экономической политикой государства и оказывают существенное влияние на условия функционирования региона. К внутренним относят факторы, образующие экономический потенциал региона (трудовые ресурсы, обеспеченность природными ресурсами, объем, структура и качественное со-

стояние основного капитала, наличие возможностей осваивать инновации и т. д.).

На наш взгляд целесообразно выделить следующие группы факторов, оказывающие влияние на устойчивое сбалансированное развитие региона:

- экономические факторы;
- общественно-политические факторы;
- социально-демографические факторы;
- природно-экологические факторы (рисунок).



Рис. Факторы устойчивого развития региона

Органы государственного управления как на национальном, так и на региональном уровне, оказывают влияние на все группы факторов устойчивого развития и должны их учитывать при формировании региональной политики. Анализ проводимой в большинстве европейских стран региональной политики показывает, что государственная концепция развития сельских территорий эволюционировала от отраслевого к перераспределительному, а затем к территориальному подходу. При отраслевом подходе основные усилия государства были направлены на поддержку сельского хозяйства. При этом считалось, что развитие аграрное производство обеспечивает развитие непосредственно и самих сельских территорий. Но данный тезис оказался несостоятель-

ным: устойчивое развитие аграрного бизнеса не гарантировало соответствующего развития сельских территорий. В рамках перераспределительного подхода государство поддерживало не только сельское хозяйство, но и смежные с ним отрасли. Но данный подход также не принес положительного эффекта. К тому же он потребовал высоких затрат из бюджета Европейского Союза.

Переход на постиндустриальную стадию развития привел к изменениям структуры производства в сельских территориях европейских стран: сократилась доля сельского хозяйства, более быстро развиваются виды деятельности, связанные со сферой услуг. В связи с этим государственная политика большинства европейских стран была переориентирована на территориальный подход [9]. При разработке стратегии устойчивого развития регионов стал применяться комплексный подход, учитывающий современные требования и тенденции развития экономики региона и страны в целом, основным из которых является устойчивое сбалансированное развитие региона, которое заключается в обеспечении таких изменений, при которых эксплуатация природных ресурсов, сферы применения и объемы инвестиций, ориентация научно-технического развития, институциональные и конъюнктурные изменения в экономике согласованы друг с другом и способствуют укреплению и эффективному использованию сложившегося экономического и природно-ресурсного потенциала региона и его наращиванию с целью повышения качества жизни, удовлетворения потребностей человека. Системный подход к проблемам сельских территорий, скоординированные действия и целевое расходование бюджетных средств позволяют создавать среду, удобную и привлекательную для жизни и экономической деятельности сельских жителей [24].

Таким образом, в европейских странах сельская территория рассматривается как единый социально-экономический и природный комплекс, развитие которого осуществляется на комплексной основе и предусматривает эволюционный сценарий развития.

На наш взгляд, развитие регионов, особенно сельских территорий, должно обеспечиваться за счет развития человеческого капитала через совершенствование способностей работников посредством создания возможностей для их непрерывного обучения и развития, так как его производительная форма содействует созданию общественно полезных благ, технологий, совершенствованию организации производства. Оценки специалистов свидетельствуют, что увеличение человеческого капитала на один процент приводит к росту производительности труда на 3,81 %. В силу этого должны измениться приоритеты в экономиче-

ской и социальной политике: с точки зрения долгосрочной стратегии развития региона расходы на социальное развитие необходимо рассматривать как высокоэффективные вложения в человеческий капитал, являющийся одним из ведущих факторов роста производства региона, сельской местности.

В формировании и развитии человеческого капитала особую роль играют образование, профессионализм и повышение квалификации. Образование – основная часть человеческого капитала. Оно выполняет две функции: развития индивида, личности и экономическую, которая реализуется через воспроизводство квалифицированной рабочей силы. Образование позволяет не только овладеть накопленными человеческим знанием, но и способствует приобретению новых знаний в процессе практической деятельности человека, создает благоприятные условия для их производства в будущем. Уровень квалификации работников, их профессионализм относятся к важнейшим аспектам качества работника. Проблема совершенствования человеческого капитала решается через систему начального, среднего и высшего профессионального образования. Благодаря образованию обеспечивается значительный рост возможностей человеческого капитала, его решающая роль в социально-экономическом развитии региона.

Для комплексного устойчивого развития региона и сельских территорий, более эффективного использования человеческого капитала жителей региона необходимо:

- развитие и диверсификация экономики региона, обеспечение более широкого спектра секторов экономической деятельности, что позволит более полно реализовать потенциальные производительные возможности человеческого капитала;
- формирование благоприятных условий для развития малого и среднего бизнеса, сохранения и создания новых рабочих мест;
- улучшение качества жизни посредством развития социальной инфраструктуры, доступности и повышения качества информационно-коммуникационных технологий, что создаст благоприятные условия для увеличения и повышения качества человеческого капитала;
- улучшение состояния окружающей среды и ландшафта, содействии сохранению и обновлению природных ресурсов, поддержка зон, имеющих особую природную ценность не только для сельского хозяйства, но и для рекреационных целей.

Заключение. В результате проведённого исследования можно сделать следующие выводы:

- устойчивое развитие предполагает динамическое равновесие социально-экономической системы региона при воздействии на неё факторов внешней и внутренней среды;
- необходимым условием устойчивого развития выступает устойчивость, под которой понимают способность системы стабильно функционировать и развиваться в долгосрочной перспективе в условиях быстро меняющейся внутренней и внешней среды;
- целями обеспечения устойчивого развития региональной социально-экономической системы являются повышение уровня её конкурентоспособности и устойчивости, рост уровня и качества жизни населения, инновационное развитие региона, рациональное использование природно-ресурсного потенциала и сохранение окружающей среды;
- развитие региона может осуществляться как в силу внутренне присущих закономерностей, так и по выбранной схеме, т. е. в рамках проводимой государством региональной политики;
- развитие сельских территорий должно осуществляться на комплексной основе, а сельская территория рассматриваться как единый социально-экономический и природный комплекс;
- основным фактором обеспечения устойчивого развития региона являются инвестиции в человеческий капитал.

Список литературы

1. Адуков, Р. Х. Базовые условия развития сельских территорий / Р. Х. Адуков, А. Н. Адукова, Р. А. Юсуфов // Вестник Орловского государственного аграрного университета. – 2011. – Т. 32. – № 5. – С. 38–42.
2. Ахмадов, М.-Э. И. Исследование формирования условий и механизмов устойчивого развития экономики регионов / М.-Э. И. Ахмадов, Н. Н. Новосёлова // Экономический вестник Ростовского гос. ун-та. – 2008. – Т. 6. – №1. – Ч. 2. – С. 18–24.
3. Богдан, Н. И. Возрастание роли регионов в инновационном развитии и задачи политики / Н. И. Богдан // Проблемы устойчивого развития регионов Республики Беларусь и сопредельных стран: сб. науч. статей III Междунар. научн.-практ. конф. (Могилев, 14 апреля 2014 г.) / Могилевск. гос. ун-т им. А. А. Кулешова; редкол.: Е. В. Ванкевич [и др.]. – Могилев, УО «МГУ им. А. А. Кулешова, 2014. – С. 12–16.
4. Вебер, А. Теория размещения промышленности / А. Вебер; пер. с нем. – Л.: Мир, 1926. – 119 с.
5. Зайцева, О. О. Сельские территории как объект управления: понятие, функции, типологии / О. О. Зайцева // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 6–2. – С. 416–420.

6. Иванов, В. А. Методологические основы устойчивого развития региональных социо-эколого-экономических систем / В. А. Иванов // Вестник науч.-исслед. центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского гос. ун-та. – 2010. – №4. – С. 20–32.
7. Крутиков, В. К. Развитие сельских территорий: инновации, диверсификация / В. К. Крутиков, О. В. Федорова – Калуга: ЗАО «Типография Флагман», 2011. – 216 с.
8. Лёш, А. Географическое размещение хозяйства / А. Леш. – М.: Изд-во иностранной литературы, 1959. – 438 с.
9. Мантино, Ф. Сельское развитие в Европе: политика, институты и действующие лица на местах с 1970-х годов до наших дней / Ф. Мантино. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.fao.org/docrep/013/i2001/r/i2001r.pdf> – Дата доступа: 23.03.2019.
10. Мерзлов, А. В. Региональный опыт разработки программ устойчивого развития сельских территорий / А. В. Мерзлов, Л. А. Овчинцева, О. А. Попова. – М.: Росинформагротех, 2012. – 112 с.
11. Методические рекомендации по разработке стратегий устойчивого развития сельских территорий (Местных Повесток на XXI век) / Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, РУП «Белорусский научный институт внедрения новых форм хозяйствования в АПК» – Минск: БНИВНФХ в АПК, 2008. – 26 с.
12. Миренкова, Г. В. Устойчивое развитие сельских территорий: теория, методология, практика: моногр. / Г. В. Миренкова; под науч. ред. З. М. Ильиной. – Горки: БГСХА, 2011. – 200 с.
13. Морозова, Н. С. Развитие сельских территорий: зарубежный опыт / Н. С. Морозова // Социально-экономические явления и процессы. – 2015. – №6. – С. 64–69.
14. Рекомендации по разработке региональных стратегий устойчивого развития в Республике Беларусь [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.economy.gov.by/uploads/files/002835_209254_6.pdf – Дата доступа: 3.03.2019.
15. Сивограков, О. В. О разработке и реализации стратегий устойчивого развития территорий – Местных повесток-21 в Беларуси / О. В. Сивограков // Проблемы устойчивого развития региона: материалы республиканской научно-практической конференции, 25 марта 2011 г. / [под редакцией А. В. Иванова]. – Могилев, МГУ им. А. Кулешова, 2011. С. 11–15 [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://catalog.bitrix.nl.by/Record/BY-NLBbr0001350_122 – Дата доступа 03.03.2019.
16. Устойчивое развитие локальных пространственных образований сельского типа в регионе: состояние, проблемы, управления инструментарий управления: моногр. / под науч. ред. В. И. Меньшиковой. – Тамбов: Бизнес-Наука-Общество, 2014. – 184 с.
17. Фалькович, Е. Б. Особенности аграрной политики ЕС и направления ее совершенствования / Е. Б. Фалькович [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.sworld.com.ua/konfer29/1049.pdf> – Дата доступа: 04.03.2019.

18. Щукина, Л. В. Теоретические аспекты устойчивого развития региональных социально-экономических систем / Л. В. Щукина // Псковский региональный журнал. – 2015.– №21.– С. 38–50.

19. Янбых, Р. Г. Программы устойчивого сельского развития: понятийный аппарат и опыт реализации в зарубежных странах / Р. Г. Янбых // Устойчивое развитие агропродовольственного сектора как важнейший фактор социально-экономической стабильности России: материалы Второго Всерос. конгр. экономистов-аграрников (Москва, 13–15 февр. 2006 г.): в 2 ч. – М., 2006. – Ч. 1. – С. 216–224

20. Becattini, G. From Marshall's to the Italian Industrial Districts. A Brief Critical Reconstruction // In: Curzio A. Q., Fortis M. (eds). Complexity and Industrial Clusters: Dynamics and Models in Theory and Practice. – Heidelberg: Physica-Verlag; 2002. – P. 83–105.

21. Hansen, N. M. Growth Centres in Regional Economic Development / N. M. Hansen. – New York, The Free Press, 1972. – 298 p.

22. Marshall, A. Principles of Economics (8th ed.) / A. Marshall – London: Macmillan and Co. 8th ed., 1920. – 627 p [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://files.libertyfund.org/files/1676/Marshall_0197_EBk_v6.0.pdf – Дата доступа: 11.03.2019.

23. Perroux, F. Economic space: theory and applications / F. Perroux // Quarterly Journal of Economics. – 1950. – Vol.64. – P. 89–104.

24. Rural Development Programmes 2014 – 2020 [Electronic source]. – Режим доступа: <https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/rural-development-2014-2020/country-files/common/>. – Дата доступа: 12.03.2019.

Информация об авторе

Гнатюк Сергей Николаевич – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и управления МО УВО «Белорусско-Российский университет». Информация для контактов: тел. раб. 8 (0222) 25-22-29, e-mail: viclav@tut.by

Материал поступил в редакцию 15.04.2019 г.

УДК 330.14.01

АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

С. Н. ГНАТЮК кандидат экономических наук, доцент
МО УВО «Белорусско-Российский университет»
Л. И. ПУШКИНА, старший преподаватель
МО УВО «Белорусско-Российский университет»

ALGORITHM OF DIAGNOSTICS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF AN ENTERPRISE

S. N. GNATIUK, Candidate of economic sciences, Assistant professor
Belarusian-Russian University
L. I. PUSHKINA, Senior lecturer
Belarusian-Russian University

В статье рассмотрено понятие «устойчивое развитие предприятия» и предложен алгоритм оценки устойчивости развития. Методика оценки экономической устойчивости предприятия опробована на ОАО «БКК «Домочай». На основе полученной оценки разработаны меры по повышению устойчивости развития предприятия.

The article discusses the concept of "sustainable development of an enterprise" and proposes an algorithm for assessing the sustainability of development. The method of assessing the economic sustainability of an enterprise was tested on the OAO company «Domochai». On the basis of assessment obtained, measures were developed to improve the sustainability of the enterprise's development.

Введение. Развитие общественного производства приводит к росту техногенного и антропогенного воздействия на окружающую среду, ухудшению условий жизни человечества. Рост обеспокоенности относительно перспектив выживания человечества привел к появлению понятия «устойчивое развитие». В научной литературе сформировалось мнение, что устойчивое развитие – это концепция о движении мира к целостности и сбалансированности, цель по фиксации и решению проблем дефицита ресурсов, укрепления здоровья, преодоления социальных конфликтов, бедности и безработицы [4]. В современных условиях устойчивое развитие экономики достигается за счет устойчивого развития первичного звена экономической системы – предприятий. При характеристике функционирования предприятий пользуются понятиями «устойчивость» и «устойчивое развитие». Устойчивость трактуется как равновесное состояние, способность поддерживать основные пропорции и характеристики производственной, коммерческой, финансовой и других аспектов деятельности предприятия на неизменном уровне, несмотря на изменчивость внешней среды. Устойчивое развитие предприятия возможно только при условии нарушения устойчивого состояния. Понятие «устойчивое развитие предприятия» характеризует количественные и качественные улучшения всех аспектов деятельности предприятия, способность использо-

вать экономический потенциал предприятия для того, чтобы адаптироваться к негативным изменениям внешней среды, активно формировать благоприятные для своей деятельности внешние условия, рационально использовать внутренние возможности.

Анализ источников. Проблема обеспечения устойчивого развития предприятий в контексте устойчивого развития экономики сложна и многогранна. Проведенный анализ отечественной и зарубежной экономической литературы [1–15] показывает, что подход к изучению проблемы диагностики устойчивого развития предприятия в настоящее время носит двойственный характер. С одной стороны, данная проблема на сегодняшний день является актуальной и находится в центре внимания ученых, а с другой – в научных исследованиях остается дискуссионной, недостаточно разработанной методическая и теоретическая база диагностики устойчивого развития предприятия.

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

Основная часть. Устойчивость предприятий перерабатывающей промышленности республики проявляется в сбалансированном изменении всех элементов и подсистем, а также взаимосвязанных с ним систем и субъектов рынка на основе самоорганизации, развития и саморегулирования, в способности к качественному совершенствованию и возможности нейтрализации или приспособления к дестабилизирующим внешним условиям с минимальным изменением внутренних свойств, функциональных и структурных характеристик [4].

Предприятие не может постоянно находиться в состоянии статической устойчивости. Его развитие, эффективная деятельность в условиях нестабильной среды, обуславливает необходимость регулирования возникающих дисбалансов за счет внутренних структурных и функциональных изменений, переход в новое состояние статической устойчивости. Динамическая устойчивость предприятия означает периодическую смену состояний статической устойчивости в развитии. В содержательном аспекте управления предприятием динамическая устойчивость отражает способность системы менеджмента адекватно реагировать на угрозы и риски, учитывать внутренние слабые места, использовать дополнительные ресурсы для обеспечения процесса расширенного воспроизводства. Каждый этап развития характеризуется новыми качественными изменениями, улучшениями содержания процесса функционирования предприятия. В силу этого предприятие должно сбалансированно чередовать процессы развития и функционирования.

При этом переход в качественно новое состояние предприятия означает переход на некоторое время из стационарного состояния в нестационарное состояние (состояние нестабильности, бифуркации) для последующей стабилизации на новом более совершенном уровне.

Основой обеспечения устойчивого развития в постоянно меняющихся условиях внешней среды являются гибкие стратегии ведения бизнеса, приспособление предприятий к изменениям предпочтений потребителей, укрепление долгосрочных стабильных отношений с целевыми партнерами, развитие конкурентных преимуществ. Для оценки эффективности управления стабильным развитием требуется использовать определенную систему показателей и контролировать их. Алгоритм управления диагностикой устойчивости развития предприятий в виде последовательности этапов позволяет существенно изменить или одновременно уточнить отдельные параметры при заданной точности оценки (рисунок). Этапы алгоритма диагностики устойчивого развития предприятия поддерживаются системой обратных связей между этапами.

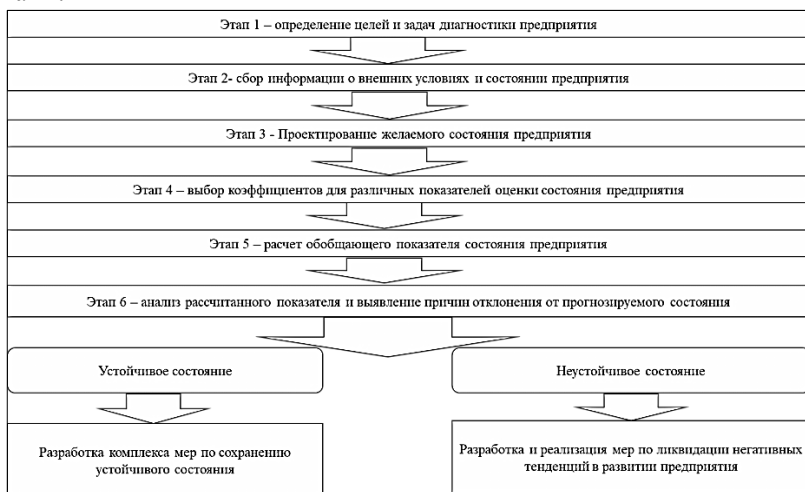


Рис. Алгоритм управления диагностикой экономической устойчивости развития промышленности

Диагностика должна начинаться с четкого определения цели, т.е. необходимо определиться для чего она осуществляется, какие задачи должны быть достигнуты в ходе проведенной работы.

На втором этапе собирается информация о внешних условиях и внутреннем состоянии предприятия. На этом этапе оценивается спрос на продукцию или услуги предприятия, уточняются их основные характеристики, отличия от продукции или услуг конкурентов. Одновременно выявляется структура производственных затрат по статьям. Данные о емкости рынка, объемах продаж можно получить как путем проведения собственных исследований, так и путем заключения договоров о предоставлении информации специализированным компаниям. Производственную информацию, необходимую для обоснования цены продукции и других аспектов внутренних возможностей предприятия, можно получить из ТЭО или документации производителей аналогичных товаров. При этом следует аргументировать все расчеты и показатели таким образом, чтобы они были реальными и достоверными, без преувеличения и приукрашивания экономических результатов деятельности предприятия. Стоимостные показатели желательно использовать в сопоставимых ценах для того, чтобы устранить влияние инфляционных процессов.

На третьем этапе формулируются долговременные и краткосрочные цели развития предприятия: определяются конкретные направления деятельности предприятия, осуществляется выбор целевых рынков и места предприятия на этих рынках; формулируется стратегия и тактика достижения поставленных целей и т. д.

На четвертом этапе определяются конкретные количественные параметры реализации долгосрочных и краткосрочных целей, значение каждого показателя в стратегии устойчивого развития предприятия и сроки достижения этих параметров.

На пятом этапе рассчитывают интегральный показатель оценки состояния предприятия для того, чтобы определить направление и скорость динамики развития.

Завершающий этап – выявление причин отклонения фактической траектории развития предприятия от заданной траектории устойчивого развития и интерпретация результатов оценки устойчивости развития предприятия для принятия решений в отношении корректировки управляющих воздействий на объект измерения и, при необходимости, корректировки самой оценочной методики.

Под проблемной ситуацией следует понимать расхождение между желаемым (прогноznым) и фактическим экономическим состоянием предприятия. Прогнозирование желаемого состояния предполагает использование нормативов как важнейшей характеристики устойчивости развития предприятия. Норматив может быть установлен на основе

стандартов, требований, изменение которых ведет к необходимости корректировки экономической политики руководством предприятия.

Построение интегрального показателя уровня устойчивости развития предприятия – сложная комплексная задача, так как необходимо объединить разнокачественные и часто несоизмеримые между собой характеристики внешнего окружения и внутренней среды. Однако, поскольку все предприятия отрасли в современных рыночных условиях подвергаются воздействию внешних факторов примерно одинаковой интенсивности, то можно исходить из того, что на их развитии сказываются только внутренние факторы.

С этих позиций определяющими факторами устойчивого развития, при которых стабильность достигается ростом всех показателей, на микроуровне выступают характеристики эффективности основных видов деятельности, а устойчивое развитие во временном аспекте в общем виде можно представить в виде неравенства:

$$\text{ЭУ}_t(p, f, m, u, o, s, i) < \text{ЭУ}_{t+1}(p, f, m, u, o, s, i),$$

где:

$\text{ЭУ}_t, \text{ЭУ}_{t+1}$ – показатели устойчивого развития как функции переменных в моменты времени t и $t+1$;

p – совокупность показателей производственно-технической эффективности;

f – совокупность показателей эффективности финансовой деятельности;

m – совокупность показателей рыночно-коммерческой эффективности;

u – совокупность показателей организационно-управленческой эффективности;

o – совокупность показателей эффективности операционной деятельности;

s – совокупность показателей эффективности кадровой эффективности;

i – совокупность показателей эффективности инвестиционной, инновационной и информационной деятельности и т. д.

Предлагаемый алгоритм диагностики устойчивости развития предприятия является универсальным и применим к анализу результатов деятельности предприятия любого вида деятельности, а также может быть использован для оценки устойчивости развития совокупности предприятий (определенной отрасли производства, региона и т. д.).

Для верификации данной гипотезы проанализируем устойчивость развития ОАО «Булочно-кондитерская компания «Домочай»», которое является крупнейшим производителем хлебобулочных и кондитерских изделий в Могилевской области. Деятельность предприятия характеризуется широким ассортиментом выпускаемой продукции высокого качества, использованием натуральных ингредиентов и современных технологий, что позволяет компании реализовывать свою продукцию не только на внутреннем рынке страны, но и за пределами Беларуси.

Основные результаты, характеризующие деятельность предприятия за период 2015–2017 гг., представлены в табл. 1. Показатели в действующих ценах скорректированы с учетом инфляционных процессов в стране для того, чтобы обеспечить сопоставимость результатов. Анализ данных позволяет сделать следующие выводы: в 2016 г в действующих ценах объём реализации увеличился, но в сопоставимых ценах прослеживается тенденция снижения объёмов реализации. Прибыль от реализации продукции в 2016 г. в сопоставимых ценах увеличилась на 2616,42 тыс. рублей, в 2017 г. снизилась на 3270,32 тыс. рублей. Балансовая стоимость основных средств в 2016 г. в сопоставимой оценке снизилась на 2490,9 тыс. рублей, а 2017 г. увеличилась на 985,39 тыс. рублей. Такая же динамика наблюдается и по краткосрочным активам предприятия.

**Таблица 1. Динамика показателей от основной деятельности
ОАО «Булочно-кондитерская компания «Домочай»
за 2015–2017 гг., тыс. рублей**

Показатель	в действующих ценах			в сопоставимых ценах		
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
1	2	3	4	5	6	7
Выручка от реализации продукции, товаров, работ, услуг	71052	77824	82638	71052	70416,21	79276,67
Себестоимость реализованной продукции, товаров, работ, услуг	51277	55393	62846	51277	50120,34	60289,72
Прибыль (убыток) от реализации продукции, товаров, работ, услуг	4661	8043	4177	4661	7277,42	4007,10

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
Балансовая стоимость основных средств	31777	32367	31555	31777	29286,10	30271,49
Оборотные средства (краткосрочные активы или средняя стоимость ОБС)	15406	16249	20387,5	15406	14702,32	19558,23

На основе данных табл. 1 рассчитаем показатели, характеризующие устойчивость развития предприятия (табл. 2).

Таблица 2. Основные показатели экономической устойчивости ОАО «Булочно-кондитерская компания «Домочай» за 2015–2017 гг.

Показатель	в сопоставимых ценах			Темп изменения, %	
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	$\frac{2016}{2015}$	$\frac{2017}{2016}$
Выручка от реализации продукции, товаров, работ, услуг, тыс. рублей	71052	70416,21	79276,67	99,10	112,58
Загатоотдача реализованной продукции, рублей	1,386	1,405	1,315	101,37	93,59
Прибыль (убыток) от реализации продукции, товаров, работ, услуг, тыс. рублей	4661	7277,42	4007,10	156,13	55,06
Рентабельность реализованной продукции, %	9,09	14,52	6,65	159,74	45,80
Фондоотдача, руб./руб.	2,23	2,40	2,62	107,62	109,17
Коэффициент оборачиваемости оборотных средств, раз	4,61	4,79	4,05	103,90	84,55

Данные табл. 2 показывают, что выручка от реализации продукции снизилась в 2016 г. и возросла в 2017 г. Темп изменения загатоотдачи реализованной продукции в 2016 г. увеличился на 1,37 % и снизился на 6,41 % в 2017 г. В 2016 г. прибыль возросла на 56,13%, а в 2017 г. снизилась на 44,94 %, что связано с увеличением себестоимости реализованной продукции и ростом управленческих расходов и расходов на реализацию. Так в 2017 г. закупочная цена на рожь, закупаемую для изготовления муки, выросла с 169 до 187 рублей за тонну, на пшеницу (с массовой долей клейковины не менее 28 %) – с 292.5 рублей до 325,26 рублей за тонну без учета надбавок [7]. Как следствие, произо-

шло снижение рентабельности реализованной продукции в 2017 г. Фондоотдача возросла на 7,62 % в 2016 г. и на 9,17 % в 2017 г. Коэффициент оборачиваемости оборотных средств в 2016 г. увеличился на 3,9 %, но в 2017 г. он снизился на 15,45 %.

На основе показателей табл. 2 рассчитаем совокупный показатель экономической устойчивости основной деятельности предприятия. На наш взгляд для оценки экономической устойчивости следует использовать следующие показатели: темп изменения выручки от реализации, темп изменения затратноотдачи, темп изменения прибыли от реализации продукции, темп изменения рентабельности, темп изменения фондоотдачи и темп изменения коэффициента оборачиваемости оборотных средств. Такой выбор показателей обусловлен тем, что темпы изменения позволяют определить направление и скорость протекания процессов и, следовательно, дают возможность получить представление об устойчивости развития, возникновении проблем в развитии предприятия. Рассчитаем интегральный показатель экономической устойчивости (ЭУ) для 2016 г. и 2017 г.:

$$\text{ЭУ}^{2016} = \sqrt[6]{(0,9910 \cdot 1,0137 \cdot 1,5613 \cdot 1,5974 \cdot 1,0762 \cdot 1,0390)} = \sqrt[6]{2,80151} = 1,1873$$

$$\text{ЭУ}^{2017} = \sqrt[6]{(1,1258 \cdot 0,9359 \cdot 0,5506 \cdot 0,4580 \cdot 1,0917 \cdot 0,8455)} = \sqrt[6]{0,24525} = 0,7912$$

Показатель экономической устойчивости развития предприятия должен быть больше единицы, так как в этом случае можно говорить о росте основных параметров, характеризующих развитие.

Расчеты показывают, что ОАО «Булучно-кондитерская компания «Домочай» в 2016 году устойчиво развивалась, в то время как в 2017 г. в развитии предприятия возникли определенные проблемы и предприятие вошло в стадию неустойчивости развития.

Снижение уровня устойчивости развития компании «Домочай» требует изучения причин этой тенденции и разработки стратегии и тактики функционирования предприятия для того чтобы противостоять неблагоприятным факторам внешней среды и более эффективно использовать внутренние возможности. Для повышения эффективности системы управления устойчивым развитием предприятия требуется применение специфических методов. В частности, могут использоваться такие подходы, как теория устойчивого развития предприятия, теория управления рисками и теория надежности, методы исследования систем управления, SWOT и PEST-анализы, анализ конкуренции

М. Портера, методы экономико-математического моделирования, метод технико-экономического анализа хозяйственной деятельности предприятия, цепочка ценностей, сбалансированная система показателей и др. Для анализа ситуации с компанией «Домочай» мы используем SWOT-анализ, который предполагает определение сильных и слабых сторон предприятия, а также возможностей и угроз, исходящих из внешней среды.

Произведенная оценка внутренних сильных и слабых сторон организации (табл. 3) позволила в качестве сильных сторон рассматривать тот факт, что предприятие является одним из крупнейших производителей хлебулочных и кондитерских изделий в республике. На внутреннем рынке предприятие занимает преимущественное положение в торговой сети. Основной упор в работе компании делается на реализацию только качественной продукции. Продукция компании «Домочай» является конкурентоспособной не только по качеству, но и по цене. К слабым аспектам деятельности предприятия можно отнести степень износа активной части основных средств, высокую материалоемкость продукции и сезонность исходного сырья, финансовую нагрузку в виде кредитов и ссуд.

Таблица 3. **Сильные и слабые стороны компании**

Сильные стороны	Слабые стороны
<p>Большой опыт функционирования</p> <p>Высокое качество выпускаемой продукции</p> <p>Широкий ассортимент продукции</p> <p>Хорошая репутация у потребителей</p> <p>Наличие конкурентных преимуществ на внутреннем рынке</p> <p>Налаженные связи с поставщиками сырьевых ресурсов</p> <p>Благоприятное транспортно-географическое положение для реализации транзитных функций, продвижения товаров на рынки России</p>	<p>Высокая степень износа активной части основных средств</p> <p>Невысокий уровень инвестиционной активности предприятия</p> <p>Высокие материальные затраты на производство продукции</p> <p>Низкая заинтересованность производственных рабочих в развитии компании</p> <p>Отраслевая сезонность</p> <p>Недостаточное развитие логистической инфраструктуры, каналов сбыта продукции, прежде всего на внешних рынках</p> <p>Государственное регулирование отпускных цен по некоторым позициям</p> <p>Наличие финансовой нагрузки в виде кредитов и ссуд</p>

Рыночные возможности и угрозы для устойчивого развития компании «Домочай» отражены в табл. 4. Наибольшую угрозу, с нашей точки зрения, представляет обострение конкуренции на рынке в результате изменения маркетинговой стратегии конкурентов, проникновение на рынок новых игроков, изменение закупочных цен на зерно, формирование новых вкусов и предпочтений потребителей в результате изменения доходов и повышения культуры потребления.

Таблица 4. **Рыночные возможности и угрозы**

Возможности	Угрозы
Модернизация производства	Изменение покупательской способности населения
Выход на новые рынки	Изменение доходов населения
Расширение ассортимента выпускаемой продукции	Обострение конкуренции
Выпуск экологически чистой продукции	Повышение закупочных цен на сырьё
Совершенствование качества продукции	Повышение курса иностранной валюты
Гибкость ценовой политики за счёт объёма сбыта	Инфляция
Наличие системы подготовки кадров высшей квалификации в регионе	Влияние политических факторов, особенно на внешних рынках

Рассмотрев сильные, слабые стороны компания «Домочай», а также возможности и угрозы составим матрицу SWOT-анализа, представленную в табл. 5

Таблица 5. **Матрица SWOT-анализа ОАО «Булочно-кондитерская компания «Домочай»**

Сила и возможности	Сила и угрозы
1	2
<ul style="list-style-type: none"> – большой опыт функционирования и наличие конкурентных преимуществ будут способствовать совершенствованию продукции – высокое качество и широкий ассортимент выпускаемой продукции позволят компании освоить новые рынки сбыта – налаженные связи с поставщиками сырьевых ресурсов и хорошая репутация у потребителей может способствовать гибкости ценовой политике за счёт объёмов сбыта 	<ul style="list-style-type: none"> – широкий ассортимент выпускаемой продукции позволит удовлетворить спрос потребителей даже в условиях изменения покупательской способности – широкий ассортимент и высокое качество выпускаемой продукции предоставят возможность занять «прочную» позицию на рынке даже в условиях жёсткой конкуренции – наличие конкурентных преимуществ на местном рынке позволит отстоять своё положение на рынке

Продолжение таблицы 5

1	2
Слабости и возможности	Слабости и угрозы
<ul style="list-style-type: none"> – высокая степень износа активной части основных средств может не способствовать совершенствованию продукции – высокие материальные затраты могут сделать выход на новые рынки нецелесообразным – государственное регулирование отпускных цен по некоторым позициям и наличие финансовой нагрузки в виде кредитов и ссуд могут снизить гибкость ценовой политики 	<ul style="list-style-type: none"> – высокий уровень материальных затрат, а соответственно и высокие цены, могут ухудшить конкурентную позицию на рынке – высокая степень износа активной части основных средств может ухудшить конкурентную позицию компании – отсутствие достаточного инвестирования в маркетинг может привести к неудовлетворению спроса потребителей

Анализ табл. 5 позволяет предложить следующие мероприятия устойчивого развития предприятия:

- укрепление позиций на традиционных и поиск новых рынков сбыта как в Беларуси, так и за ее пределами за счёт разработки эффективной маркетинговой стратегии для привлечения новых покупателей, увеличения рыночной ниши предприятия;

- снижение цен на продукцию за счет разработки и использования ресурсосберегающих технологий, методов снижения материальных затрат, что усилит конкурентоспособность продукции на рынке;

- разработка и реализация инновационной стратегии развития предприятия, нацеленной выпуск новых видов продукции, соответствующий принципу здорового питания, внедрение прогрессивных технологий, экологически чистого производства;

- использование принципов бережливого производства, которое предполагает поиск путей сокращения производственных потерь, предотвращение производственных дефектов;

- постоянно поддерживать высокое качество выпускаемой продукции за счет использования в производстве качественного сырья и грамотной работы производственного персонала;

- стимулирование сбыта продукции за счёт эффективной маркетинговой деятельности, системы скидок и бонусов для усиления привязанности постоянных покупателей, формирования механизма, способствующего производству продукции, удовлетворяющей потребности разных сегментов покупателей.

Одним из перспективных механизмов обеспечения устойчивости развития компании «Домочай» является создание кластера по производству хлебобулочных и кондитерских изделий. Формирование и

развитие кластеров необходимо в силу того, что они а) увеличивают производительность труда и эффективность производства, так как облегчается доступ предприятий к поставщикам, квалифицированной рабочей силе, информации, обслуживанию и образовательным центрам; б) подталкивают к совершенствованию производства, инновациям, выпуску новых продуктов и специализации на определенных сегментах рынка в результате регулярного сопоставления предприятиями конкурентами эффективности функционирования друг друга; в) стимулируют внедрение инноваций так как предприятия имеют доступ к современной информации по усовершенствованию производственного процесса, а образовательные и научно-исследовательские центры имеют возможность экспериментально подтвердить или опровергнуть правильность новых теорий.

Формирование кластера должно начинаться с создания сырьевой агломерации и охватывать отношения вертикальной интеграции на уровне взаимодействия производителей и переработчиков сельскохозяйственного сырья с целью стабилизации сырьевых зон предприятий перерабатывающей промышленности. После этого развивается горизонтальная интеграция и создается система партнерских взаимоотношений организаций-конкурентов в форме региональных ассоциаций производителей и переработчиков продукции сельского хозяйства, в рамках которых происходит координация деятельности предпринимательских структур, исходя из отраслевых интересов и специфики производства отдельных видов продукции. После этого происходит позиционирование всех участников на рынках, что создает предпосылки расширения границ экономического пространства, контролируемого кластером. В результате установления взаимовыгодных партнерских взаимоотношений возникают объективные условия создания системы ресурсного обеспечения субъектов кластера путем развития связей с предпринимательскими структурами сопряженных отраслей. Завершающим этапом формирования кластера является включение в его структуру научных и образовательных учреждений, что обеспечит доступ к инновационным разработкам.

Заключение. Таким образом, можно сделать вывод, что механизм обеспечения устойчивости развития предприятия вмонтирован в хозяйственный механизм предприятия в целом. Он систематизирует представление о факторах, предпосылках и направлениях деятельности от которых зависит устойчивость предприятия и позволяет в практическом плане трактовать проблему и деятельность по обеспечению требуемого уровня устойчивости. Для применения механизма требуется разработка алгоритма организационного и методического обеспече-

ния устойчивого развития в виде специальных программ, бизнес-планов.

Список литературы

1. Алабугин, В. В. Формирование адаптационного механизма в системе управления развитием промышленных предприятий: автореф. дисс.... докт. экон. наук: 08.00.05 / В. В. Алабугин. – Челябинск, 2007. – 40 с.
2. Анпилов, С. М. Экономическое содержание устойчивости развития современного предприятия / С. М. Анпилов // Вестник СамГУ. – 2012. – № 1 (92). – С. 5–11.
3. Батырова, Н. С. Методологические основы разработки и реализации стратегии устойчивого развития хозяйствующего субъекта / Н. С. Батырова // Экономический анализ: теория и практика. – 2014.– № 44 (395).– С. 14–25.
4. Гнатюк, С. Н. / Предприятие в контексте устойчивого развития экономики: монография / С. Н. Гнатюк, А. Г. Барановский, Л. В. Наркевич. – Смоленск: Маджента, 2017. – 249 с.
5. Волкова, Е. В. Экономическая оценка реализации потенциала перерабатывающих отраслей АПК / Е. В. Волкова / Инновационный путь развития экономики регионов: сборник науч. тр. II Междунар. науч.-практ. конф., 17 июня 2014 г., Брянск; под ред. О. Н. Федонина [и др.]. – Брянск: БГТУ, 2014. – С. 150–158.
6. Горшенина, Е. В. Мониторинг устойчивого развития промышленного предприятия / Е. В. Горшенина, Н. А. Хомяченкова // Мониторинг устойчивого развития промышленного предприятия // Российское предпринимательство. – 2011. – № 1. – Вып. 2 (176). – С. 63–67.
7. Закупочные цены на продукцию растениеводства [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.mshp.gov.by/documents/prices/e13ce911d0bdb7ce.html> – Дата доступа 11.04.2019
8. Ефименко, А. Г. Эффективность функционирования организаций АПК на инновационной основе: теоретико-методические аспекты: моногр. / А. Г. Ефименко // Могилев: МГУП, 2013. – 176 с.
9. Кучерова, Е. Н. Формирование механизма устойчивого развития машиностроительных предприятий в современных условиях: автореф. дис. ...канд. экон. наук: 08.00.05 / Е. Н. Кучерова; ГОУ ВПО «Московский гос. индустриал. ун-т». – М., 2011. – 31 с.
10. Лужецкая, О. В. Основные факторы устойчивого развития предприятий пищевой промышленности [Электронный ресурс] / О. В. Лужецкая // Экономика, предпринимательство и право. – Режим доступа: <http://fan-5.ru/na5/1440-2.php>.– Дата доступа: 12.03. 2019.
11. Лыба, В. А. Экономическая устойчивость предприятия: основные понятия и составляющие системы / В. А. Лыба, Д. С. Ревенко // Экономика та управління підприємствами машинобудівної галузі: проблеми теорії та практики. – 2013.– №1 (21). – С. 56–64.
12. Лытнева, Н. А. Механизм управления устойчивым развитием промышленных предприятий [Электронный ресурс] / Н. А. Лытнева // Современные

технологии управления. – Режим доступа: <http://sovman.ru/article/6403/>. – Дата доступа: 7.03.2019.

13. Лясковская, Е. А. Управление инновационным развитием предприятия по показателям устойчивости: автореф. дис. ...доктора экон. наук: 08.00.05 / Е. А. Лясковская; ГОУ ВПО «Уральский гос. эконом. ун-т». – Челябинск, 2009. – 42 с.

14. Омельченко, И. Н. Построение интегрального показателя оценки организационно-экономической устойчивости деятельности компании / И. Н. Омельченко, А. Б. Саврасов // Известия вузов. Машиностроение. – 2005. – № 1. – С. 74–78.

15. Филипенко, Д. С. Организационно-экономическое обеспечение устойчивого развития предприятий в условиях глобализации экономики: дисс. ...канд. экон. наук: 08.00.05 / Д. С. Филипенко. – Нижний Новгород, 2014. – 118 с.

16. Хомяченкова, Н. А. Механизм интегральной оценки устойчивости развития промышленных предприятий: автореф. дис. ...канд. экон. наук: 08.00.05 / Н. А. Хомяченкова; ГОУ ВПО «Московский гос. ин-т электронной техники. – М., 2011. – 24 с.

Информация об авторах

Гнатюк Сергей Николаевич – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и управления МО УВО «Белорусско-Российский университет». Информация для контактов: тел. раб. 8(0222)25-22-29. E-mail: viclav@tut.by

Пушкина Людмила Ивановна – старший преподаватель кафедры экономики и управления МО УВО «Белорусско-Российский университет». Информация для контактов: тел. раб. 8(0222)25-22-29. E-mail: pushkina_li@mail.ru

Материал поступил в редакцию 15.04.2019 г.

УДК 658.15

АНАЛИЗ ЗАТРАТ НА ПРОИЗВОДСТВО И ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОТ РЕАЛИЗАЦИИ РЫБЫ КРУПНЫМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯМИ

Е. В. ГОНЧАРОВА, старший преподаватель
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

ANALYSIS OF PRODUCTION EXPENSES AND FINANCIAL RESULTS OF THE SALE OF FISH BY LARGE PRODUCERS

E. V. GONCHAROVA, Senior lecturer
Belarusian State Agricultural Academy

В настоящее время для насыщения внутреннего рынка рыбой и рыбной продукцией и замены части импортируемой продукции в рыбоводстве Беларуси проводятся крупнотратные мероприятия. Однако в современных рыночных условиях деятельность организаций должна ориентироваться на окупаемость и рост получаемой прибыли. В статье проведен анализ наличия и использования рыбы и рыбопродуктов в Республике Беларусь, результативности основных мероприятий по развитию рыбохозяйственной деятельности, приведена группировка организаций по производству (улову) рыбы, проанализирована динамика показателей производства и реализации рыбы и продукции ее переработки, построены регрессионные модели формирования финансовых показателей от реализации продукции отрасли.

Currently, in order to saturate the domestic market with fish and fish products and to replace part of the imported products, large-cost measures are being taken in fish farming in Belarus. However, in modern market conditions, the activities of organizations should focus on payback and profit growth. The article analyzes the availability and use of fish and fish products in the Republic of Belarus, the effectiveness of the main activities for the development of fisheries, provides a grouping of organizations for the production (catch) of fish, analyzes the dynamics of production and sales of fish and fish products, and shows regression models for the formation of financial indicators from the sale of products of the industry.

Введение. Половина потребляемого человечеством объема рыбы и рыбной продукции приходится на продукцию, выращенную искусственных условиях или аквакультуре [2,12]. В Беларуси уровень собственного производства рыбы и рыбной продукции для обеспечения потребностей населения является низким (15,3 % в 2016 г., 13,9 % в 2017 г.), остальная часть потребляемой продукции, а это более 85 % составляет импорт [6]. Поэтому основные мероприятия рыбохозяйственной деятельности в Республике Беларусь направлены на продолжение развития крупномасштабного рыбоводства на основе выработанных наукой и практикой интенсивных технологий. Однако они являются высокотратными и не всегда рыбохозяйственные предприятия имеют возможности полностью их окупить.

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

Анализ источников. Рыбоводство на внутренних водоемах является уникальным видом деятельности в области рыбного хозяйства, основной задачей которого является удовлетворение потребностей людей в рыбе и рыбопродуктах, которые являются незаменимыми продуктами в пищевом рационе человека [4,5]. В соответствии с нормами рационального потребления пищевых продуктов, утвержденных Ми-

нистерством здравоохранения Республики Беларусь, среднегодовое потребление рыбы и морепродуктов, в зависимости от возраста и физической активности, должно составлять от 16 до 24 кг в год на человека, при этом 20 % потребляемой рыбы должно поступать в живом и свежем виде [1]. В 2017 г. уровень среднедушевого потребления рыбной продукции составил 12,6 кг/чел. [8,9].

В Республике Беларусь рыболовством занимаются специализированные рыболовные организации, фермерские хозяйства, индивидуальные предприниматели, физические лица, а также организации, находящиеся в коммунальной собственности, у которых рыболовство не является основным видом деятельности. Производственная база рыболовства представлена полносистемными прудовыми хозяйствами (рыбхозами), садковыми линиями на сбросных теплых водах (Новолукомольская и Березовская ГРЭС), бассейновыми мощностями на производственных предприятиях и рыбхозах, прудами неспециализированных сельскохозяйственных предприятий. При этом на долю специализированных прудовых хозяйств приходится более 90 % производимой товарной рыбы. [1] Беларусь не имеет прямого выхода к морю, поэтому основное количество рыбы завозится в состоянии глубокой заморозки, что снижает ее полезность и потребительские качества [3].

По данным Национального статистического комитета Республики Беларусь за 2017 г. в страну импортировано 177,9 тыс. тонн рыбы и рыбопродуктов, что выше, чем в 2013 г. на 6,1 %, при этом наблюдается снижение собственного производства на 20,3 % (табл. 1).

Таблица 1. **Ресурсы и использование рыбы и рыбопродуктов в Республике Беларусь, тыс. тонн**

Показатели	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2017 г. к 2013 г., %
<i>Ресурсы</i>						
Запасы на начало года	23,8	24,3	21,9	21,4	21,7	91,2
Производство	22,7	19,8	18,2	19	18,1	79,7
Импорт	167,7	181	167,7	159	177,9	106,1
Неучтенные ресурсы	22,7	24,6	18,3	14	16,2	71,4
Итого ресурсов	236,9	249,7	226,1	213,4	233,9	98,7
<i>Использование</i>						
Потреблено в республике	157,2	163,3	138,5	124,1	130	82,7
в том числе личное потребление	141,4	148,1	125,3	116,4	119,7	84,7
Экспорт	55,4	64,5	66,2	67,6	81,7	147,5
Запасы на конец года	24,3	21,9	21,4	21,7	22,2	91,4

Примечание. Составлено по данным источника [9,10]

В соответствии с физиологическими нормами ежегодная потребность в рыбной продукции для Беларуси составляет 200–180 тыс. тонн [1,3,11], из них 36 тыс. тонн должно поступать в свежем виде. По данным Национального статистического комитета Республики Беларусь уровень самообеспечения рыбой составил в 2017 г. 13,9 % [9]. Для полного насыщения внутреннего рынка свежей рыбой и замены части импортируемой рыбы (охлажденной и свежемороженой) в рыбоводстве Беларуси происходит постепенная замена выращиваемых карповых рыб с низкой ценовой характеристикой на более ценные виды с более высокими вкусовыми, ценовыми и потребительскими качествами [1]. Для этого модернизируются старые и строятся новые производственные мощности, разрабатываются и внедряются новые технологии.

По данным Отчета о результатах реализации Государственной программы развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 годы на 1 января 2018 г. в рыбоводных организациях сформировано поголовье ремонтно-маточных стад хозяйственно-ценных и абorigенных видов рыб в количестве 47 тыс. штук, которое позволило полностью удовлетворить потребность рыбоводных организаций республики в рыбопосадочном материале и провести зарыбление рыбоводных угодий в соответствии с рыбоводно-биологическими обоснованиями. Для воспроизводства и реинтродукции редких и ценных видов рыб в целях получения рыбопосадочного материала в 2017 г. сформированы в ОАО «Рыбхоз «Волма» и ОАО «Опытный рыбхоз «Селец» маточные стада осетровых видов рыб, ОАО «Опытный рыбхоз «Селец» – ремонтно-маточное стадо белуги, в ОАО «Альба» продолжено формирование ремонтно-маточного стада сига. За счет иностранных инвестиций (Исламской Республики Иран) в 2017 г. введен в эксплуатацию индустриальный рыбоводный комплекс по выращиванию товарной форели мощностью 200 тонн товарной продукции в год в Молодечненском районе Минской области. Однако, по причине недостатка собственных оборотных средств и учитывая, что финансирование данного мероприятия за счет льготных кредитных ресурсов не предусмотрено, не завершено строительство трех индустриальных рыбоводных комплексов по выращиванию ценных видов в Березовском и Дрогичинском районах Брестской области и Несвижском районе Минской области [7].

Основная часть. Нами были проведены исследования по данным организаций, для которых рыбоводством является основным видом деятельности или дополнительным. Информация получена из годовых отчетов за 2013–2017 гг., представленных в базе данных «Бухстат» (табл. 2).

Таблица 2. Дифференциация предприятий по производству (улову) рыбы (живой вес), 2017 г.

Показатели	до 100 ц	101–1000	1001–3000	3000–10000	более 10000
Число предприятий в группе	27	6	6	7	3
Объем производства рыбы в целом по группе, ц	920	1990	12359	35014	41265
Удельный вес объема производства группы, %	1,0	2,2	13,4	38,3	45,1
Предельные значения производства рыбы в группе, ц	2–126	201,5–541	1234–2940	3070–7738	10770–16310
Выход продукции в среднем, ц	32,7	330,3	2043,2	5002,0	13755,0
Расход корма, руб./ц	311,4	46,2	309,3	90,3	88,1
Затраты на содержание основных средств, руб./ц	568,5	55,4	16,3	22,0	4,8
Расход энергоресурсов и ГСМ, руб./ц	47,9	18,8	59,3	39,0	22,9
Оплата труда, руб./ц	564,8	171,9	202,2	111,5	75,4
Оплата труда, руб./ чел.·ч.	2,3	2,1	5,4	8,1	6,6
Прямые затраты труда, чел.·ч./ц	195,0	47,9	49,1	20,5	11,3
Полная себестоимость реализованной рыбы, руб./ц	915,4	577,1	428,0	437,3	316,2
Рентабельность реализации рыбы в ж.в., %	-18,6	-20,1	0,7	-12,8	1,2
Рентабельность реализации продукции переработки, %	0,0	–	-31,4	5,3	-11,4
Удельный вес выручки от реализации продукции переработки в общей выручке от реализации продукции рыбоводства, %	3,7	–	4,6	2,8	23,3
Рентабельность реализации продукции рыбоводства, %	-20,6	-20,1	-0,2	-12,1	-2,4

Анализ данных табл. 2 показывает, что специализированные предприятия (5 группа) имеют более низкую себестоимость единицы продукции и более высокий уровень рентабельности производства, также на данных предприятиях интенсивно развита переработка рыбы. Однако реализация рыбы является прибыльной только в 11 из выборных 39 предприятий, а реализация продукции переработки только в трех.

Так как более 90 % производство рыбы приходится на предприятия 3–5 группы, были рассмотрены изменения затрат на производство продукции и получения прибыли (убытка) от реализации рыбы за 2013–2017 гг. в среднем по ним Предварительно все данные были

приведены к панельному виду, т.е. информация за каждый год содержит показатели по конкретным 14 предприятиям (табл.3).

Таблица 3 Динамика затрат на производство и финансовых результатов от реализации рыбы (по данным предприятий с объемом производства (улова) более 1000 ц) (в среднем)

Показатели	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2017 г. к 2013 г., %
Выход продукции количество, ц	10391	6167	7228	8046	7420	71,4
Прямые затраты труда, чел.-ч./ц	12,9	31,9	16,8	15,0	8,6	66,7
Оплата труда, руб./ чел.-ч.	3,8	5,7	7,2	7,3	7,5	194,9
Стоимость корма, руб./ц	87,5	193,0	95,3	91,8	101,9	116,5
Затраты на содержание основных средств, руб./ц	15,3	65,4	2,2	1,4	14,4	94,2
Стоимость энергоресурсов, нефтепродуктов, руб./ц	8,6	45,5	23,9	26,7	33,2	386,3
Стоимость работ и услуг, руб./ц	2,6	25,4	7,9	6,5	5,1	193,8
Уровень товарности, %	86,5	74,0	72,0	63,6	68,7	79,5
Полная себестоимость проданной продукции, руб./ц	168,9	386,0	382,4	355,8	401,8	237,9
Выручено от реализации рыбы, руб./ц	179,0	927,7	337,2	228,8	270,2	151,0
Убыток от реализации рыбы, руб./ц	-12,9	-113,1	-69,0	-9,0	-113,5	878,6
Рентабельность реализации рыбы, %	-4,9	-15,7	-13,5	-0,8	-6,3	-1,4 п.

Анализ данных табл. 3 показывает, что за 2013–2017 г. затраты на энергоресурсы и нефтепродукты увеличились в 3,86 раз, оплату труда на 94,9 %, работ и услуг на 93,8 %, корма на 16,5 %, при одновременном сокращении затрат на содержание основных средств на 5,8 % и прямых затрат труда на 33,3 %. Опережающие темпы роста затрат, сокращение объемов производства и уровня товарности в сравнении с ценами реализации привели к увеличению суммы убытка. Необходимо отметить, что затяжная весна и холодный первый месяц лета 2017 года привели к снижению потребляемости искусственных кормов и не позволили получить запланированные приросты рыбы [7], что негативно отразилось на эффективности отрасли в целом.

За 2013–2017 годы из 14 выбранных организаций 9 получили прибыль от реализации рыбы в натуре и 4 из 6 занимающихся ее переработкой (табл.4).

Таблица 4. Динамика финансовых показателей реализации рыбы и продукции ее переработки за 2013–2017 гг. (в организациях с объемом производства более 1000 ц)

Название предприятий	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2017 г. к 2013 г., % (+/-)
Прибыль (убыток) от реализации рыбы, тыс. руб.						
ОАО «Альба»	13,8	-13,3	9,5	4,0	1,0	7,2
ОАО «Опытный рыбхоз «Белое»	-193,9	-349,9	-344,2	-194,0	-219,0	112,9
ОАО «Опытный рыбхоз «Селец»	713,0	205,7	29,3	480,0	425,0	59,6
ОАО «Рыбокомбинат «Любань»	90,6	-638,6	-738,4	-126,0	126,0	139,1
ОАО «Рыбхоз «Волма»	209,5	223,2	44,7	463,0	502,0	2,4 раза
ОАО «Рыбхоз «Грицево»	-47,1	-62,0	21,2	25,0	2,0	-4,2
ОАО «Рыбхоз «Днепробугский»	-239,3	-421,5	-586,3	-451,0	-395,0	165,1
ОАО «Рыбхоз «Красная Слобода»	-126,5	-526,6	-751,0	-360,0	-464,0	3,7 раз
ОАО «Рыбхоз «Локтыши»	-689,3	-882,5	-753,5	-156,0	-630,0	91,4
ОАО «Рыбхоз «Новинки»	36,0	21,9	17,2	54,0	-142,0	-3,9 раз
ОАО «Рыбхоз «Свислочь»	-57,0	-162,3	-26,5	13,0	25,0	-43,9
ОАО «Рыбхоз «Соля»	20,7	0,6	20,7	27,0	22,0	106,3
ОАО «Рыбхоз «Тремля»	5,5	-750,6	-726,9	18,0	58,0	10,5 раз
СПК «Рассвет им. К. П. Орловского»	3,7	35,8	31,3	159,0	21,0	5,7 раз
Рентабельность реализации рыбы, %						
ОАО «Альба»	4,1	-2,8	1,9	0,6	0,1	-4,0
ОАО «Опытный рыбхоз «Белое»	-14,5	-25,1	-24,9	-16,1	-17,7	-3,3
ОАО «Опытный рыбхоз «Селец»	21,3	4,5	0,7	9,7	7,7	-13,6
ОАО «Рыбокомбинат «Любань»	5,3	-30,7	-40,1	-8,3	5,3	0,0
ОАО «Рыбхоз «Волма»	10,7	10,2	1,8	18,8	20,3	9,6
ОАО «Рыбхоз «Грицево»	-15,7	-18,0	6,6	6,4	0,5	16,2
ОАО «Рыбхоз «Днепробугский»	-14,2	-29,5	-37,1	-31,5	-36,5	-22,4

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5	6	7
ОАО «Рыбхоз «Красная Слобода»	-6,8	-24,3	-32,0	-20,8	-21,9	-15,1
ОАО «Рыбхоз «Локтыши»	-38,8	-44,8	-41,3	-13,5	-34,9	3,9
ОАО «Рыбхоз «Новинки»	2,0	1,1	0,7	2,4	-6,6	-8,6
ОАО «Рыбхоз «Свислочь»	-6,9	-15,9	-2,7	1,0	1,8	8,7
ОАО «Рыбхоз «Солы»	7,5	0,2	6,8	7,9	6,8	-0,7
ОАО «Рыбхоз «Тремля»	0,4	-40,8	-36,4	2,1	5,3	5,0
СПК «Рассвет им. К. П. Орловского»	1,3	11,6	8,1	42,9	4,8	3,5
Прибыль (убыток) от реализации продукции переработки рыбы, тыс. руб.						
ОАО «Опытный рыбхоз «Белое»	-34,8	-71,3	-25,8	2,0	1,0	-2,9
ОАО «Опытный рыбхоз «Селец»	31,7	25,1	23,8	24,0	104,0	3,3 раз
ОАО «Рыбокомбинат «Любань»	-44,9	-179,4	-224,9	-77,0	-36,0	80,2
ОАО «Рыбхоз «Волма»	-209,4	-164,4	0,1	1,0	1,0	-0,5
ОАО «Рыбхоз «Днепробугский»	-59,5	-57,3	-10,3	9,0	8,0	-13,4
ОАО «Рыбхоз «Красная Слобода»	-89,0	-145,2	-272,0	-245,0	-159,0	178,7
Рентабельность реализации продукции переработки рыбы, %						
ОАО «Опытный рыбхоз «Белое»	-26,3	-47,8	-16,0	2,6	1,3	27,6
ОАО «Опытный рыбхоз «Селец»	2,8	1,9	1,4	1,1	5,8	2,9
ОАО «Рыбокомбинат «Любань»	-10,9	-42,5	-50,4	-21,8	-7,6	3,3
ОАО «Рыбхоз «Волма»	-28,6	-25,1	0,0	0,1	0,1	28,7
ОАО «Рыбхоз «Днепробугский»	-38,6	-41,3	-6,2	8,1	9,3	47,9
ОАО «Рыбхоз «Красная Слобода»	-18,8	-36,1	0,0	-42,3	-26,8	-8,0

Анализ данных табл. 4 показывает, что на протяжении всего периода 2013–2017 гг. была получена прибыль от реализации рыбы в ОАО «Опытный рыбхоз «Селец», ОАО «Рыбхоз «Волма», ОАО «Рыбхоз «Солю», СПК «Рассвет им. К. П. Орловского», убыток в ОАО «Опытный рыбхоз «Белое», ОАО «Рыбхоз «Днепробугский», ОАО «Рыбхоз «Красная Слобода», ОАО «Рыбхоз «Локтыши». Переработка рыбы приносила прибыль в 2013–2017 гг. – ОАО «Опытный рыбхоз «Селец», 2015–2017 гг. – ОАО «Рыбхоз «Волма», 2016–2017 годы – ОАО «Опытный рыбхоз «Белое», ОАО «Рыбхоз «Днепробугский».

Для дальнейшего анализа по совокупным данным за 2013–2017 годы были рассчитаны параметры регрессионных моделей формирования убытка и прибыли от реализации рыбы. В качестве факторов были выбраны следующие показатели:

x_1 – прямые затраты труда, чел.·ч./ц;

x_2 – оплата труда, руб./ чел.·ч.;

x_3 – стоимость корма, руб./ц;

x_4 – затраты на содержание основных средств, руб./ц;

x_5 – стоимость энергоресурсов, нефтепродуктов, руб/ц;

x_6 – стоимость работ и услуг, руб./ц;

x_7 – уровень товарности, %.

После исключения несущественных факторов были получены модели:

$$y_x^{\text{убыток}} = 45,861 - 3,231x_1 - 0,418x_3 - 1,39x_5 - 2,798x_6$$

$$R = 0,961, R^2 = 0,923, F = 80,541$$

$$\beta_1 = -0,401, \beta_3 = -0,215, \beta_5 = -0,396, \beta_6 = -0,143$$

$$y_x^{\text{прибыль}} = 31,211 - 0,506x_1 - 0,056x_3 - 0,677x_5 + 1,084x_6$$

$$R = 0,599, R^2 = 0,359, F = 4,622$$

$$\beta_1 = -0,594, \beta_3 = -0,502, \beta_5 = -0,907, \beta_6 = 0,481$$

Итак, учтенные в первой модели факторные признаки (прямые затраты труда, стоимость корма, энергоресурсов и нефтепродуктов, работ и услуг) на 92,3 % объясняют вариацию получаемого убытка от реализации рыбы, при этом их увеличение уменьшает значение результативного признака. Значение β -коэффициентов позволяет утверждать, что наибольшее влияние на результативный показатель оказывают прямые затраты труда, стоимость энергоресурсов и нефтепродуктов.

Во второй модели учтенные факторные признаки, только на 35,9 % объясняют вариацию прибыли от реализации рыбы, с учетом рассмотренных несущественных факторов можно утверждать, что на формирование прибыли в большей степени оказывают влияние качественные признаки, такие как форма организации труда, технологии производства, проведение лечебно – профилактических и санитарно-ветеринарных мероприятий качества используемых кормов, дополнительная мотивация работников, качество продукции и т.п.

Заключение. Несмотря на высокую эффективность (1,03) выполнения подпрограммы 5 «Развитие рыбохозяйственной деятельности» Государственной программы развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 гг. развитие отрасли в отдельных организациях не всегда является прибыльным. Для повышения рентабельности отрасли целесообразно для конкретных организаций провести исследование по поиску путей снижения себестоимости товарной продукции, через систему ресурсосбережения, повышения качества отечественных комбикормов, способных заменить импортные аналоги, осуществить расширение ассортимента производимой продукции.

Список литературы

1. Агеец, В. Ю. Основные направления в разведении и выращивании ценных видов рыб в Беларуси / В. Ю. Агеец // Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя аграрных навук. – 2016. – № 1. – С. 80–87;
2. Агеец, В. Ю. Экологические проблемы рыбоводства в Республике Беларусь и пути их решения / В. Ю. Агеец // Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя аграрных навук. – 2015. – № 12. – С. 95–101;
3. Агеец, В. Ю. Научное обеспечение инновационного развития рыбной отрасли / В. Ю. Агеец // Вопросы рыбного хозяйства Беларуси: сборник науч.тр. [под общ. ред. В. Ю. Агееца] – вып. 29 – Минск, 2013 –С. 6–18
4. Агеец, В. Ю. Перспективы развития рыбоводства в Беларуси / В. Ю. Агеец // Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя аграрных навук. – 2013. – № 2. – С. 102–109.
5. Агеец, В. Ю. Рыбоводство Беларуси в мировой аквакультуре / В. Ю. Агеец // Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя аграрных навук. – 2014. – № 2. – С. 86–93
6. Агеец, В. Ю., Корнеева, Г. И. Потребление рыбы в Беларуси и перспективы ее производства / В. Ю. Агеец // Вопросы рыбного хозяйства Беларуси: сборник науч.тр. [под общ. ред. В. Ю. Агееца] – вып. 33, № 2 – Минск, 2017 – С. 23–31.
7. Отчет о результатах реализации Государственной программы развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 годы за 2017 год /

Официальный сайт Минсельхозпрода Респ. Беларусь [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.mshp.gov.by. – Дата доступа: 02.10.2018.

8. Республика Беларусь. Статистический ежегодник 2018. / Под ред. И. В. Медведева/Национальный статистич. комитет Респ. Беларусь – Минск. – 2018 – С. 489.

9. Сельское хозяйство Республики Беларусь. Статистический сборник./Под ред. И. В. Медведева/Национальный статистич. комитет Респ.Бел. – Минск,2018 – С. 234.

10. Сельское хозяйство Республики Беларусь. Статистический сборник./Под ред. И. В. Медведева/Национальный статистич. комитет Респ.Бел.- Минск,2017 – С. 232.

11. Условия и факторы реализации Доктрины национальной продовольственной безопасности Республики Беларусь до 2030 года / В. Г. Гусаков, А. П. Шпак, Н. В. Киреенко, С. А. Кондратенко // Вес. Нац. акад. навук Беларусі. Сер. аграр. навук. – 2018. – Т. 56, № 3. – С. 263–285.

12. Шумак, В. В. Эколого-экономическое обоснование разведения новых объектов рыбоводства / В. В. Шумак. – Минск: Мисанта, 2012. – 212 с.

Информация авторе

Гончарова Екатерина Викторовна – старший преподаватель кафедры математического моделирования экономических систем АПК УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия». Информация для контактов: тел. раб. 8 (02233) 79610. E-mail: 79766@tut.by

Материал поступил в редакцию 29.04.2019 г.

УДК 635. 649: 339. 562 (476)

АНАЛИЗ РЫНКА ПЕРЦА ОСТРОГО И ПЕРСПЕКТИВ ЕГО ПРОИЗВОДСТВА В БЕЛАРУСИ

Н. В. ДЫДЫШКО, аспирантка

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

Т. В. НИКОНОВИЧ, кандидат биологических наук, доцент

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

ANALYSIS OF THE MARKET OF HOT PEPPERS AND PROSPECTS OF ITS PRODUCTION IN BELARUS

N. V. DYDYSHKO, postgraduate

Belarusian State Agricultural Academy

T. V. NIKONOVICH, Candidate of biological sciences, Assistant professor

Belarusian State Agricultural Academy

В статье проведен анализ рынка перца острого в Республике Беларусь. Рассмотрены основные производители этой культуры. Представлены результаты исследования объемов и основных импортеров данной культуры в республику.

The article analyzes the hot pepper market in the Republic of Belarus. We have considered the main producers of this crop. We have presented results of research into the volume and major importers of this crop in the Republic.

Введение. На современном этапе ставится задача снижения зависимости республики от импорта товаров, за счет удовлетворения внутреннего спроса высококачественной продукцией собственного производства. Перец острый является одной из важнейших овощных культур. Ценность его связана с высокими лекарственными, пищевыми, диетическими свойствами.

Анализ источников. Перец – одна из самых древних овощных культур. Его начали выращивать более 5000 лет назад в Южной Америке. Перец острый широко распространённая овощная культура в мире. Больше всего его выращивают в странах Юго-Восточной Азии – 72,3 % и Африки 19,0 %, и значительно меньше в странах Европы 4,6 % и Америки – 4 %.

Наиболее культивируемым видом является *Capsicum annuum*, выращивают также *Capsicum chinense* и *Capsicum baccatum*.

Перец (Capsicum annuum) – теплолюбивое однолетнее, растение семейства пасленовых. Острота перца зависит от содержания в нем алкалоида капсаицина. Плоды перца острого содержат от 0,02 до 1 % капсаицина, что придает им острый, жгучий вкус. Небольшое содержание этого вещества в плодах перца сладкого (0,01–0,015 %), что придает им слабо-острый вкус.

По содержанию витамина С среди овощных культур перцу острому принадлежит первое место. Чтобы обеспечить организм человека витаминами С, А, Р достаточно съесть 20 г свежих плодов в сутки. Употребление свежего перца улучшает аппетит и пищеварение благоприятно влияет на укрепление капилляров кровеносной системы и накоплению в организме аскорбиновой кислоты, а также стимулирует выделение желудочного сока.

Перец острый – одна из самых ценных овощных культур. В плодах этой культуры содержатся витамины В₁, В₂, В₃, эфирное масло, каротин, рутин, фолиевая и никотиновая кислоты, и др. В составе зубной пасты порошок острого перца способствует выздоровлению десен от кровоточивости, ускоряет их регенерацию и укрепление.

Согласно научно обоснованным нормам питания, в среднем за год взрослому человеку следует употреблять в пищу от 0,2 до 0,5 кг перца острого. У некоторых южных народов потребление острого перца в силу сложившихся кулинарных традиций и обычаев значительно выше – от 0,6 до 1,2 кг и даже более.

Плоды перца острого широко используют в пищевой промышленности и кулинарии в технической (зеленый) и биологической (желтый, красный) спелости в свежем, фаршированном, маринованном и консервированном виде, как приправу к борщам, супам и мясным блюдам, а также в мариновании и консервировании овощей. Из сушеных плодов готовят паприку, которую используют в приготовлении колбас, перчений сала, мяса и т. п.

Методы исследования. Методология исследования включает общенаучные (анализ, обобщение) и частные методы (описание, сравнение, статический анализ).

Основная часть. На сегодняшний день перец острый в мире выращивается на 4,4 млн гектаров, при этом ежегодно собирается 68,3 млн тонн продукта. Одна тонна плодов перца на мировом рынке оценивается приблизительно в 8640 долларов. Самыми крупнейшими производителями перца острого являются Китай, Мексика, Турция, Нигерия, Испания. Больше всего перца острого производят в Азии – 57 % от мирового производства. В количество семи крупнейших стран потребителей перца острого входят: 1. Индия – 72 тыс. тонн, 2. Вьетнам – 55 тыс. тонн, 3. Китай – 51 тыс. тонн, 4. Индонезия – 18 тыс. тонн, 5. Малайзия – 16 тыс. тонн, 6. Филиппины – 7 тыс. тонн, 7. Таиланд – 5 тыс. тонн. Эти страны являются крупнейшими и производителями и экспортёрами перца острого.

Производство перца острого в Европе составляет 14,7 %, от общемировых объемов. В Испании за последние 20 лет посевные площади перца увеличились на 13 %, а его производство возросло в два раза. Основная продукция перца острого производится в защищённом грунте. На 5800 га перец выращивают для переработки и заморозки, на 6600 га для производства паприки и 1100 га приходится на острый перец.

В Турции производство перца постоянно увеличивается с каждым годом на 4–10 %. Выращивание его в защищенном грунте составляет 10 % от общего объема, из них 8 % в стеклянных теплицах и 92 % в пленочных. Турция каждый год экспортирует более 20 тыс. тонн перца, что составляет всего 2 % от общего производства.

В Нигерии перец острый является одной из самых важных овощных культур. Его производство в этой стране составляет 850–900 тыс. тонн. Словакия по производству перца занимает пятое место после капусты, томата, лука и моркови. В Венгрии производят от 9,4 до 13,6 кг свежего перца на человека. Эта страна занимает под острым перцем около 12 тыс. гектаров. Около 60 % продукции реализуется в свежем виде. В Тунисе площадь под перцем в защищенном грунте достигает 746 га, что составляет 55 % всех тепличных площадей страны, по значимости перец является четвертой культурой, после томата, картофеля, дыни.

Для Китая перец является одной из прибыльных культур. Население северной части Китая в основном использует сладкий перец, а в южной части – слабые и сильно острые формы [3].

В Корее перец острый является второй по важности культурой после риса. Его используют для производства кимчи – это специя, приправа для различных блюд. На одного корейца в среднем приходится более 2,5 кг острого перечного порошка ежегодно, что является самым высоким потреблением в мире.

Для Индии эта культура по объему производства занимает третье место – один из самых больших производителей перца *chilli* (более 830 тыс. тонн ежегодно). На Кубе ежегодный экспорт перца острого составляет около 5 тыс. тонн.

В настоящее время интерес к политике импортозамещения возник в странах с переходной экономикой, так как они столкнулись с проблемой отрицательного сальдо платежного баланса, когда размеры импорта превышают размеры экспорта, а также с проблемой конкурентоспособности своих товаров на внешних рынках [4].

В Беларуси как стране с малой открытой экономикой по многим товарам преобладает импорт, превышая экспорт по удельному весу во внешнеторговом обороте и темпам роста. В связи с этим в республике проведены экономические преобразования, которые дали определенные положительные результаты в развитии национального производства.

Целью политики импортозамещения в Республике Беларусь является дальнейшее снижение зависимости республики от импорта товаров (работ, услуг) за счет удовлетворения внутреннего спроса высококачественной продукцией собственного производства.

В Беларуси объемы импорта аграрной продукции на внутреннем рынке планируется сократить на 5–6 %. Импортная зависимость республики по продовольствию не должна превышать 15 %, что

соответствует параметрам продовольственной безопасности. Наибольшее снижение импортопотребления предполагается по продукции растениеводства – плоды, овощи, семена и др. [2].

В Беларуси в промышленных масштабах перец острый не выращивают, однако следует отметить ежегодное увеличение импорта этой культуры в Республику.

В табл. 1 представлена динамика импорта овощей в Республику Беларусь и в частности перца острого.

Таблица 1. Динамика импорта овощей в Республику Беларусь

Годы	Импорт овощей			Импорт перца острого		
	тыс. тонн	Темпы роста %		тонн	Темпы роста %	
		Базисные	Цепные		Базисные	Цепные
2014	413,4	100,0	100,0	136,1	100,0	100,0
2015	543,2	131,4	131,4	138,0	101,4	101,4
2016	501,3	121,3	92,3	151,4	111,2	109,7
2017	506,8	122,6	101,9	201,9	148,3	133,3
2018	310,2	75,0	61,2	213,0	156,5	105,4
2014–2018 гг. в среднем	454,9	110,1	97,4	168,1	123,5	109,9
2018 г. к 2017 г., %	61,2	61,2	60,1	105,5	105,5	79,1

Примечание. Источник: самостоятельные расчеты по данным Национального статистического комитета [5].

Проведенный нами анализ показывает, что за анализируемый период прослеживается тенденция снижения импорта овощей в Республику Беларусь. В 2018 году импорт уменьшился на 25 % по отношению к базовому периоду. Максимальное количество закупки овощной продукции было 543,2 тыс. тонн и составило 31,4 % в 2015 году по отношению к 2014 году. Импорт перца острого за анализируемый период увеличился на 56,5 %.

Популярность перца острого, благодаря полезным его свойствам, за последние 25 лет увеличилось в вдвое и составляет около 4 млн тонн. На сегодняшний день в мире перец острый выращивается на 4,4 млн гектаров, при этом ежегодно собирается 68,3 млн тонн продукта. С 1 га урожай достигает более 15 тонн. Из 5 кг плодов можно получить 1 кг сушеного красного перца. Одна тонна продукта на мировом рынке оценивается приблизительно в 8640 долларов. Совокупный доход от продажи красного перца в мире в 2017 году превысил более 30 млрд долларов.

Таблица 2. Динамика импорта перца острого (*Capsicum* или рода *Pimenta*), сушеного, недробленого и немолотого в Республику Беларусь (всего), кг

Наименование	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2018 г. в % к 2015 г.
Всего	41631,0	49436,0	75902,0	59727,0	143,5
Страны СНГ	18544,0	21111,0	36236,0	22398,0	120,8
Страны вне СНГ	23077,0	28325,0	39666,0	37329,0	161,8
из них страны ЕС	1869,0	4549,0	4281,0	988,0	52,9

Примечание. Источник: самостоятельные расчеты по данным Национального статистического комитета [6].

Таким образом, за рассматриваемый период объем импорта перца острого в сушеном недробленном и немолотом виде в Республику Беларусь увеличился на 43,5 %, в том числе из стран СНГ на 20,8 %, вне СНГ на 61,8 %.

В структуре импорта перца острого в 2018 году в недробленном и немолотом виде 37,5 % ввозится из стран СНГ, и 62,5 % из стран вне СНГ, а в дробленном и молотом 71 % из стран СНГ и 29 % из стран вне СНГ.

В дробленном и молотом виде импорт острого перца за исследуемый период увеличился на 58,7 %.

Основными импортерами перца острого в Республику Беларусь в сушеном недробленном и немолотом виде в 2018 году являлись Мексика 34,8 тонн и Россия 22,4 тонн (рис. 1).

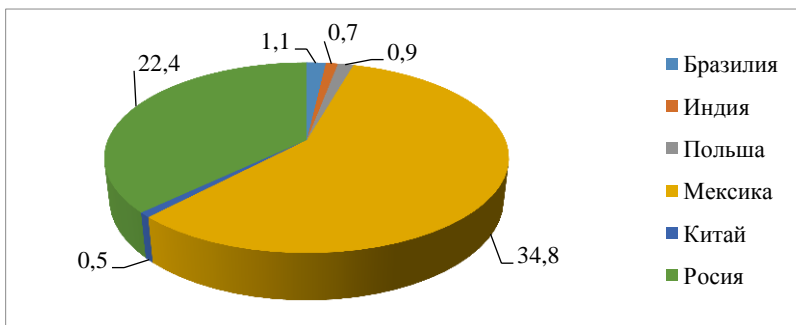


Рис. 1 Объем импорта перца острого в 2018 году сушеного недробленного и не молотого, тонн

Основными импортерами в Республику Беларусь перца острого в дробленном и молотом виде являются Россия 109 тонн, Испания 17 тонн, и Китай 13 тонн (рис. 2).

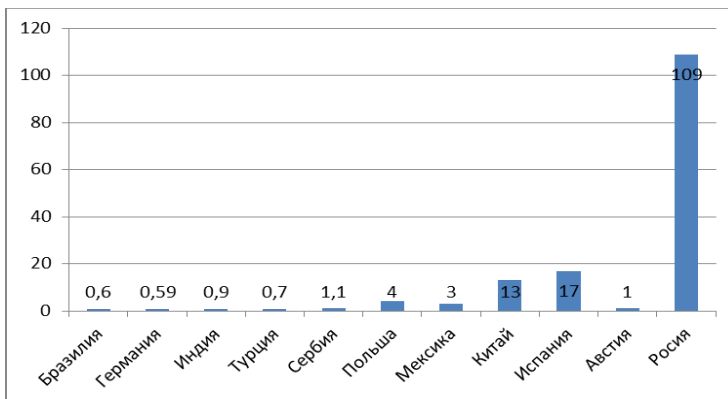


Рис. 2 Объем импорта острого перца в 2018 году дробленного и молотого, тонн

Выращивание овощей целенаправленно на продажу является довольно рентабельным бизнесом, особенно в условиях нынешнего положения на рынке. Нередко потребитель хочет видеть на своём столе продукты отечественного производства, а не импортные товары. Поэтому многие предприниматели и выбирают данный спектр торговли, в частности, выращивание перца в открытом и закрытом грунте и дальнейшую его реализацию.

Основной потребитель плодов острого перца в Беларуси – ОАО Концерн «Белпищепром», РУП «Белмедпрепараты», ООО «ГАЛТЕЯФАРМ». Поэтому на сегодняшний день наибольшей перспективой производства этой культуры является ее выращивание по заранее заключенным контрактам с предприятиями.

На сегодняшний день перец острый, выращивается во всех странах земного шара, где позволяют климатические условия заниматься агротехникой этой культуры.

Выращивание перца острого при помощи рассады на основе технологии капельного орошения обеспечивает высокую урожайность – на уровне 30–35 т/га при нормативном качестве продукции, а само производство трансформировалось в стабильно прибыльный бизнес.

Благоприятная температура для вегетации взрослого растения 20–30 °С. Уменьшение ее до 15 °С задерживает развитие, а при 13 °С прекращается рост. При температуре 35 °С и выше наблюдается угнетение роста. Молодые растения перца очень чувствительны к заморозкам и погибают при температуре 0,3 °С. Нехватка освещения негативно сказывается на росте и развитии растения. Для острого перца лучше всего подходят ровные, хорошо освещенные территории. Не подходят низинные и переувлажненные участки.

Для выращивания перца острого пригодны легкие супесчаные или суглинистые почвы, которые богаты питательными веществами, рН может быть близким к нейтральному (6,0–7,0). Хорошими предшественниками для перца острого являются бобовые культуры, огурец, лук, многолетние травы, капуста всех видов, зерновые. Нежелательно выращивать острый перец после пасленовых культур. Возвращать на одно и то же поле перец острого можно не раньше, чем через 3–4 года. Связано это с накоплением в почве болезней и вредителей.

В Республике Беларусь климатические условия и почвы позволяют заниматься выращиванием перца острого в промышленных масштабах, в том числе в защищенном грунте.

Перец острый является перспективной культурой и в биологическом земледелии [1].

Заключение. Таким образом, целесообразность возделывания перца острого в условиях Беларуси очевидна. Есть все необходимые условия для выращивания этой культуры. Успех культивирования перца острого во многом зависит не только от своевременного и полного выполнения всех агроприемов, но и от выбора сорта, гибрида, способных давать высокие и качественные урожаи. Это позволит обеспечить потребителей ценной культурой и снизить объем ее импорта.

Список литературы

1. Никонович, Т. В. Выращивание острого перца в органическом земледелии / Т. В. Никонович, Н. В. Дыдышко, М. М. Добродькин материалы 4-го Белоруска – Прибалтийского форума «Сотрудничество – катализатор инновационного роста». – Минск БНТУ 2018. – С. 12.

2. Государственная программа развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://www.mshp.gov.by/programms/a868489390de4373.html> Дата доступа: 07.03.2019.

3. Пышная, О. Н. Научное обоснование системы методов селекции и семеноводства перца сладкого и острого для средней полосы России / О. Н. Пышная [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.dissercat.com>. – Дата доступа 13.02.19.

4. Развитие импортозамещающих производств в Республике Беларусь [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://razvitie-importozameshchayushchikh-proizvodstv-v-respublike-belarus.html> – Дата доступа 13.02.19.

5. Сельское хозяйство Республики Беларусь. Статистический сборник, 2018/под ред. кол. И. В. Медведева-Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Минск: РУП «ИВЦ НСК РБ», 2018. – 233 с.

6. Статистический ежегодник Республики Беларусь., 2018/ под ред. кол. И. В. Медведева – Нац. стат. комитет Респ. Бел. – Минск: РУП «ИВЦ НСК РБ», 2018. – 506 с.

Информация об авторах

Дыдышко Наталья Владимировна – аспирантка кафедры сельскохозяйственной биотехнологии, экологии и радиологии УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия». Информация для контактов: тел. моб. +375445590685. E-mail: dudyshko_natalia@mail.ru

Никонович Тамара Владимировна – доцент кафедры сельскохозяйственной биотехнологии, экологии и радиологии УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия». Информация для контактов: тел. +375293266936. E-mail: tvnikonovich@gmail.com

Материал поступил в редакцию 08.04.2019 г.

УДК 339: 637.12

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ АПК

А. Г. ЕФИМЕНКО, доктор экономических наук, профессор
И. И. ПАНТЕЛЕЕВА, ассистент
УО «Могилевский государственный университет продовольствия»

METHODICAL APPROACHES TO THE ESTIMATION OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF PROCESSING ORGANIZATION OF AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX

A. G. EFIMENKO, Doctor of economic sciences, Professor,
Head of department
Mogilev State University of Food Technologies
I. I. PANTELEEVA, Assistant
Mogilev State University of Food Technologies

В статье обоснована комплексная методика оценки инновационного развития перерабатывающих организаций АПК, позволяющая учесть влияние инновационного потенциала, инновационной деятельности и инновационной активности на повышение эффективности производства. В основу методики положен расчет интегрального показателя – коэффициента инновационного развития перерабатывающих организаций АПК.

The article substantiates a comprehensive methodology for assessing the innovative development of processing organizations of the agro-industrial complex, which allows you to take into account the impact of the innovation potential, innovation activity and innovations increasing production efficiency. The methodology is based on the calculation of the integral indicator – the coefficient of innovative development of processing organizations of the agro-industrial complex.

Введение. В условиях цифровой экономики инновационный путь ее развития является одним из важных факторов обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Республики Беларусь. В этой связи в перерабатывающей промышленности предстоит создавать высокотехнологичные производства безотходного и ресурсосберегающего типа. В целях углубления переработки сельскохозяйственного сырья требуется также разработать новые технологии с использованием биохимической модификации сырья, технологии производства элитных продуктов питания. Основная задача перерабатывающих организаций АПК заключается в формировании устойчивой системы повышения экономической эффективности производства, конкурентоспособности и перехода их на инновационное развитие [1].

В настоящее время единой методикой оценки инновационного развития не существует, что объясняется сложностью разработки методического аппарата, множеством подходов к определению и классификации инноваций, сложностью выделения основных факторов, влияющих на повышение эффективности инновационной деятельности.

Инновационное развитие можно исследовать в разрезе национальной экономики (макроуровень), отдельных отраслей (мезоуровень) и организаций (микроуровень). Используя оценочные индикаторы, фор-

мируется «модель управления инновационным развитием и конкурентоспособностью на каждом уровне» [5].

Анализ источников. В экономической науке интерес представляет подход к оценке инновационной активности организации по двум направлениям: – это оценка инновационного потенциала и эффективности осуществления организацией инновационной деятельности. При этом учтены как «...количественные, так и качественные показатели, на основании которых рассчитывается интегральный показатель» [2]. А. А. Трифилова и И. В. Шляхто ориентируются на общепринятые показатели деятельности организации, используя их для оценки ее инновационного потенциала [6,8]; Д. А. Ендовицкий предлагает комбинированные (комплексные) величины для этих целей [3].

Совокупность оценочных показателей как инновационного потенциала, так и инновационной деятельности, инновационной активности в зависимости от целей и задач проведения анализа, от специфики деятельности различных организаций, может быть изменена и дополнена.

Обоснован, например, подход к оценке инновационного потенциала коммерческой организации по следующим элементам: производственно-технологический, кадровый, информационный, финансовый и научно-технический потенциал. При этом оценка инновационной активности организации выполнена с учетом таких стадий инновационного процесса, как разработка, производство и реализация. Также в системе оценочных показателей эффективности инновационной деятельности учтены экономический, социальный, экологический и научно-технический аспекты [4].

Инновационное развитие промышленных организаций осуществимо только при наличии возможностей производить инновационную продукцию (выражается через инновационный потенциал) и желания проявлять инновационную активность, с учетом которых предложено рассчитывать «совокупный потенциал перспективности инновационного развития организаций». В состав инновационного потенциала включены следующие составляющие: производственно-техническая, финансовая, кадровая, научно-техническая и информационная. Система оценочных показателей инновационной активности включает показатели: доля отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции, темпы роста отгруженной инновационной продукции за три года, доля затрат на технологические инновации в объеме отгруженной инновационной продукции и рентабельность продаж [7].

Методы исследования. Абстрактно-логический, метод сравнения, интегральная оценка и др.

Основная часть. В проведенном исследовании инновационное развитие организаций перерабатывающей промышленности как основополагающего фактора повышения конкурентоспособности продукции рассмотрим с позиции системного подхода:

- «вход» представлен их инновационным потенциалом,
- «процесс» или механизм преобразования «входа» в «выход» – их инновационной деятельностью,
- «выход» – инновационной активностью, как результатами их инновационной деятельности.

По результатам проведенных исследований нами установлено, что инновационный потенциал перерабатывающих организаций АПК – это совокупность составляющих (компонент), каждая из которых характеризует отдельную категорию показателей, влияющих на инновационный процесс: финансовую, производственную, управленческую и интеллектуальную (табл. 1).

Таблица 1. Система показателей оценки инновационного потенциала организаций перерабатывающей промышленности

Наименование	Методика расчета
1	2
<i>Финансовый</i> (K_1) Коэффициент текущей ликвидности	$\frac{\text{Краткосрочные активы}}{\text{Краткосрочные обязательства}}$
Коэффициент финансовой устойчивости	$\frac{\text{Собственные средства} + \text{Долгосрочные обязательства}}{\text{Общая сумма средств}}$
Коэффициент финансирования	$\frac{\text{Собственный капитал}}{\text{Заемный капитал}}$
<i>Производственный</i> (K_2) Фондоотдача	$\frac{\text{Объем производства продукции}}{\text{Среднегодовая стоимость основных средств}}$
Коэффициент обновления	$\frac{\text{Стоимость введенных основных средств}}{\text{Стоимость основных средств на конец года}}$
Коэффициент износа основных средств	$\frac{\text{Сумма износа основных средств}}{\text{Стоимость основных средств на начало года}}$

1	2
<i>Управленческий</i> (K_3) Коэффициент реальной стоимости имущества	Основные средства + Сырье + Незавершенное производство <hr/> Общая сумма средств
Коэффициент общей оборачиваемости капитала	<hr/> Выручка от реализации продукции <hr/> Общая сумма средств
Рентабельность продаж	<hr/> Прибыль от реализации продукции <hr/> Выручка от реализации продукции
<i>Интеллектуальный</i> (K_4) Доля работников, занятых НИОКР	<hr/> Численность работников НИОКР <hr/> Среднесписочная численность работников
Коэффициент обеспеченности интеллектуальной собственностью	Стоимость нематериальных активов (патентов, товарных знаков) <hr/> Долгосрочные активы
Коэффициент эффективности научных исследований	<hr/> Расходы на НИОКР, программных продуктов <hr/> Краткосрочные активы

С учетом разнообразия внутренних ресурсов организации и уровня эффективности их использования для оценки инновационного потенциала целесообразно применить интегральную оценку и рассчитать показатель инновационного потенциала перерабатывающих организаций АПК по формуле средней геометрической:

$$K_{ин} = \sqrt[4]{K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4} \quad (1)$$

где K_1, K_2, K_3, K_4 – значения показателей элементов инновационного потенциала.

В зависимости от полученного значения интегрального показателя инновационного потенциала организаций перерабатывающей промышленности определяется его уровень (низкий, средний и высокий) и виды инновационной деятельности, которые они способны осуществлять.

Классификация уровня инновационного потенциала и видов инновационной деятельности организаций перерабатывающей промышленности приведена в табл. 2.

Таблица 2. Классификация уровня инновационного потенциала и видов инновационной деятельности организаций перерабатывающей промышленности

Значение интегрального показателя $K_{и\bar{д}}$	Уровень инновационного потенциала	Виды инновационной деятельности
0,0-0,15	низкий	Низкая способность организаций перерабатывающей промышленности внедрять инновации
0,16-0,3	средний	Способность организаций перерабатывающей промышленности внедрять приобретенные продуктовые, процессные, организационные и маркетинговые инновации
0,31-0,5	высокий	Способность организаций перерабатывающей промышленности к созданию (разработке) и внедрению инноваций

Оценочные показатели инновационной деятельности ($K_{и\bar{д}}$) и инновационной активности ($K_{и\bar{а}}$) организаций перерабатывающей промышленности и методика их расчета приведены в табл. 3.

Таблица 3. Оценочные показатели инновационной деятельности, инновационной активности организаций перерабатывающей промышленности

Наименование	Методика расчета
<i>Коэффициент инновационной деятельности перерабатывающих организаций АПК</i>	$K_{и\bar{д}} = \sqrt[3]{I_e I_0 K_p}$
Инновационная емкость I_e	$\frac{\text{Объем затрат на технологические инновации}}{\text{Объем инновационной продукции}}$
Объем отгруженной инновационной продукции в расчете на 1 руб. затрат на инновации I_0	$\frac{\text{Объем отгруженной инновационной продукции}}{\text{Объем затрат на инновации}}$
Рентабельность инновационной деятельности K_p	$\frac{\text{Прибыль от инновационной деятельности}}{\text{Объем затрат на технологические инновации}}$
<i>Коэффициент инновационной активности перерабатывающих организаций АПК</i>	$K_{и\bar{а}} = \sqrt{D_i K_3}$
Доля инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции D_i	$\frac{\text{Объем инновационной продукции}}{\text{Объем произведенной продукции}}$
Коэффициент экспорта инновационной продукции K_3	$\frac{\text{Объем экспортной инновационной продукции}}{\text{Объем инновационной продукции}}$

В проведенном исследовании для оценки инновационной деятельности организаций перерабатывающей промышленности предложены следующие показатели: инновационная емкость, объем отгруженной инновационной продукции в расчете на руб. инновационных затрат и рентабельность инновационной деятельности. В зависимости от рассчитанного коэффициента инновационной деятельности организаций определяется ее уровень со следующим диапазоном значений: низкий (0,01–0,20), средний (0,21–0,30) и высокий (0,31–0,40) и разрабатываются мероприятия по повышению ее эффективности.

Инновационную активность организаций перерабатывающей промышленности характеризуют доля произведенной инновационной продукции в общем объеме произведенной продукции и коэффициент экспорта инновационной продукции. В зависимости от коэффициента инновационной активности организаций также определяется ее уровень: низкий (0,01–0,03), средний (0,031–0,06) и высокий (0,061–0,1) и обосновываются направления по ее активизации.

Коэффициент инновационного развития перерабатывающих организаций АПК ($K_{ур}$) рассчитывается по следующей формуле:

$$K_{ур} = \sqrt[3]{K_{ин} \times K_{ид} \times K_{иа}} \quad (2)$$

Выполним расчет коэффициента инновационного развития перерабатывающих организаций АПК Могилевской области, имеющих высокий инновационный потенциал – ОАО «Булочно-кондитерская компания «Домочай» и управляющая компания холдинга «Могилевская молочная компания ОАО «Бабушкина крынка» (табл. 3).

Таблица 3. **Комплексная оценка инновационного развития крупных интегрированных объединений перерабатывающей промышленности Могилевской области**

Наименование	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2017 г. к 2014 г., +,-
1	2	3	4	5	6
ОАО «Булочно-кондитерская компания «Домочай»					
Коэффициент инновационной деятельности	0,22	0,21	0,21	0,215	-0,005
Коэффициент инновационной активности	0,025	0,03	0,05	0,04	+0,015
Коэффициент инновационного потенциала	0,31	0,32	0,33	0,32	+0,01
Коэффициент инновационного развития	0,12	0,13	0,15	0,14	+0,02

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6
УКХ «ММК ОАО «Бабушкина крынка»					
Коэффициент инновационной деятельности	0,21	0,215	0,215	0,215	+0,005
Коэффициент инновационной активности	0,038	0,022	0,045	0,05	+0,012
Коэффициент инновационного потенциала	0,29	0,31	0,33	0,34	+0,05
Коэффициент инновационного развития	0,13	0,11	0,14	0,15	+0,02

Данные, приведенные в табл. 3, показывают, что в ОАО «Булочно-кондитерская компания «Домочай» в 2017 г. по сравнению с 2014 г. коэффициент инновационной деятельности снизился на 0,005, коэффициент инновационной активности увеличился на 0,015 (в основном за счет роста доли инновационной продукции в общем объеме отгруженной инновационной продукции). В УКХ «ММК ОАО «Бабушкина крынка» за исследуемый период коэффициент инновационной активности увеличился на 0,012 за счет роста экспорта инновационной продукции. В ОАО «Булочно-кондитерская компания «Домочай» и ОАО «Бабушкина крынка» в 2017 г. по сравнению с 2014 г. коэффициент инновационного развития увеличился на 0,02, что обусловлено ростом их инновационной активности и инновационного потенциала.

Завершающим этапом предложенной комплексной методики оценки инновационного развития организаций перерабатывающей промышленности является формализация полученных результатов данной оценки, их количественная и качественная интерпретация.

Используя функцию полезности (или желательности) Харрингтона-Мечера [9], приведем характеристику значений уровня инновационного развития организаций перерабатывающей промышленности (табл. 4).

Таблица 4. Характеристика значений уровня инновационного развития организаций перерабатывающей промышленности

Виды уровней инновационного развития	Диапазон значений по шкале полезности
Максимальный	1–0,80
Высокий	0,80–0,63
Средний	0,63–0,37
Низкий	0,37–0,20
Минимальный	0,20–0

Проведенные расчеты показали, что коэффициент инновационного развития УКХ «ММК ОАО «Бабушкина крынка» равен: 2014 г. – 0,13; 2015 г. – 0,11; 2016 г. – 0,14; 2017 г. – 0,15; ОАО «БКК «Домочай» соответственно равен 0,12; 0,13; 0,15 и 0,14, что свидетельствует о минимально низком уровне их инновационного развития, однако наблюдается динамика роста данного коэффициента.

На основании выполненной оценки рассчитаем прогноз инновационного развития исследуемых организаций (табл.5).

Таблица 5. Прогноз инновационного развития организаций

Наименование организации	Прогнозное значение <i>K_{ип}</i>			Темп роста, % 2020 г. / 2017 г.
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	
ОАО «Булочно-кондитерская компания «Домочай»	0,155	0,163	0,171	122,1
УКХ «ММК ОАО «Бабушкина крынка»	0,155	1,164	0,173	115,3

Выполненные расчеты показывают устойчивый рост инновационного развития ОАО «Булочно-кондитерская компания «Домочай» и ОАО «Бабушкина крынка» - Управляющей компании холдинга «Могилевская молочная компания ОАО «Бабушкина крынка» на среднесрочную перспективу.

Заключение. Разработанная методика оценки инновационного развития организаций перерабатывающей промышленности базируется на системном подходе, суть которой в обосновании и расчете предложенного интегрального показателя – коэффициента инновационного развития, что позволяет принимать оперативные управленческие решения по формированию стратегии их инновационного развития в современных условиях хозяйствования. Данная методика оценки представлена в доступном виде, для ее проведения достаточно наличия основных статистических и бухгалтерских форм отчетности; универсальность данной методики дает возможность оценить организации различных видов экономической деятельности и сравнивать их между собой с целью выявления уровня и прогноза инновационного развития.

Список литературы

1. Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы: указ Президента Республики Беларусь, № 31 от 31.01.2017. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pravo.by/>. – Дата доступа: 15.03.2019.

2. Деревянкин, И. А. Разработка комплексной методики оценки инновационной активности предприятий пищевой промышленности / И. А. Деревянкин // Вестник ВГУИТЮ, 2013. – № 3. – С. 217–222.
3. Ендовицкий, Д. А. Организация анализа и контроля инновационной деятельности хозяйствующего субъекта / Д. А. Ендовицкий. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 272 с.
4. Касатая, И. Л. Экономическое содержание и особенности инновационного потенциала / И. Л. Касатая // Вестник Челябинского гос. ун-та. Сер Экономика. – 2009. – № 2. – Вып. 18. – С. 5–13.
5. Смирнов, Д. Б. Методика многокритериальной оценки уровня инновационной активности нефтедобывающих предприятий / Д. Б. Смирнов // Наука. – 2016. – №1 (94). – С. 96–102.
6. Трифилова, А. А. Оценка инвестиционного потенциала предприятия с учетом его финансовой устойчивости / А. А. Трифилова // Инвестиции в России. – 2004. – № 7. – С.40–43.
7. Устинович, И. В. Управление освоением новой продукции в контексте инновационного развития промышленных организаций: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / И. В. Устинович. – Минск: ГНУ «Институт экономики НАН Беларуси, 2018.– 28с.
8. Шляхто, И. В. Оценка инновационного потенциала промышленного предприятия [Электронный ресурс] / И. В. Шляхто. – Режим доступа: <http://www.pandia.ru/803983.html>. – Дата доступа: 17.02.2018.
9. Oboschenaia funktsia poleznosti i ee prilozhenia / S. G. Fedorchenco, Iu. A. Dolgov, A. V. Kirsanova, E. M. Mencher, S. V. Pomean, M. V. Nijegorodova, E. I. Andrianova, N. V. Koloskova, A. V. Kolegov, A. M. Bashkatov / pod red. S. G. Fedorchenko. – Tiraspoli: Izd. Pridnestr. un-t, 2011. – 196 с.

Информация об авторах

Ефименко Антонина Григорьевна – доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой экономики и организации производства УО «Могилевский государственный университет продовольствия», тел. служ. (0222) 64-87-45. E-mail: efimenko_ag@mail.ru

Пантелеева Ирина Ивановна – магистр экономических наук, ассистент кафедры экономики и организации производства УО «Могилевский государственный университет продовольствия», тел. служ. (0222) 64-87-45. E-mail: irina_pantelieieva@mail.ru

Материал поступил в редакцию 15.04.2019 г.

**МЕТОДИКА КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ
ИНТЕГРИРОВАННЫХ СТРУКТУР**

М. И. КАКОРА, кандидат экономических наук, доцент
УО «Могилевский государственный университет продовольствия»
В. В. ЕФИМОВИЧ, ассистент
УО «Могилевский государственный университет продовольствия»

**METHODS OF COMPLEX ESTIMATION OF THE
EFFICIENCY OF FUNCTIONING OF INTEGRATED
STRUCTURES**

M. I. KAKORA, Candidate of economic sciences,
Assistant professor
Mogilev State University of Food Technologies
V. V. EFIMOVICH, Assistant
Mogilev State University of Food Technologies

В статье раскрываются основные подходы к определению экономической категории «эффективность». Выделены методические подходы к оценке эффективности функционирования интегрированных структур. Разработана методика комплексной оценки эффективности функционирования интегрированных структур, учитывающая внутрикорпоративные взаимодействия в разрезе отдельных процессов.

The article reveals the main approaches to the definition of economic category «efficiency». We have established methodical approaches to evaluating the effectiveness of functioning of integrated structures. A method for integrated assessment of the functioning of integrated structures, taking into account intracorporate interactions in the context of individual processes, has been developed.

Введение. В современных условиях одним из направлений повышения эффективности хозяйственной деятельности перерабатывающих организаций АПК является развитие интеграционных процессов, которые основываются на установлении экономических, организационных, управленческих и производственных связей между взаимодействующими организациями. В настоящее время интеграционные процессы в мо-

лочной промышленности Республики Беларусь динамично развиваются, что обеспечивает устойчивую конкурентоспособность продукции на внутреннем и внешнем рынках. Продолжается создание отраслевых холдингов, ассоциаций и концернов, что вызывает необходимость разработки комплексной методики оценки их эффективного функционирования. Сложность оценки обусловлена многообразием внутрикорпоративных связей, оказывающих влияние как на функционирование отдельных хозяйствующих субъектов, так и на эффективность функционирования всей интегрированной структуры.

Анализ источников. Процесс функционирования интегрированных формирований в мировой и отечественной практике принято оценивать через понятие «эффективность». Концептуальные положения теории эффективности применительно к анализу интегрированных производственных систем нашли отражение в работах многих отечественных [В. Г. Гусаков, С. А. Константинов, М. А. Запольский, Т. Н. Лукашевич, Н. В. Пархоменко] и зарубежных ученых [И. Б. Гусева, Т. В. Кулагина, И. В. Скопина, Л. Б. Таренко], которыми эффективность производства оценивается с учетом не только количества полученных продуктов (результатов), но и с учетом объема использованных при этом ресурсов. Проведенные исследования позволили выявить отсутствие терминологического единства в использовании понятия «эффективность» и выделить следующие подходы в его трактовке (табл. 1).

Таблица 1. Подходы к трактовке понятия «эффективность»

Подходы	Тождественное понятие
Экономический	Результативность, выгодность, продуктивность (С. А. Константинов, Л. Б. Таренко)
Производственно-технологический	Оптимальность, сбалансированность (М. А. Запольский, И. Б. Гусева, Т. В. Кулагина)
Системный	Адаптивность, устойчивость, надежность системы (И. В. Скопина)
Рыночный	Конкурентоспособность (Н. В. Пархоменко, Л. Ф. Догиль)

Примечание. Составлено авторами на основе источников [2,5,7,8,11,13,14].

С нашей точки зрения, целесообразно использовать процессный подход к оценке эффективности функционирования интегрированных структур, который бы позволил определить эффективность внутрикорпоративных взаимодействий в разрезе отдельных процессов на ос-

нове качественного и количественного изменения отдельных показателей деятельности.

Методы исследования. В ходе проведения исследований использовались общенаучные методы анализа и синтеза, обобщения, аналогии, сравнения, монографический и аналитический методы.

Основная часть. Анализ отечественного и зарубежного опыта корпоративного взаимодействия позволил выделить несколько подходов к оценке эффективности функционирования интегрированных структур.

Представители *первого* подхода предлагают оценивать эффективность функционирования интегрированных структур на основе количественных показателей. Л. С. Самаль отмечает, что оценка эффективности функционирования организации предполагает «...выбор системы показателей, которая могла бы адекватно характеризовать важнейшие составляющие его деятельности (финансовую, инновационную, информационную, кадровую, экологическую, обеспеченность материальными ресурсами и систему реализации)» [12]. Д. В. Дамаевым предложена методика, базирующаяся на системе оценочных показателей по следующим блокам: показатели производственно-хозяйственной деятельности; показатели финансовой деятельности; показатели производственно-технологического потенциала; показатели промышленно-производственного потенциала; конкурентной среды; оценка поставщиков и потребителей; экологические показатели и др. [2]. Преимущество первого подхода заключается в том, что анализируются отдельные показатели, которые в интегрированной структуре определяют состояние ее функционирования, и нет необходимости применять интегральные показатели. Такой подход позволяет всесторонне изучить элементы развития интегрированной структуры в динамике. Недостатком данного подхода является наличие большого количества показателей, что значительно затрудняет анализ, так как необходимо исследовать большое количество информационных источников [6].

Представители *второго* подхода предлагают оценивать эффективность функционирования интегрированных структур с помощью показателей качества, ассортимента, квалификации кадров, диверсификации производства и др. При этом оценка проводится с помощью индикаторов развития организации, которые не отражаются количественными показателями. Н. А. Ермалинская считает, что обоснование качественной стороны эффективности функционирования интегрированных структур целесообразно строить на базе категорий «результата

тивность» и «оптимальность». Такая оценка позволит обеспечить установление уровней результативности и оптимальности производства, а также выявление источников роста эффективности функционирования интегрированной структуры в целом и ее отдельных звеньев (сельхозпроизводства, переработки и торговли) [4]. Преимуществом второго подхода является построение интегрированных индикаторов, которые дают возможность проводить сравнение различных по природе социально-экономических систем и оценивать в динамике уровень их развития. Недостатком является сложность точной оценки отдельных элементов.

Представители *третьего* подхода придерживаются комплексной методики оценки эффективности функционирования интегрированных структур, которая сочетает в себе количественную и качественную оценку. Так, М. И. Запольский предложил определять синергетический эффект функционирования субъектов интеграции с помощью количественных (увеличение объемов производства) и качественных (расширение ассортимента и повышение качества готовой продукции) показателей, что позволяет рассчитать экономический эффект на каждом этапе единой технологической цепи производства конечного продукта [5]. Т. Н. Лукашевич предлагает дополнить оценку экономической эффективности социальной эффективностью на основе разработанного интегрального показателя, расчет которого выполнен как среднее геометрическое данных показателей эффективности [9].

Однако, существующие подходы к оценке эффективности функционирования интегрированных структур не позволяют применять их для оценки эффективности в разрезе отдельных процессов с целью принятия оперативных и стратегических управленческих решений.

На основании проведенных исследований был сделан вывод о том, что методологической основой для разработки методики оценки эффективности функционирования интегрированных структур является:

- процессный подход к организации деятельности, позволяющий исследовать функционирование интегрированной структуры в контексте отдельных процессов (материальных, производственных, финансовых, инновационно-инвестиционных, управленческих и сбытовых);
- использование системы показателей, характеризующих эффективность деятельности интегрированной структуры в разрезе отдельных процессов с учетом внутрикорпоративных взаимодействий;
- регулярность проведения оценки, позволяющей получить количественные данные по эффективности деятельности ее процессов в динамике, а также обеспечение статистической информацией управлен-

ческий персонал для принятия оперативных и стратегических решений.

Таким образом, проанализировав основные методические подходы к оценке эффективности функционирования интегрированных структур, определив их преимущества и недостатки, учитывая методологическую основу, нами разработан алгоритм комплексной оценки эффективности функционирования интегрированных структур с выделением ряда основных взаимосвязанных этапов (рис. 1).

1. На первом этапе осуществляем выбор и обоснование критериев эффективности функционирования интегрированной структуры с учетом стратегических целей ее развития.

2. На втором этапе формируем набор локальных показателей эффективности функционирования интегрированной структуры в разрезе отдельных процессов ее деятельности (материальных, производственных, финансовых, инновационно-инвестиционных, управленческих и сбытовых).

3. На третьем этапе проводим сбор исходной информации для расчета локальных показателей.

4. На четвертом этапе рассчитываем локальные показатели эффективности функционирования интегрированной структуры в разрезе отдельных процессов и представляем их в табличной форме (табл. 1).

5. На пятом этапе рассчитываем интегральные показатели эффективности функционирования интегрированной структуры в разрезе отдельных процессов путем взвешивания локальных показателей эффективности с использованием метода анализа иерархий Т. Саати (табл. 2).

6. На шестом этапе рассчитываем комплексный показатель экономической эффективности функционирования интегрированной структуры, учитывающий внутрикорпоративные взаимодействия в разрезе отдельных процессов (рис. 2).

7. На седьмом этапе проводится сопоставление полученных оценок экономической эффективности интегрированной структуры с целевыми значениями, которые должны были быть достигнуты за рассматриваемый период, либо с нормативными значениями, а также рассмотрены динамики показателей за несколько периодов.

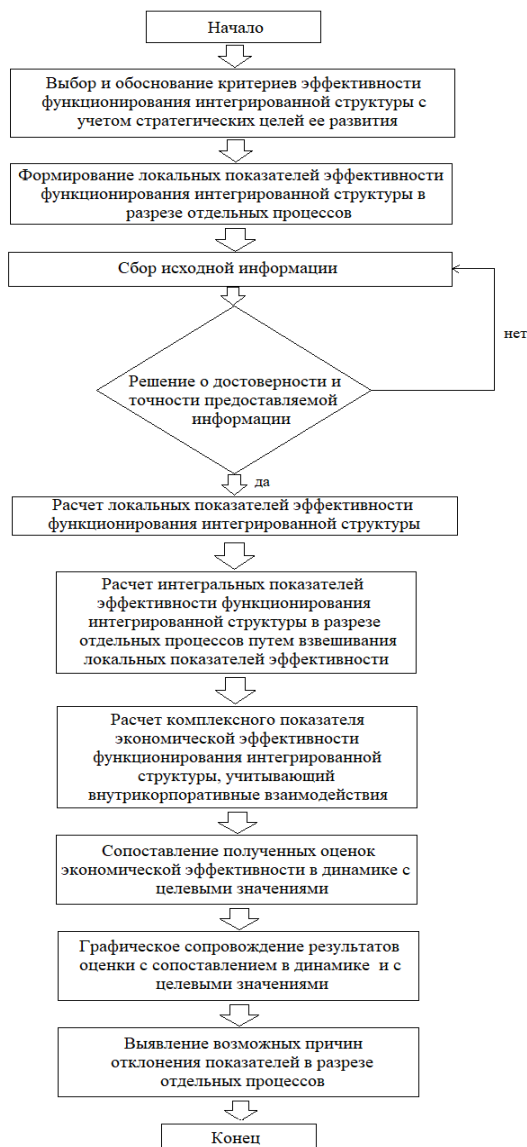


Рис. 1. Алгоритм оценки эффективности функционирования интегрированной структуры

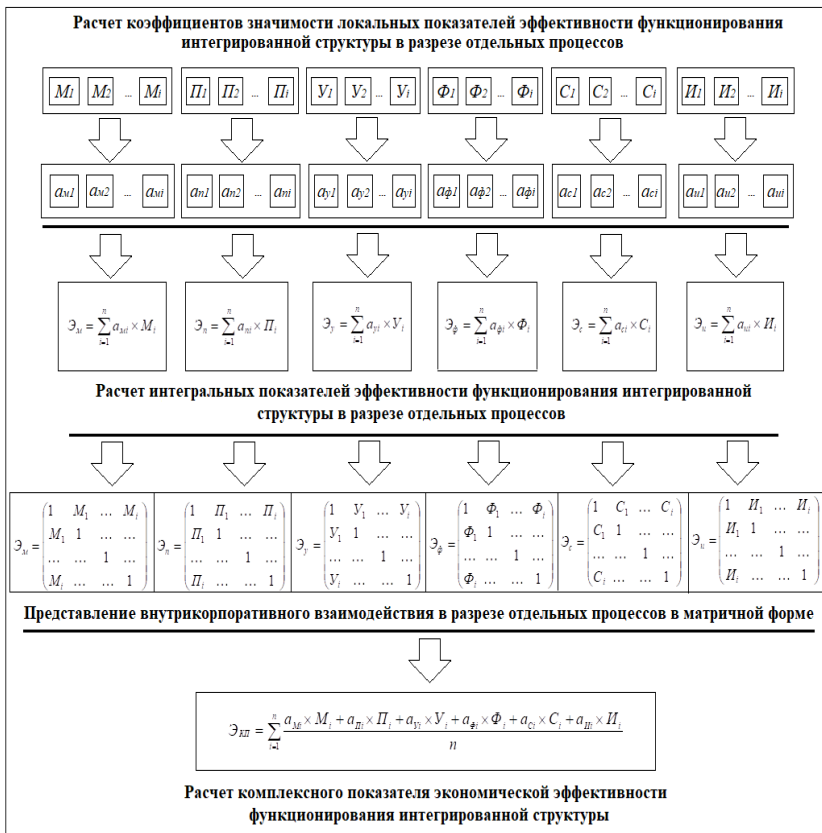


Рис. 2. Блок-схема расчета комплексного показателя экономической эффективности функционирования интегрированной структуры
Примечание. Разработано авторами.

С целью более удобного восприятия результаты сопоставления оценок представляются в графической форме с использованием диаграмм отклонений (типа радар) (рис. 3).

8. На восьмом этапе делаем вывод об экономической эффективности функционирования интегрированной структуры и выявляем возможные причины отклонения показателей в разрезе отдельных процессов с целью принятия обоснованных управленческих решений от-

носителю направлений возможных улучшений эффективности функционирования интегрированной структуры в целом.

Таблица 1. Расчет локальных показателей эффективности в разрезе отдельных процессов Управляющей компании холдинга «Могилевская молочная компания ОАО «Бабушкина крынка» за 2015-2017 гг.

Процессы	Показатели	Года			Темп роста, % 2017/2015
		2015	2016	2017	
Материальные	Коэффициент обеспеченности сырьем (M_1)	0,89	0,9	0,92	103,4
	Коэффициент материалоотдачи (M_2)	1,3	1,78	1,83	140,8
	Рентабельность материальных затрат (M_3)	0,05	0,1	0,08	160
Производственные	Коэффициент роста объема производства продукции ($П_1$)	1,1	1,21	1,13	102,7
	Коэффициент обновления основных средств ($П_2$)	0,37	0,41	0,09	24,3
	Коэффициент фондорентабельности ($П_3$)	0,04	0,08	0,07	175
Управленческие	Коэффициент эффективности управления ($У_1$)	0,09	0,06	0,03	33,3
	Коэффициент затрат на управление ($У_2$)	0,06	0,06	0,04	66,7
	Коэффициент затрат на управление на единицу выпускаемой продукции ($У_3$)	0,06	0,06	0,04	66,7
Финансовые	Коэффициент рентабельности заемного капитала ($Ф_1$)	0,005	0,004	0,012	240
	Коэффициент текущей ликвидности ($Ф_2$)	0,72	0,6	0,78	108,3
	Коэффициент платежеспособности ($Ф_3$)	0,32	0,29	0,28	87,5
Сбытовые	Коэффициент реализации ($С_1$)	0,9	0,8	0,9	100
	Коэффициент рентабельности продаж ($С_2$)	0,04	0,06	0,07	175
Инновационно-инвестиционные	Доля отгруженной инновационной продукции ($И_1$)	0,2	0,22	0,25	125
	Рентабельность инвестиций ($И_2$)	0,2	0,25	0,3	150

Примечание. Рассчитано авторами на основе годовых отчетов Управляющей компании холдинга «Могилевская молочная компания ОАО «Бабушкина крынка».

Генеральная функция интегрированной структуры представляет собой совокупность отдельных процессов ее деятельности, направленных на достижение стратегических целей:

$$GF = \begin{cases} \mathcal{E}_m \\ \mathcal{E}_n \\ \mathcal{E}_y \\ \mathcal{E}_\phi \\ \mathcal{E}_c \\ \mathcal{E}_u \end{cases} \rightarrow max \quad (1)$$

где GF – генеральная функция интегрированной структуры, $\mathcal{E}_m, \mathcal{E}_n, \mathcal{E}_y, \mathcal{E}_\phi, \mathcal{E}_c, \mathcal{E}_u$ – эффективность соответственно материальных, производственных, управленческих, финансовых, сбытовых и инновационно-инвестиционных процессов.

Рассчитаем интегральные показатели эффективности функционирования интегрированной структуры в разрезе отдельных процессов путем взвешивания локальных показателей эффективности с использованием метода анализа иерархий Т. Саати. Определяем векторы приоритетов относительно по уровням иерархии. Для этого строим матрицы парных сравнений и вычисляем для каждой из матриц максимальные собственные значения (для оценки однородности суждений) и главные собственные вектора (приоритеты) (рис. 2). Данные матрицы необходимы для того, чтобы определить предпочтительность элементов определенного иерархического уровня относительно элементов вышележащего. Согласованность суждений оценивается индексом однородности. В качестве допустимого используется значение ≤ 0.1 [10].

Результаты расчетов сводим в табл. 2.

Таблица 2. Интегральные показатели эффективности функционирования интегрированной структуры в разрезе отдельных процессов

Наименование показателей	Расчетные формулы
1	2
Эффективность материальных процессов	$\mathcal{E}_m = 0.594M_1 + 0.249M_2 + 0.157M_3$
Эффективность производственных процессов	$\mathcal{E}_n = 0.584\Pi_1 + 0.281\Pi_2 + 0.135\Pi_3$

1	2
Эффективность управленческих процессов	$Эу=0.46У_1+0.221У_2+0.319У_3$
Эффективность финансовых процессов	$Эф=0.644Ф_1+0.271Ф_2+0.0852Ф_3$
Эффективность сбытовых процессов	$Эс=0.5С_1+0.5С_2$
Эффективность инновационно-инвестиционных процессов	$Эи=0.667И_1+0.333И_2$

Примечание. Рассчитано авторами методом анализа иерархий Т. Саати.

На основе расчетных формул, представленных в табл. 2 и на рис. 2, выполним расчет комплексного показателя эффективности функционирования интегрированной структуры и отразим его динамику в табл. 3. Для более удобного восприятия, результаты сопоставления оценок представим в графической форме с использованием диаграммы отклонения (типа радар).

Таблица 3. Расчет комплексного показателя эффективности функционирования Управляющей компании холдинга «Могилевская молочная компания ОАО «Бабушкина крынка» в разрезе отдельных процессов за 2015–2017 гг.

Наименование показателей	Усл. обозначение	2015 г.	2016 г.	2017 г.	Темп роста, % 2017/2015
Эффективность материальных процессов	<i>Эм</i>	0,86	0,99	1	116,3
Эффективность производственных процессов	<i>Эп</i>	0,75	0,83	0,69	92,0
Эффективность управленческих процессов	<i>Эу</i>	0,07	0,06	0,03	42,8
Эффективность финансовых процессов	<i>Эф</i>	0,22	0,19	0,24	109,1
Эффективность сбытовых процессов	<i>Эс</i>	0,47	0,43	0,48	102,1
Эффективность инновационно-инвестиционных процессов	<i>Эи</i>	0,2	0,23	0,27	135,0
Комплексный показатель эффективности функционирования интегрированной структуры	<i>Экп</i>	0,43	0,45	0,46	106,9

Примечание. Рассчитано авторами на основе годовых отчетов Управляющей компании холдинга «Могилевская молочная компания ОАО «Бабушкина крынка».

Данные табл. 3 показывают устойчивый рост комплексного показателя эффективности функционирования управляющей компании холдинга «Могилевская молочная компания ОАО «Бабушкина крынка» за 2015–2017 гг. Темп роста данного показателя в 2017 году к 2015 году составил 106,9 %.

Результаты проведенной оценки позволили получить количественное обоснование состояния и изменений качественных характеристик функционирования интегрированной структуры в разрезе отдельных процессов.

В частности, ухудшение производственных процессов во многом было обусловлено недостаточным обновлением материально-технической базы. Ухудшение управленческих процессов вызвано увеличением управленческих затрат, а следовательно, снижением коэффициента управления.

Улучшение инновационно-инвестиционных процессов связано с выпуском новых инновационных видов продукции, а сбытовых процессов – с ее реализацией на внутреннем и внешних рынках.

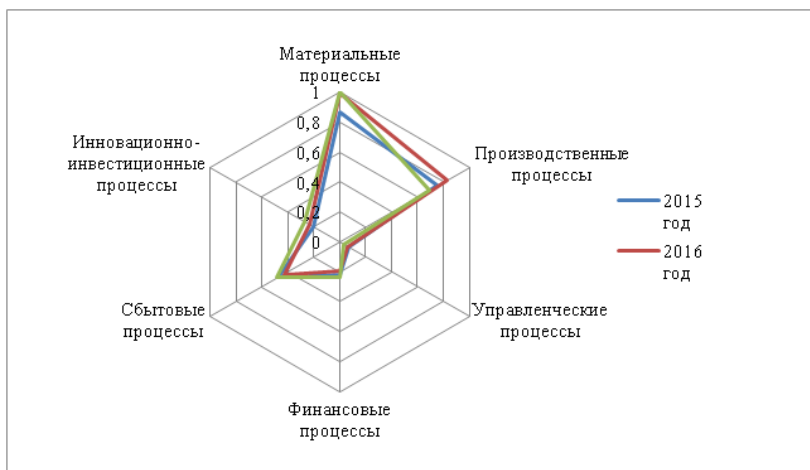


Рис. 2. Оценка показателей эффективности функционирования Управляющей компании холдинга «Могилевская молочная компания ОАО «Бабушкина крынка» в разрезе отдельных процессов
Примечание. Разработано авторами.

Заключение. В выполненном исследовании разработана методика комплексной оценки эффективности функционирования интегрированных структур с учетом анализа существующих методических подходов. В основу методики положен расчет интегральных показателей в разрезе отдельных процессов, полученных с учетом весовых критериев методом анализа иерархий. Разработанная методика апробирована в Управляющей компании холдинга «Могилевская молочная компания ОАО «Бабушкина крынка». Выполненные расчеты показали устойчивый рост комплексного показателя эффективности функционирования интегрированной структуры. Темп роста данного показателя в 2017 году к 2015 году составил 106,9%. Полученная по результатам оценки информация об эффективности функционирования интегрированной структуры в разрезе отдельных процессов может служить для высшего руководства базой для принятия обоснованных оперативных и стратегических управленческих решений, а также для экономического обоснования целесообразности дальнейшей интеграции.

Список литературы

1. Гусаков, В. Г. Аграрная экономика: термины и понятия: энцикл. справ. / В. Г. Гусаков, Е. И. Дереза. – Минск: Белорус. наука, 2008. – С. 576–580.
2. Дамаев, Д. В. Комплексная оценка устойчивого развития промышленных предприятий: комплексный подход: автореф. дис. ...канд. экон. наук: 08.00.05 / Д. В. Дамаев // НГТУ. – Новосибирск, 2005. – 22 с.
2. Догиль, Л. Ф. Инновационные подходы к выбору направлений эффективного использования производственного потенциала организации в условиях риска / Л.Ф. Догиль // Научно-инновационная деятельность в агропромышленном комплексе: сб. науч. ст. 3-ей Междунар. науч.-практ. конф., Минск 29-30 мая 2008 г.: в 2 ч. БГАТУ; редкол.: Г. И. Гануш [и др.]. – Минск, 2008. – Ч.1.– С. 89–95.
4. Ермалинская, Н. В. Методика комплексной оценки эффективности функционирования интегрированных формирований в АПК / Н. В. Ермалинская // Аграрная экономика. – 2011. – № 11. – С. 7–15.
5. Запольский, М. И. Эффективность кооперативно-интеграционных отношений в сфере агропромышленного производства. Теория, методология, практика / Под ред. В. Г. Гусакова. – Минск: Институт аграрной экономики НАН Беларуси, 2010. – С. 256.
6. Какора, М. И. Методические подходы к оценке инвестиционной привлекательности организаций перерабатывающей промышленности Могилевской области / М. И. Какора // Проблемы экономики: сборник научных трудов / БГСХА; гл. ред.: Л. В. Пакуш. – Горки, 2016. – С.89–98.

7. Константинов, С. А. Критерии эффективности сельскохозяйственного производства / С.А. Константинов, А. Акулич // *Агрэоэканоміка*. – 2000. – № 7. – С. 9–10.

8. Кулагина, Т.В. Выработка принципов построения системы показателей эффективности промышленного предприятия на основе современных концепций стратегического управления / Т. В. Кулагина, И. Б. Гусева // *Труды Нижегородского гос. тех. ун-та им. П. Е. Алексеева*. Рубрика «Экономика, инновации, менеджмент», 2010. № 3. Режим доступа: <http://www.ntnu.sci-pnov.ru/trudy/2010/03/260-265.pdf>. – Дата доступа 05.01.2019.

9. Лукашевич, Т. Н. Совершенствование функционирования регионального молочного подкомплекса (на примере Брестской области): моногр. / Т. Н. Лукашевич. – Минск: Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2018. – 193 с.

10. Метод анализа иерархий Т. Саати / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://axd.semestr.ru/upg/hierarchies.php>. – Дата доступа 08.01.2019.

11. Пархоменко, Н. В. Механизм повышения конкурентоспособности сельскохозяйственных организаций на основе интеграции (на примере реформированных организаций Гомельской области): автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. / Н. В. Пархоменко // *Ин-т системных исследований в АПК НАН Беларуси*. – Минск, 2009. – С. 26.

12. Самаль, Л. С. Устойчивое развитие предприятий в обеспечении экономической безопасности государства: автореф. дис. ...канд. экон. наук: 08.00.01 / Л. В. Самаль// УО БГУ. – Минск, 2014. – 21 с.

13. Скопина, И. В. Моделирование эффективности социально-экономических систем / И. В. Скопина // *Управление экономическими системами: электронный научный журнал*, 2010. – № 4 (24). Режим доступа: <http://uecs.mcsnp.ru>. – Дата доступа 08.01.2019.

14. Таренко, Л. Б. Понятие эффективности производства / Л. Б. Тарасенко // *Вестник Академии управления «ТИСБИ»*, 2000. – № 4. Режим доступа: <http://www.tisbi.ru/science /vestnik/2000/issue4/7.html>. – Дата доступа 08.01.2019.

Информация об авторах

Кагора Марина Ивановна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и организации производства УО «Могилевский государственный университет продовольствия» Информация для контактов: тел. служ. 8(0222) 64-74-00, тел. моб. 80296034076. E-mail: marina.kakora@mail.ru

Ефимович Владислав Владимирович – ассистент кафедры экономики и организации производства УО «Могилевский государственный университет продовольствия», тел. служ. 8(0222) 64-74-00. E-mail: v.bytas@gmail.com

Материал поступил в редакцию 15.04.2019 г.

**ОЦЕНКА ПРИГОДНОСТИ ЗЕМЕЛЬ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
ДЛЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ЭФИРОМАСЛИЧНЫХ И
ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ**

Е. В. КАРАЧЕВСКАЯ, кандидат экономических наук, доцент
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

**ESTIMATION OF SUITABILITY OF LANDS IN THE REPUBLIC
OF BELARUS FOR THE CULTIVATION OF ESSENTIAL OIL AND
MEDICINAL PLANTS**

E. V. KARACHEVSKAIA, Candidate of economic sciences,
Assistant professor
Belarusian State Agricultural Academy

В статье на основе проведенного контент анализа обосновывается необходимость оценки качества земель для проведения анализа необходимости возделывания эфиромасличных и лекарственных растений в Республике Беларусь. На основании данных проведенного исследования ГНУ «Центральный ботанический сад Национальной академии наук Беларуси» отмечена возможность выращивания в пределах республики около 100 видов растений, при фактическом ассортименте в 26 видов. Обосновывается возможность произрастания на территории страны около 40 видов лекарственных и эфиромасличных растений.

The article, on the basis of content analysis carried out substantiates the need to assess the quality of the land in order to analyze the need for cultivation of essential oil and medicinal plants in the Republic of Belarus. Based on the data of the study conducted by the State Scientific Institution «Central Botanical Garden of the National Academy of Sciences of Belarus», the possibility of growing about 100 plant species within the republic was noted, with an actual assortment of 26 species. We have substantiated the possibility of growing in the country of about 40 species of medicinal and essential oil plants.

Введение. В республике зарегистрировано свыше 300 наименований лекарственных растений, однако, несмотря на увеличение их производства, потребность в лекарственном и эфиромасличном сырье характеризуется сильной зависимостью от импорта: почти вся сырьевая

база, обеспечивающая потребность фармацевтического рынка в сырье, расположена на территории ближнего зарубежья. При условии возможности выращивания лекарственных трав в пределах республики. Непременным условием рационального использования земель в сельскохозяйственном производстве, в том числе лекарственном растениеводстве – это прежде всего определение пахотнопригодности почв, согласно их признакам оценки, согласно особенностям рельефа местности, климатическим условиям, гранулометрическому составу, увлажненности, суммарному количеству температур. Информация об особенностях природных ландшафтов и почвах республики позволит увеличить объемы производства и экономическую эффективность отечественных эфиромасличных и лекарственных растений и оптимизировать выбор решений в области управления отрасли лекарственного растениеводства.

Анализ источников. Проблема использования земельных ресурсов и оценка пригодности земель исследовались в трудах Т. А. Романовой, В. Ф. Беркова, С. В. Шульгиной, Т. Н. Азаренок, Л. И. Шибут, Д. В. Матыченков и др. Обоснование необходимости развития эфиромасличного и лекарственного производства в стране развивали в своих трудах как отечественные, так и зарубежные ученые З. Г. Бережная, В. А. Быков, М. М. Войтюк, В. А. Гущина, Е. Л. Маланкина, Д. А. Муравьева, Д. И. Семинихин, А. Ю. Касянова А. А. Часовских, И. А. Шишкова и многие другие.

Методы исследования. В процессе исследования использовались общенаучные методы анализа и синтеза, обобщения, аналогии, сравнения, монографический и аналитический методы.

Основная часть. Для более полного удовлетворения потребности фармацевтической промышленности Республики Беларусь в лекарственном растительном сырье отечественного производства выращивания эфиромасличных и лекарственных культур в Республике Беларусь необходимо рационально размещать их на территории страны с учетом требований, предъявляемых к условиям произрастания в зависимости от вида растения, в соответствии с почвенно-климатическими, экономическими, социальными условиями для высокой результативности их возделывания.

Согласно исследованиям, проведенным ГНУ «Центральный ботанический сад Национальной академии наук Беларуси», почвенно-климатические условия республики позволяют выращивать в открытом грунте около 100 видов лекарственных растений мировой флоры, но отечественные производители выращивают около 26 видов лекар-

ственных культур, в промышленных масштабах поставляются не более 20, хотя, как показывает анализ спроса, потребность в эфиромасличных и лекарственных культурах растет с каждым годом, что обусловлено общемировой тенденцией [5, 6].

Природно-климатические условия Республики Беларусь позволяют выращивать практически повсеместно около 70 видов лекарственных и эфиромасличных трав, что имеет важное экономическое и социальное значение для данной отрасли в пределах республики. Потребность фармацевтической и пищевой промышленности республики на текущий момент составляет около 700 тонн. Наиболее востребованными являются следующие культуры: трава зверобоя, корень зубровки, корень лапчатки прямостоячей (калган), липовый цвет, мята перечная, эхинацея пурпурная, плоды рябины красной и черноплодной, плоды боярышника и шиповника, тмин, трава чабреца, листья шалфея и др.

Одним из основных факторов, влияющих на содержание активных веществ в эфирных маслах и лекарственных растениях, являются показатели качества почвы: плодородие, химический состав, биологические и физические свойства, содержание питательных веществ. Например, культивирование лекарственных трав корневой группы (алтей лекарственный, барбарис обыкновенный, валериана, девясила, радиола розовая, эхинацея и др.) предпочтительно на супесчаных и песчаных видах почв, так как выращивание данных видов лекарственных трав в тяжелой почве приводит к трудностям не только при уборке, но и к тому, что меньше активные вещества накапливаются в них, следовательно, стоимость сырья, а также суммарная прибыль от выращивания снижаются.

В то же время растения, содержащие лекарственные и эфирные масла, в большинстве случаев нетребовательны к плодородию почвы и могут произрастать на землях III и IV классов согласно классификации земель агроклиматического оценочного зонирования и давать достаточно высокие урожаи без дополнительного внесения удобрений [7,8], при этом предпочитают достаточно увлажненные, хорошо дренированные, легкие и средние, слабокислые или близкие к нейтральной среде виды почв. Для растений, содержащих эфирные масла, важна сумма активных температур для более полного накопления эфирного масла. Так, например, для эффективного выращивания аниса средняя сумма активных температур (выше +10 °С) рекомендована в пределах 2400–2600 °С, кориандр – 2200 °С, тмина – 1400 °С (за второй год вегетации). Цветение лаванды наступает при накоплении суммы активных температур 1060 °С, розы – 800 °С, шалфея – 1200 °С, мяты – 1600 °С.

Интеграция требований эфиромасличных и лекарственных культур к условиям выращивания с использованием данных агроклиматических характеристик позволил установить перечень возделываемых эфирносов, лекарственных растений способных к произрастанию в разрезе областей Республики Беларусь.

С целью размещения эфиромасличного и лекарственного производства на территории страны, необходимо установить площадь сырьевой зоны отрасли. Для этого на основе выделенных 40 видов растений была определена возможная зона их произрастания (таблица).

Данные таблицы дают основание утверждать, что Республика Беларусь обладает всеми необходимыми условиями для эффективного развития отрасли лекарственного и эфиромасличного растениеводства. На территории республики выделяются следующие виды почв: связно-песчаные, связно-супесчаные, легкосуглинистые, рыхло-супесчаные. Наибольшая средняя суммарная температура зарегистрирована в Брестской области, которая составила 2466 °С, наименьшая – зарегистрирована в Витебской области (2151 °С). Коэффициент увлажненности почвы колеблется по областям от 0,75 до 1,2 [4]. Изучая возможные ареалы произрастания в рамках, выделенных 40 видов растений отметим что в Брестской области возможно выращивать следующие виды растений: алтей, багульник, белена, бессмертник, валериана, горичвет, девясил, душица, зверобой, золототысячник, иссоп лекарственный, календула, мать-и-мачеха, мята, одуванчик, пастушья сумка, тысячелистник, хвощ, паслен, шалфей, донник, дурман, ромашка, кориандр, пустырник, ромашка, шалфей лекарственный, эхинацея, шиповник, чистотел, радиола розовая, и пр. В Минской области рекомендуется выращивать 40 видов растений, в Гомельской – 25 видов.

На землях 1 класса следует выращивать лекарственные и эфиромасличные растения более ценные и пользующиеся повышенным спросом, требовательные к почвенному плодородию: мята, Melissa, золототысячник, эстольция и др.

Размещение эфиромасличных и лекарственных культур по субъектам на основе агроклиматического зонирования территории

Виды почв	Сумма температур >10 С	Коэффициент увлажнения (КУ)	Среднегодовая норма осадков, мм	Перечень эфиромасличных, лекарственных культур, рекомендуемых к возделыванию в субъекте
1	2	3	4	5
Брестская область				
Связно-песчаные (41,7 %); Рыхло-супесчаные (28,4 %)	2466	0,75-0,90	550	алтей, багульник, белена, бессмертник, валериана, горлицвет, девясил, душица, зверобой, золототысячник, иссоп лекарственный, календула, мать-и-мачеха, мята, одуванчик, пастушья сумка, тысячелистник, хвощ, паслен, шалфей, донник, дурман, ромашка, кориандр, пустырник, ромашка, шалфей лекарственный, эхинацея, шиповник, чистотел, радиола розовая, и пр.
Витебская область				
Легкосуглинистые (45,2 %); Связно-супесчаные (27,9 %)	2151	1,0-1,1	649	аир, бессмертник, боярышник, валериана, василек, горлицвет, душица, зверобой, календула, крапива, лапчатка, мать-и-мачеха, пастушья сумка, пижма, подорожник, полынь однолетняя, пустырник, расторопша пятнистая, ромашка, тимьян, толокнянка, тысячелистник, фиалка, хвощ и пр.
Гомельская область				
Связно-песчаные (50,3 %); Рыхло-супесчаные (22,4 %)	2441	0,8-0,87	593	алтей, анис, валериана, девясил, душица, иссоп, красавка, кровохлебка, кориандр, котовник, мать-и-мачеха, Melissa, мята, подорожник, пастушья сумка, пижма, полынь, роза, толокнянка, тысячелистник, укроп, фенхель, шалфей, эхинацея, эльсгольция и пр.

1	2	3	4	5
Гродненская область				
Рыхло-супесчаные (59,2 %); Связно-супесчаные (21,6 %.)	2250	1,04-1,2	585	алтей, анис, девясил, душица, зверобой, иссоп, календула, котовник, крапива, красавка, валериана, кориандр, кровохлебка, мать-и-мачеха, Melissa, мята, пастушья сумка, полынь, расторопша пятнистая, роза, толокнянка, тысячелистник, пижма, подорожник, укроп, фенхель, хвощ, шалфей, эхинацея, эльсгольция
Минская область				
Рыхло-супесчаные (30,0 %); Легкосуглинистые (24,3 %); Связно-супесчаные (24,1 %)	2185	0,9-0,97	662	аир, белена, бессмертник, боярышник, валериана, василек, горичвет, девясил, душица, зверобой, золототысячник, иссоп лекарственный, календула, крапива, лапчатка, мать-и-мачеха, мята, ромашка, одуванчик, шалфей лекарственный, эхинацея, шиповник, чистотел, радиол розовая, валериана, пастушья сумка, пустырник, пижма, подорожник, полынь однолетняя, тимьян, толокнянка, тысячелистник, фиалка, хвощ и пр.
Могилевская область				
Рыхло-супесчаные (29,1 %); Легкосуглинистые (20,9 %); Связно-супесчаные (20,9 %); Связно-песчаные (20,9 %)	2242	1,04-1,1	606	аир, алтей, багульник, бессмертник, боярышник, валериана, василек, горичвет, донник, дурман, душица, зверобой, календула, кориандр, крапива, кровохлебка, лапчатка, мать-и-мачеха, мята, пастушья сумка, пижма, подорожник, полынь однолетняя, паслен, пустырник, ромашка, тимьян, толокнянка, тысячелистник, фиалка, хвощ, шалфей и пр.

Таким образом, проведенные исследования дают основание утверждать о возможности выращивания лекарственных и эфиромасличных растений на территории Республики Беларусь при условии использования севооборотов, установления оптимального размещения полей и рабочих участков, источников полевого водоснабжения, сушилок для первичной переработки сырья лекарственных и эфиромасличных растений. При этом можно получить достаточный для фармацевтической отрасли объем лекарственного растительного сырья и в определенной перспективе выйти на положительное сальдо внешней торговли.

Заключение. Проведенные исследования свидетельствуют о том, что импортозамещение является особо актуальным направлением развития любой отрасли, что особо актуально для отрасли лекарственного и эфиромасличного производства. Так как лекарственные и эфиромасличные растения можно производить не менее эффективно на территории Республики Беларусь благодаря имеющимся природным ресурсам и человеческому капиталу. Почвенно-климатические условия республики позволяют выращивать на территории страны около 70 видов лекарственных и пряно-ароматических растений при фактическом ассортиментном разнообразии в 26 видов. Расширение отечественного производства позволит обеспечить фармацевтическую промышленность качественным сырьем, снизить объемы импорта и расширить сбыт на экспорт.

Список литературы

1. Бережная, З. Г. Заготовка и производство лекарственных растений на предприятиях лесного хозяйства / З. Г. Бережная, Г. В. Николаев. – Пушкино: ВНИИЛМ, 2007. – 75 с.
2. Богоявленский, А. П. Актуальные проблемы стандартизации фитопрепаратов и растительного сырья для их производства / П. Г. Алексюк, А. С. Турмагамбетова, В. Э. Березин // *Фундаментальные исследования*. – 2013. – № 6.
3. Заготовка и производство лекарственных растений в крестьянских (фермерских) и личных подсобных хозяйствах: прак. рекомендации по перспективным технологиям организации альтернативной занятости сельского населения / М. М. Войтюк, И. И. Дроздов, В. И. Обыденников. – М.: ФГНУ «Росинформа-гротех», 2009. – 76 с.
4. Почвы и земельные ресурсы: современное состояние, проблемы рационального использования, геоинформационное картографирование : материалы междунар. науч.-практ. конф., посвященной 85-летию кафедры почвоведения БГУ и 80-летию со дня рождения д-ра геогр. наук, проф. В. С. Аношко, Минск, 20–23 сент. 2018 г. / Белорус. гос. ун-т ; редкол.: Д. М. Курлович (отв. ред.) [и др.]. – Минск: БГУ, 2018. – 423 с.

5. Состояние биоразнообразия для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства в Республике Беларусь: страновой доклад. – Минск: Белорусская наука, 2016. – 137 с.

6. Центральный ботанический сад Национальной академии наук Беларуси = Central botanical garden of the National academy of sciences of Belarus / Национальная академия наук Беларуси, ГНПО «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по биоресурсам» ; [составители: И. К. Володько, Л. В. Гончарова] ; под общ. ред. В. В. Титка. – Минск: Белорусская наука, 2017. – 111 с.

7. Черкашина, Е. В. Обоснование критерия и системы показателей оценки эффективности организации рационального использования земель в эфиромасличной и лекарственной отрасли // *Фундаментальные исследования* / Е. В. Черкашина – 2014. – № 6 (часть 7), С. 1492–1496.

8. Черкашина, Е. В. Землеустроительное обеспечение развития производства эфиромасличного и лекарственного сырья в Российской Федерации. // *Современные проблемы науки и образования* / Е. В. Черкашина – 2014. – № 5.

Информация об авторе

Карачевская Елена Владимировна – кандидат экономических наук, доцент, докторант экономического факультета УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия». Информация для контактов: тел. (раб.) 8(02233)7-96-10; тел. моб. +375291771565. E-mail: karachevskaya-e@mail.ru.

Материал поступил в редакцию 25.03.2019 г.

УДК 631.1.017

МЕТОДИКА УСТАНОВЛЕНИЯ ОПТИМАЛЬНЫХ РАЗМЕРОВ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ЦЕНТРАЛЬНЫХ УСАДЕБ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

А. В. КОЛМЫКОВ, кандидат экономических наук, доцент
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

METHODS OF ESTABLISHING THE OPTIMAL SIZES OF PRODUCTION UNITS OF CENTRAL HOUSEHOLDS OF AGRICULTURAL ORGANIZATIONS

A. V. KOLMYKOV, Candidate of economic sciences, Assistant professor
Belarusian State Agricultural Academy

В статье раскрывается методика установления оптимальных

The article reveals the methodology for establishing the optimal size

размеров производственных подразделений центральных усадеб сельскохозяйственных организаций. Приведена модель оптимизации размеров комплексного производственного подразделения, базирующегося на центральной усадьбе. Рассмотрен механизм сопоставления удельных производственных расходов, увеличивающих и уменьшающих размер землепользования производственного подразделения. Рассчитаны оптимальные размеры комплексных подразделений центральных усадеб сельскохозяйственных организаций для средних условий Беларуси.

of the production units of central estates of agricultural organizations. We have presented a model for optimizing the size of a complex production unit based on a central manor. We have considered the mechanism of comparison of specific production costs, which increase and decrease the size of land use of the production unit. The optimal sizes of complex divisions of central estates of agricultural organizations for the average conditions of Belarus have been calculated.

Введение. В настоящее время в условиях прогрессивной цифровой модернизации национальной экономики Беларуси важное значение в увеличении эффективности функционирования агропромышленного комплекса имеет оптимизация размеров комплексных производственных подразделений сельскохозяйственных организаций [2]. При этом необходимым условием цифровизации аграрного сектора является внедрение современных технологий в производственные процессы сельскохозяйственных организаций. Этот подход подразумевает не только использование современного оборудования или программного обеспечения, но и фундаментальные изменения в подходах к цифровому управлению, внутривозрастным коммуникациям и идентификации продукции производственных подразделений, что обуславливает, прежде всего, установление их оптимальных размеров землепользования и производства.

В ходе исследований нами выявлено, что хозяйства с территориальной организационно-производственной структурой имеют несколько комплексных производственных подразделений, одно из которых является центральным, базирующимся на центральной усадьбе сельскохозяйственной организации. При этом современные центральные усадьбы сельскохозяйственной организации, в отличие от рядовых хозяйственных центров производственных подразделений, преобразованы в благоустроенные агрогородки с крупными производственными центрами.

Анализ источников. Нами установлено, что комплексное производственное подразделение, базирующееся на центральной усадьбе хозяйства является непосредственно структурной частью сельскохозяйственной организации, которая специализируется на производстве конкретных видов продукции, за которым закреплены земельные ресурсы и необходимая техника, кроме этого их производственные центры располагаются при центральной усадьбе [1, 3].

Также нами выявлено, что под оптимальным размером комплексного производственного подразделения центральной усадьбы хозяйства следует понимать такой размер его территории, который позволяет получить максимум продукции с единицы площади при наименьших затратах труда работников и необходимых материальных средств на ее производство.

Исходя из этого, целью данной работы является разработка методики установления оптимальных размеров комплексных производственных подразделений, базирующихся на центральных усадьбах хозяйств в условиях цифровизации агропромышленного комплекса.

Методы исследования. В ходе исследования использовались монографический, экономико-статистический, экономико-математический, социологический, расчетно-конструктивный методы.

Основная часть. Исследования показывают, что для определения оптимальных размеров комплексных производственного подразделения по площади пашни с учетом территориальных условий землепользования, следует применять экономико-математический метод. Размер комплексных производственных подразделений следует устанавливать исходя из величины удельных расходов по содержанию основных средств, организации производства и внутрихозяйственных транспортных затрат. В тоже время транспортные затраты, включают внутрихозяйственные расходы на перевозку грузов, рабочих, перегоны сельскохозяйственных агрегатов и потери времени на перевозку рабочих для обслуживания производства, устанавливаются с учетом коэффициента конфигурации землепользования производственного подразделения и расположения хозцентра.

Исследования показывают, что удельные расходы по содержанию основных средств в расчете на один гектар земель подразделения ($C_{уд.подр}$) можно выразить в следующем уравнении:

$$C_{уд.подр} = \frac{C_{общ} K_{p.m.}}{P_{н.подр}^n}. \quad (1)$$

где $C_{общ}$ – расходы по содержанию основных средств в целом по сельскохозяйственной организации, рублей;

$P_{подр}$ – общая площадь комплексного производственного подразделения, га;

$K_{p.m.}$ – коэффициент, учитывающий распаханность территории, %

n – число подразделений в сельскохозяйственной организации.

Исходя из этого следует, что с увеличением площади пашни производственного подразделения удельные расходы по содержанию основных средств сокращаются.

Также нами установлено, что удельные затраты по организации производства в расчете на один гектар земель подразделения ($O_{уд.подр}$) можно выразить следующим образом:

$$O_{уд.подр} = \frac{O_{общ} K_{p.m.}}{P_{подр} n} . \quad (2)$$

где $O_{общ}$ – расходы по организации производством, руб.;

$P_{подр}$ – общая площадь подразделения, га;

$K_{p.m.}$ – коэффициент, учитывающий распаханность территории, %

n – число подразделений в сельскохозяйственной организации.

Исходя из этого следует, что с ростом общей площади подразделения удельные расходы по организации производства на гектар территории подразделения сокращаются.

Коэффициент, учитывающий распаханность территории ($K_{p.m.}$), рассчитывается как отношение площади пахотных земель подразделения ($P_{п.подр}$) к его территории ($P_{подр}$):

$$K_{p.m.} = \frac{P_{п.подр}}{P_{подр}} . \quad (3)$$

Также нами установлено, что формула удельных внутрихозяйственных транспортных расходов на перевозку грузов можно представить следующим образом:

$$C_{зр.подр} = K_{p.m.} m L c , \quad (4)$$

где $C_{гр.подр}$ – удельные расходы по перевозке грузов на 1 га общей площади земель подразделения, руб.

$K_{р.м.}$ – то же, что представлено в формуле (3);

m – средняя грузоемкость 1 га пахотных земель подразделения, т;

L – среднее расстояние перевозки, км;

c – средний тариф перевозки грузов, руб/ткм.

Удельные транспортные затраты на перевозку рабочих для обслуживания земель подразделения представлены формулой:

$$C_{л.подр} = \frac{K_{р.м.} \cdot f \cdot n' \cdot c' \cdot L}{E \cdot \gamma \cdot \beta}, \quad (5)$$

где $C_{л.подр}$ – удельные транспортные затраты на перевозку рабочих для обслуживания земель подразделения, руб.;

f – затраты труда в расчете на 1 га пашни подразделения, чел.-дней;

n' – число переездов рабочих за один день;

L , $K_{р.м.}$ – то же, что представлено в формуле (4);

c' – средняя стоимость пробега 1 км автотранспорта, руб.;

E – средняя вместимость автотранспорта, чел.;

γ – коэффициент, учитывающий использование вместимости автотранспорта;

β – коэффициент, учитывающий использование пробега автотранспорта.

Расходы на перегоны сельскохозяйственных агрегатов в расчете на один гектар общей площади подразделения представлены формулой:

$$C_{т.подр} = \frac{K_{р.м.} \cdot Q_m \cdot n'' \cdot L \cdot c''}{W K_c}, \quad (6)$$

где $C_{т.подр}$ – расходы на перегоны сельскохозяйственных агрегатов, руб.;

Q_m – удельный объем механизированных работ в расчете на 1 га пахотных земель, усл. эт. га;

n'' – число переездов техники в смену;

$L, K_{p.m.}$ – то же, что представлено в формуле (4);

C'' – средняя стоимость перегона сельскохозяйственных агрегатов на 1 км, руб.

W – выработка сельскохозяйственной техники в смену, усл. эт. га;

K_c – коэффициент, учитывающий сменность работы сельскохозяйственной техники.

Удельные потери, связанные с переездами рабочих для обслуживания производства подразделения на один гектар общей территории подразделения выражены формулой

$$C_{в.подр} = K_{p.m.} \cdot f n' c''' \left(\frac{L}{V} + t \right), \quad (7)$$

где $C_{в.подр}$ – потери, связанные с переездами рабочих для обслуживания производства подразделения, руб.;

$f, n', L, K_{p.m.}$ – то же, что представлено в формуле (5);

c''' – средняя стоимость одного чел.-часа, затраченного на переезды рабочих для обслуживания производства, руб.;

V – скорость движения автотранспорта, км/ч;

t – время, затрачиваемое рабочим на переходы для поездки, час;

Общим элементом во всех представленных формулах является расстояние от хозцентра до закрепленной за ним территории (L , км), которое можно представить следующей формулой:

$$L = 0,1 K_n K_k \sqrt{\frac{P_{n.подр}}{K_{p.m.}}}, \quad (8)$$

где K_n – коэффициент конфигурации территории подразделения и расположения хозцентра;

K_k – коэффициент, учитывающий кривизну дорог;

$P_{n.подр}$ – площадь пахотных земель подразделения, га;

$K_{p.m.}$ – то же, что представлено в формуле (4).

Для установления оптимальных размеров комплексных производственных подразделений следует определять оптимальное соотношение размеров производства и землепользования подразделения. Расчет

этого соотношения следует определять, используя экономико-математическую модель.

Для установления оптимального размера подразделения центральной усадьбы сельскохозяйственной организации, нами определена следующая целевая функция ($I_{ц.подр}$), включающая удельные расходы по содержанию основных средств производства ($C_{уд.подр}$), расходы по организации производства ($O_{уд.подр}$) и транспортные затраты ($C_{зр.подр}, C_{л.подр}, C_{т.подр}, C_{в.подр}$), связанные с функционированием производства подразделения, базирующегося на центральной усадьбе сельскохозяйственной организации на один гектар пахотных земель подразделения:

$$I_{ц.подр} = C_{уд.подр} + O_{уд.подр} + C_{зр.подр} + C_{л.подр} + C_{т.подр} + C_{в.подр} \rightarrow \min \quad (9)$$

Для расчета целевой функции добавим в уравнение ($I_{подр}$) значения составляющих (1, 2, 4–7). Исходя из этого получим:

$$I_{ц.подр} = \frac{C_{общ} K_{р.м.}}{P_{н.подр}^n} + \frac{O_{общ} K_{р.м.}}{P_{н.подр}^n} + mLc K_{р.м.} + \frac{fn'c'LK_{р.м.}}{E\gamma\beta} + \frac{Q_M^n Lc^n K_{р.м.}}{WK_c} +$$

$$+ K_{р.м.} fn'c'' \left(\frac{L}{V} + t \right) \longrightarrow \min$$

Исходя из того, что транспортные элементы целевой функции не включают переменную ($P_{н.ц.подр}$), подставим значение среднего расстояния (L):

$$L = 0,1 K_{цн} K_k \sqrt{\frac{P_{н.ц.подр}}{K_{р.м.}}}, \quad (11)$$

где $K_{цн}$ – коэффициент конфигурации территории подразделения и расположения центральной усадьбы;

K_k – коэффициент степени кривизны дорог;

$P_{н.ц.подр}$ – размер центрального подразделения по площади пахотных земель, га.

Исходя из этого удельные суммарные затраты ($I_{ц.подр}$) на один

гектар площади пахотных земель составят:

$$\begin{aligned}
 I_{u,подр} &= \frac{C_{общ}K_{р.м.}}{P_{н.ц.подр}^2} + a_{\gamma} + \frac{O_{общ}K_{р.м.}}{P_{н.ц.подр}^2} + 0,1K_{р.м.}mcK_{цн}K_{\kappa}\sqrt{\frac{P_{н.ц.подр}}{K_{р.м.}}} + \\
 &+ \frac{0,1K_{р.м.}K_{цн}fn'c''\sqrt{\frac{P_{н.ц.подр}}{K_{р.м.}}}}{E\gamma\beta} + \frac{0,1K_{р.м.}Q_{м}n''c''K_{цн}K_{\kappa}\sqrt{\frac{P_{н.ц.подр}}{K_{р.м.}}}}{WK_c} + \\
 &+ K_{р.м.}fn'c'''\left(\frac{0,1K_{цн}K_{\kappa}\sqrt{\frac{P_{н.ц.подр}}{K_{р.м.}}}}{V} + t\right) \rightarrow \min.
 \end{aligned} \tag{12}$$

Для расчета целевой функции ($I_{u,подр}$) на минимальное значение выполним ее дифференцирование по переменной ($P_{н.ц.подр}$):

$$\begin{aligned}
 \frac{dI_{u,подр}}{dP_{н.ц.подр}} &= -\frac{C_{общ}K_{р.м.}}{P_{н.ц.подр}^2} - \frac{O_{общ}K_{р.м.}}{P_{н.ц.подр}^2} + 0,1mcK_{цн}K_{\kappa}K_{р.м.}\frac{1}{2\sqrt{P_{н.ц.подр}K_{р.м.}}} + \\
 &+ \frac{0,1fn'c'K_{цн}K_{\kappa}K_{р.м.}}{2E\gamma\beta\sqrt{P_{н.ц.подр}K_{р.м.}}} + \frac{0,1Q_{м}n''c''K_{цн}K_{\kappa}K_{р.м.}}{2WK_c\sqrt{P_{н.ц.подр}K_{р.м.}}} + \frac{0,1fn'c'''K_{цн}K_{\kappa}K_{р.м.}}{2V\sqrt{P_{н.ц.подр}K_{р.м.}}} = 0.
 \end{aligned} \tag{13}$$

Для упрощения приведенного уравнения добавим условные обозначения:

$$mc = \alpha; \tag{14} \quad \frac{fn'c'}{E\gamma\beta} = \eta; \tag{15} \quad \frac{Q_{м}n''c''}{WK_c} = \varphi; \tag{16} \quad \frac{fn'c'''}{V} = \mu; \tag{17}$$

Добавим указанные обозначения в уравнение (13):

$$-\frac{C_{общ}K_{р.м.}}{P_{н.ц.подр}^2} - \frac{O_{общ}K_{р.м.}}{P_{н.ц.подр}^2} + 0,1K_{цн}K_{\kappa}K_{р.м.}\frac{1}{2\sqrt{P_{н.ц.подр}K_{р.м.}}}(\alpha + \eta + \varphi + \mu) = 0 \tag{18}$$

Из данного уравнения (18) выражаем переменную $P_{н.ц.подр}$:

$$P_{н.ц.подр} = \sqrt[3]{\frac{400K_{р.м.}(C_{общ} + O_{общ})^2}{n^2K_{цн}^2K_{\kappa}^2(\alpha + \eta + \varphi + \mu)^2}}. \tag{19}$$

Для установления оптимальных размеров подразделений по площади пахотных земель, определены значения показателей разработан-

ной нами модели (19): $n=3$; $C_{общ}=550000$ рублей, $O_{общ}=265000$ рублей, $K_{р.м.}=0,4; 0,45; 0,5; 0,56$ (среднее значение); $0,6$; $m=46$ т/га; $c=0,35$ руб/ткм; $f=19,5$ чел.-дней/га; $n=3$; $c'=1,23$ руб.; $E=22$ чел.; $\gamma=1$; $\beta=0,5$; $Q_m=21,4$ усл. эт. га/га; $c''=0,98$ руб.; $W=8,1$ усл. эт. га; $K_c=1$; $c'''=4,16$ руб.; $V=30$ км/ч; $K^k=1,6$.

С применением разработанной нами модели (19) и рассчитанных значений ее элементов нами установлены оптимальные размеры подразделений центральных усадеб для различных территориальных условий (табл. 1)

Таблица 1. Оптимальные размеры подразделений центральных усадеб по площади пахотных земель, гектаров

Конфигурация территории подразделения и размещения центральной усадьбы	Размер подразделения по площади пахотных земель с учетом распаханности и конфигурации землепользования, гектаров				
	40%	45%	50%	56%	60%
Квадрат – 1: 1					
В центре (0,383)	3200	3320	3440	3570	3660
На полудиagonали (0,489)	2720	2820	2930	3040	3110
В углу (0,765)	2020	2100	2170	2250	2310
Прямоугольник – 1: 2					
В центре (0,419)	3010	3130	3240	3370	3450
На полудиagonали (0,534)	2560	2660	2760	2860	2930
В углу (0,838)	1900	1970	2040	2120	2170
Прямоугольник – 1: 3					
В центре (0,475)	2770	2880	2980	3100	3170
На полудиagonали (0,602)	2360	2460	2550	2640	2710
В углу (0,950)	1740	1810	1880	1950	2000

Полученные результаты расчетов показывают, что оптимальные размеры производственных подразделений центральных усадеб по площади пахотных земель исходя из распаханности и конфигурации землепользования, а также расположения хозцентра составляют 1740–3660 га. С ухудшением компактности землепользования от квадрата до прямоугольника (с соотношением сторон 1:3) размеры производственных подразделений по площади пашни уменьшаются более чем на 16%, а при смещении хозяйственного центра с центра землепользова-

ния на его периферию (в вершину угла квадрата или прямоугольника) – почти в 1,6 раза. С повышением распаханности территории с 40 до 60 % оптимальные размеры землепользования подразделения увеличиваются более чем на 14 %.

Заключение. Обобщая результаты проведенных исследований, можно заключить, что оптимальные размеры производственных подразделений по площади пашни для средних условий по республике находятся в пределах, соответственно базирующихся на центральной усадьбе 2800–3600 га. Оптимальные размеры производственных подразделений с центральными усадьбами для конкретных хозяйств рекомендуем определять с учетом природно-экономических условий по предложенной модели (19).

Список литературы

1. Каган, А. М. Формирование оптимальных размеров сельскохозяйственных организаций Беларуси: монография / А. М. Каган, А. В. Колмыков. – Минск: Ин-т системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2010 – 192 с.
2. Колмыков, А. В. Теоретические основы устойчивого социально-экономического развития сельского административного района как кластерной организации / А. В. Колмыков / Проблемы экономики. Вып.1 (18): сб. науч. тр., 2014. – Горки: Белорус. гос. с.-х. акад. – С.83–93.
3. Каган, А. М. Обоснование оптимальных размеров производственных подразделений сельскохозяйственных организаций / А. М. Каган, А. В. Колмыков // Аграрная экономика. – 2009 – №1. – С.18–27.

Информация об авторе

Колмыков Алексей Васильевич – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры организации производства в АПК УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия». Информация для контактов: тел. 8(029)1968563. E-mail: Alex_2704@mail.ru

Материал поступил в редакцию 19.04.2019 г.

УДК 338.366(476)

МАЛОЕ И СРЕДНЕЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

В. Н. КУЛАКОВ, кандидат экономических наук, доцент
УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»

SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTREPRENEURSHIP IN THE REPUBLIC OF BELARUS

V. N. KULAKOV, Candidate of economic sciences, Assistant professor
Grodno State University named after Yanka Kupala

В статье проведен анализ вклада субъектов малого и среднего предпринимательства в основные экономические показатели развития Республики Беларусь. Представлена динамика численности организаций малого и среднего бизнеса и индивидуальных предпринимателей в разрезе областей с выявлением основных тенденций и закономерностей, характерных для современного развития экономики. Уделено внимание изменению позиции страны в рейтинге Всемирного банка «Ведение бизнеса». Рассмотрены основные нормативно-правовые акты направленные на улучшение бизнес-климата в стране.

The article analyzes the contribution of small and medium-sized businesses to the main economic indicators of the development of the Republic of Belarus. We have presented the dynamics of the number of organizations of small and medium business and individual entrepreneurs in the context of areas with the identification of the main trends and patterns characteristic of modern economic development. Attention has been paid to changing the country's position in the Doing Business World Bank ranking. We have examined the main regulatory legal acts aimed at improving the business climate in the country.

Введение. Малый и средний бизнес в рыночной экономике представляет собой ведущий сектор, определяющий темпы экономического роста, структуру и качество валового национального продукта. Как показывает опыт экономически развитых государств, устойчивое социально-экономическое развитие напрямую зависит от уровня активности малого и среднего предпринимательства.

Малое предпринимательство, оперативно реагируя на изменение конъюнктуры рынка, придает экономике необходимую гибкость и является фундаментом для возникновения условий интенсивного экономического роста.

Развитие данного сектора экономики отвечает общемировым тенденциям к формированию гибкой смешанной экономики, сочетанию разных форм собственности и адекватной им модели хозяйства, в которой реализуется сложный синтез конкурентного рыночного механизма и государственного регулирования крупного, среднего и мелко производства.

Современный этап развития предпринимательства в Республике Беларусь характеризуется тем, что на уровне государства и общества необходимость активизации частной инициативы рассматривается не только как способ обеспечения занятости населения, но и как один из существенных источников стабильного экономического роста.

Все эти и многие другие свойства малого и среднего бизнеса делают его развитие существенным фактором и составной частью реформирования экономики Республики Беларусь.

Анализ источников. Теории и практике создания и функционирования малых и средних предпринимательских структур посвящены труды многих отечественных и зарубежных ученых.

Ввиду крайней важности данного сектора для экономики Республики Беларусь особое внимание со стороны государственных органов различных уровней и компетенций уделяется развитию институциональной и правовой среды функционирования малого бизнеса, о чем свидетельствуют принятые за последние время нормативно-правовые акты. Активная исследовательская работа по выявлению наиболее проблемных моментов в деятельности малых и средних предприятий ведется специалистами Исследовательского центра ИПМ. В то же время актуальным представляется дальнейшее изучение изменения предпринимательской активности в свете проводимой государством политики поддержки частного бизнеса.

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

Основная часть. Сектор частного малого и среднего предпринимательства в Республике Беларусь в последние годы устойчиво растет. Его вклад в основные макроэкономические показатели постепенно увеличивается, в том числе и из-за того, что бизнес быстрее адаптировался к новым макроэкономическим условиям. Снижение инфляции и инфляционных ожиданий, сокращение процентных ставок привело к росту среднесрочного кредитования и увеличению инвестиционной активности частного сектора в конце 2017 и начале 2018 г.

Восстановление сектора малого и среднего бизнеса на протяжении 2016–2017 гг. происходило более высокими темпами, чем экономики Беларуси в целом. Следствием этого стало увеличение доли сектора в основных макроэкономических показателях (рис. 1).

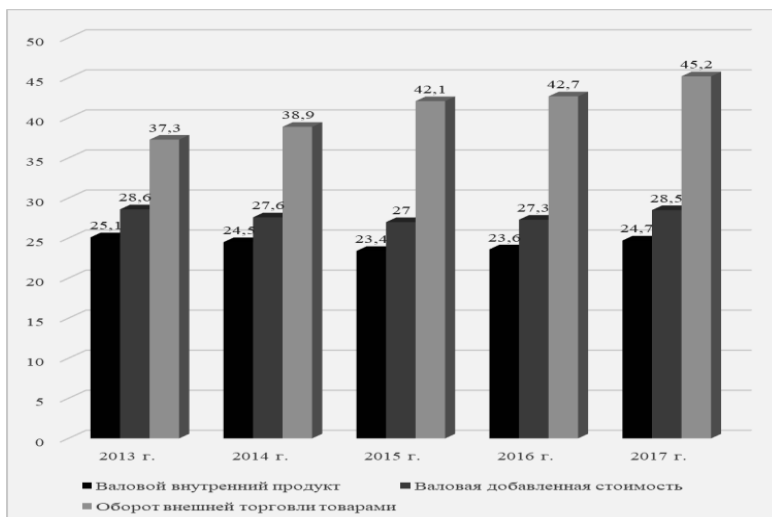


Рис. 1. Удельный вес субъектов малого и среднего предпринимательства в основных экономических показателях развития Республики Беларусь, %

Источник. Составлено автором на основании [5,9].

Вклад малого и среднего бизнеса в ВВП вырос с 20,6 % в 2016 г. до 21,6 % в 2017 г. С учетом общего темпа роста экономики в 2,4 % это означает, что добавленная стоимость в секторе МСП выросла за год примерно на 7,4 % [1].

Доля в валовой добавленной стоимости выросла на 1,2 процентных пункта и практически вернулась на уровень 2013 г. Постоянная положительная динамика наблюдается относительно участия малого и среднего предпринимательства во внешней торговле.

Количество субъектов малого и среднего предпринимательства и индивидуальных предпринимателей также увеличилось и составило в 2017 г. 109971 и 236138 единиц соответственно (табл. 1).

Таблица 1. Динамика численности организаций малого и среднего бизнеса и индивидуальных предпринимателей и численности занятых

Показатели	Годы					2017 г. в % к 2016 г.
	2013	2014	2015	2016	2017	
Количество микро-, малых и средних организаций, ед.	111112	114208	107441	107382	109971	102,41
Количество индивидуальных предпринимателей, чел.	248546	248952	240781	235995	236138	100,06
Средняя численность работников микро-, малых и средних организаций, тыс. чел.	1237,9	1200,6	1136,1	1148,6	1151,6	100,26
Численность индивидуальных предпринимателей и привлекаемых ими наемных лиц, тыс. чел.	248,5	249	240,8	236	236,1	100,04
Доля работников микро-, малых и средних организаций и индивидуальных предпринимателей в общей структуре занятых, %	32,5	32,3	31,9	32,8	33,5	0,7

Источник. Составлено автором на основании [5,9].

Увеличения количества единиц данного сегмента бизнеса привело к увеличению доли занятых в малом и среднем предпринимательстве на 0,7 %, что является наивысшим уровнем показателя за последние 5 лет.

Это можно считать проявлением увеличившегося доверия бизнеса к экономической политике, проводимой стране. Однако дальнейшее увеличение роли малого и среднего бизнеса в экономике до масштабов, необходимых для поддержания устойчивого экономического роста, требует улучшения институциональной среды. При этом высокая значимость развития малого и среднего бизнеса во многом определяется его влиянием на рынок труда, в особенности в регионах с низкой экономической активностью [1].

Строительство было единственным крупным сектором экономики, в котором произошло снижение роли малых и средних предприятий, в том числе в занятости (рис. 2).

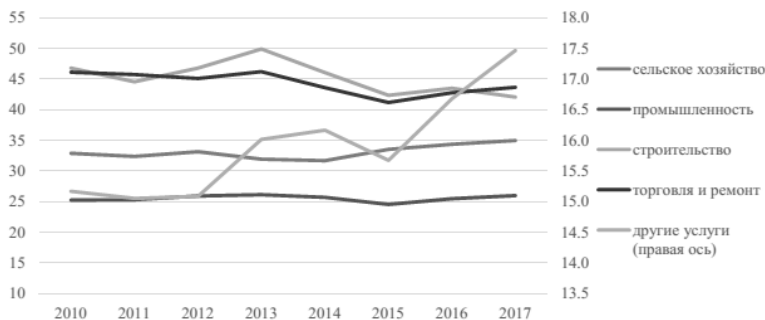


Рис. 2. Доля малого и среднего бизнеса в занятости в зависимости от вида экономической деятельности, %

Примечание. Источник: [9]

Существенные различия в развитии сектора малого и среднего бизнеса наблюдаются по регионам. Традиционно малый бизнес расположен преимущественно в г. Минске и Минской области (табл. 2).

Таблица 2. Динамика численности организаций малого и среднего бизнеса и индивидуальных предпринимателей по областям, единиц

Области	Годы					Структура за 2017 г.
	2013	2014	2015	2016	2017	
Организации малого и среднего бизнеса						
Брестская	11192	11086	10620	10432	10612	9,6
Витебская	10067	10065	9058	8878	8717	7,9
Гомельская	10332	10470	10195	9860	9912	9,0
Гродненская	8936	8966	8467	8409	8483	7,7
Минская	20884	21631	20220	20476	20891	19,0
Могилевская	9299	9443	8663	8618	8548	7,8
г. Минск	40402	42547	40218	40709	42808	38,9
Индивидуальные предприниматели						
Брестская	35890	34947	33886	32597	32215	13,6
Витебская	27464	26481	23595	21622	21389	9,1
Гомельская	28450	28393	27377	26532	26482	11,2
Гродненская	28322	28059	26958	24995	24200	10,2
Минская	35048	35810	35873	36245	36642	15,5
Могилевская	24486	24787	23665	22759	22540	9,5
г. Минск	68886	70475	69427	71245	72670	30,8

Примечание. Источник: составлено автором на основании [2].

Анализ представленной информации позволяет говорить о высокой концентрации частного бизнеса в центральной части республики. Согласно статистической отчетности, на долю на долю г. Минска и Минской области в 2017 г. приходилось 57,9 % микро-, малых и средних организаций и 46,3 % индивидуальных предпринимателей. Следует также отметить, что именно Минский регион дает основной прирост численности субъектов малого и среднего бизнеса.

Более активно в течение последних двух лет анализируемого периода создавались предпринимательские структуры с образованием юридического лица, относящиеся к микро-, малым и средним организациям.

Согласно результатам исследования, проведенного Исследовательским центром ИПМ, выявлен рост оптимизма предприятий относительно улучшения условий ведения предпринимательской деятельности в стране. Доля предприятий, считающих, что ситуация ухудшилась, снизилась с 44,5 % в 2017 г. до 32 % в 2018 г., при этом удельный вес ответивших, что условия ведения бизнеса улучшились, увеличилась на 10 процентных пунктов и составила 22,4 % [8].

На наш взгляд, положительное изменение в оценке условий ведения бизнеса белорусскими предпринимателями связано в первую очередь с улучшением ситуации в экономике страны и выход из рецессии.

Если в 2015–2016 г., высокая инфляция, непредсказуемые изменения валютного курса были поставлены на первое место среди проблем, препятствующих развитию компаний, то в 2018 гг. они перестали относиться к наиболее часто упоминаемым. Снизилась также острота проблемы высоких арендных ставок [8].

Особенности ведения малого и среднего бизнеса в условиях формирования новых рыночных отношений предполагают постоянное внимание и контроль данного сектора со стороны государства.

Согласно экспертам Всемирного банка, Республика Беларусь занимает пятое место в рейтинге «Ведение бизнеса 2018» среди 190 стран мира по количеству проведенных начиная с 2005 г. реформ (за прошедшие годы авторы исследования насчитали 37 реформ), что позволило стране значительно продвинуться вперед относительно позиции, занимаемой в 2006 г. (рис. 3).

Согласно опубликованному отчету Беларусь заняла 38-е место среди охваченных данным исследованием 190 государств [1]. Следует отметить, что страна потеряла 1 позицию по сравнению с отчетом 2017 г.

Страна вошла в первую тридцатку стран мира с наилучшими условиями осуществления предпринимательской деятельности по таким показателям, как:

- «Получение разрешений на строительство» – 22-е место;
- «Обеспечение исполнения контрактов» – 24-е место;
- «Подключение к системе электроснабжения» – 25-е место;
- «Международная торговля» – 30-е место;
- «Регистрация предприятий» – 30-е место [1].

По многим другим позициям также наблюдаются положительные сдвиги, однако Беларусь все еще значительно отстает от лидеров в сферах налогообложения, кредитования, разрешения неплатежеспособности и др.

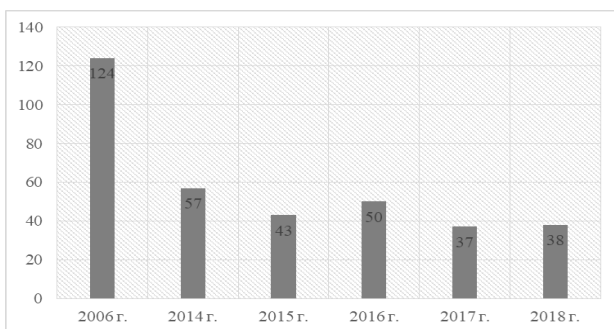


Рис. 3. Рейтинговые позиции Республики Беларусь в исследовании «Ведение бизнеса»

Примечание. Источник: составлено автором на основании [4].

Анализ позиций Республики Беларусь в рейтинге Всемирного банка свидетельствует как об эффективности уже проведенных реформ, так и о необходимости дальнейших преобразований направленных на создание более благоприятных условий ведения бизнеса в стране. С этой целью в стране принят и действует ряд нормативно-правовых актов.

В настоящее время в Беларуси реализуется Государственная программа «Малое и среднее предпринимательство в Республике Беларусь» на 2016–2020 гг., в рамках которой предусматривается решение следующих задач:

- улучшение деловой среды;

- содействие развитию субъектов малого и среднего предпринимательства;
- совершенствование инфраструктуры поддержки малого и среднего предпринимательства;
- формирование позитивного отношения к предпринимательской инициативе граждан [7].

На 1 января 2018 г. в республике действовали 99 центров поддержки предпринимательства и 24 инкубатора малого предпринимательства (в Брестской области – 12 центров, 2 инкубатора; Витебской – 7 центров, 2 инкубатора; Гомельской – 9 центров, 2 инкубатора; Гродненской – 21 центр, 1 инкубатор; Минской – 13 центров, 4 инкубатора; Могилевской – 9 центров, 5 инкубаторов; г. Минске – 28 центров, 8 инкубаторов) [6].

В целях развития предпринимательской инициативы, стимулирования деловой активности 23 ноября 2017 г. был принят Декрет Президента № 7 «О развитии предпринимательства».

Декрет предусматривает кардинальное изменение механизмов взаимодействия государственных органов и бизнеса, минимизирует вмешательство должностных лиц в работу субъектов хозяйствования и усиливает механизмы саморегулирования бизнеса, его ответственность за свою работу перед обществом. При этом сохраняется минимально необходимый уровень контроля со стороны государства [3].

В целях дальнейшего повышения экономической свободы предпринимательства и увеличения его вклада в социально-экономическое развитие страны, формирования конкурентной среды и обеспечения равных условий хозяйствования для субъектов различных форм собственности 17 октября 2018 г. постановлением Совета Министров №743 была утверждена Стратегия развития малого и среднего предпринимательства «Беларусь – страна успешного предпринимательства» на период до 2030 года.

Документ определяет приоритетные направления на среднесрочную и долгосрочную перспективу, основные задачи и принципы совершенствования государственного регулирования и поддержки развития предпринимательства [7].

Реализация стратегии планируется в два этапа:

- переходный этап – 2018–2020 гг. (совершенствование институциональной базы и инфраструктуры);
- основной этап – 2021–2030 гг. (создание и функционирование конкурентоспособного и адаптивного предпринимательского сектора национальной экономики).

В результате реализации стратегии при согласованных действиях госорганов и бизнеса долю субъектов малого и среднего предпринимательства в общем объеме валовой добавленной стоимости планируется довести к 2030 году до 50 %.

Заключение. Таким образом, исследование современных условий функционирования субъектов малого и среднего предпринимательства в Республике Беларусь позволяет нам сделать вывод о том, что сектор частного малого и среднего бизнеса последние годы устойчиво растет. Его вклад в основные макроэкономические показатели постепенно увеличивается, в том числе и из-за того, что бизнес быстрее адаптировался к новым макроэкономическим условиям. Вклад малого и среднего бизнеса в ВВП вырос с 20,6 % в 2016 г. до 21,6 % в 2017 г. С учетом общего темпа роста экономики в 2,4 % это означает, что добавленная стоимость в секторе МСП выросла за год примерно на 7,4 %. Увеличения количества единиц данного сегмента бизнеса привело к увеличению доли занятых в малом и среднем предпринимательстве на 0,7 %.

Отмечается рост оптимизма предприятий относительно улучшения условий ведения предпринимательской деятельности в Беларуси. Доля предприятий, считающих, что они ухудшились снизилась с 44,5 % в 2017 г. до 32 % в 2018 г., при этом удельный вес ответивших, что условия ведения бизнеса улучшились, увеличилась на 10 процентных пунктов и составила 22,4 %.

Улучшение позиций Республики Беларусь в рейтинге Всемирного банка «Ведение бизнеса» свидетельствует об эффективности реформ проводимых страной начиная с 2005 г. Среди основных нормативно-правовых актов направленных на содействие развитию сектора малого и среднего предпринимательства в Республике Беларусь, принятых и действующих в настоящее время, следует выделить Государственную программу «Малое и среднее предпринимательство в Республике Беларусь» на 2016–2020 гг.; Декрет Президента № 7 «О развитии предпринимательства»; стратегию развития малого и среднего предпринимательства «Беларусь – страна успешного предпринимательства» на период до 2030 года.

Список литературы

1. Беларусь в рейтинге «Ведение бизнеса» [Электронный ресурс] Официальный сайт Министерства экономики Республики Беларусь. – Режим доступа: http://www.economy.gov.by/ru/doing_busines-ru/. – Дата доступа: 27.11.2018 г.
2. Государственная программа «Малое и среднее предпринимательство в Республике Беларусь» на 2016–2020 гг. [Электронный ресурс] Национальный

правовой Интернет-портал Республики Беларусь Pravo.by. – Режим доступа: <http://www.pravo.by/document/?guid=3871&p0=C21600149>. – Дата доступа: 27.11.2018 г.

3. Декрет № 7 «О развитии предпринимательства» [Электронный ресурс] Информационный портал Президента Республики Беларусь. – Режим доступа: http://president.gov.by/ru/official_documents_ru/view/dekret-7-ot-23-nojabrja-2017-g-17533. – Дата доступа: 27.11.2018 г.

4. Малое и среднее предпринимательство в Беларуси в 2017 г. в цифрах [Электронный ресурс] Экономическая газета. – Режим доступа: <https://neg.by/novosti/otkrytj/maloe-i-srednee-predprinimatelstvo-v-belarusi-v-2017-g-v-cifrah>. – Дата доступа: 20.02.2019 г.

5. Малое и среднее предпринимательство в Республике Беларусь: стат. сб. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. – Минск: РУП «Информационно-вычислительный центр Нац. стат. ком. Респ. Беларусь», 2018. – 195 с.

6. Об инфраструктуре поддержки малого и среднего предпринимательства [Электронный ресурс] Официальный сайт Министерства экономики Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://www.economy.gov.by/ru/activities-of-infrastructure-to-support-small-businesses-ru/>. – Дата доступа: 27.11.2018 г.

7. Об утверждении Стратегии развития малого и среднего предпринимательства «Беларусь – страна успешного предпринимательства» на период до 2030 года Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 17 октября 2018 г. № 743 [Электронный ресурс] Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь Pravo.by – Режим доступа: <http://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C21800743&p1=1>. – Дата доступа: 20.02.2019 г.

8. Точицкая, И. Оценка малыми и средними предприятиями условий ведения предпринимательской деятельности / И. Точицкая. – Исследовательский центр ИПМ, Немецкая экономическая группа в Беларуси. – Минск, апрель 2018 г. – 15 с.

9. Шиманович, Г. Развитие сектора малого и среднего бизнеса в Беларуси в 2017 г. / Г. Шиманович. – Исследовательский центр ИПМ, Немецкая экономическая группа в Беларуси. – Минск, февраль 2018 г. – 21 с.

Информация авторе

Кулаков Василий Николаевич – кандидат экономических наук, доцент кафедры международного бизнеса и маркетинга УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы». Информация для контактов: тел. (029) 542-49-99. E-mail: vasili-kulakov@yandex.ru.

Материал поступил в редакцию 25.04.2019 г.

ОПТИМИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ЗАТРАТ ПРИ ПОСТАВКЕ СЫРЬЯ В ОАО «БРЕСТСКОЕ МОРОЖЕНОЕ»

Р. К. ЛЕНЬКОВА, доктор экономических наук, профессор
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

OPTIMIZATION OF TRANSPORT COSTS WHEN DELIVERING RAW MATERIAL TO ОАО «BREST ICE CREAM»

R. K. LENKOVA, Doctor of economic sciences, Professor
Belarusian State Agricultural Academy

В статье производится оптимизация маршрутов при поставке сырья на перерабатывающее предприятие молочной промышленности. Отмечено, что в Беларуси мороженое производят 35 предприятий различной формы собственности, все они являются резидентами нашей страны. Наиболее крупные 23 производителя находятся в подчинении Минсельхозпрода (молокоперерабатывающие предприятия), несколько предприятий Минторга (хладокомбинаты), а также более 10 организаций различных форм собственности, доля которых в общем объеме выпуска растет. По оценкам Минторга, доля поставок частных предприятий на внутренний рынок составляет около 40 %. Около 5–7 % мороженого Беларусь импортирует из России, Чехии и Германии.

The article optimizes routes for the supply of raw materials to the processing enterprise of the dairy industry. It is noted that in Belarus 35 enterprises of various forms of ownership produce ice cream, all of them are residents of our country. The largest 23 producers are subordinated to the Ministry of Agriculture and Food (milk processing enterprises), several enterprises of the Ministry of Trade (refrigerators), as well as more than 10 organizations of various forms of ownership, whose share in the total output is growing. According to the Ministry of Trade, the share of private enterprise supplies to the domestic market is about 40 %. Belarus imports about 5–7% of ice cream from Russia, the Czech Republic and Germany.

Введение. Мороженое – один из самых сезонных товаров. В теплый период, который длится с апреля по сентябрь, продажи холодного лакомства вырастают в 2,5 раза. Второй всплеск приходится на новогодние праздники, когда продажи вырастают на 30 %.

Объем рынка мороженого Республики Беларусь в 2017 г. составил 28,4 тыс. тонн. Период 2009 – 2013 гг. характеризуется малой положительной динамикой, начиная с 2014 года обнаруживается стагнация.

Рынок мороженого находится на стадии зрелости, поэтому наращивание объемов производства отечественными производителями может быть целесообразно только в двух случаях: поставка произведенного мороженого на экспорт и вытеснение импортной продукции с внутреннего рынка и завоевание доли рынка и симпатий потребителей.

Анализ источников. Проблема оптимизации маршрутов исследовалась на результатах исследований деятельности в трудах К. П. Андреева, И. Г. Агуреева и др.

Основная часть. Белорусский рынок мороженого является высококонцентрированным, поскольку практически 80 % продаж приходится на первых четырех производителей.

Доли областей Республики Беларусь в производстве мороженого представлены на рис. 1.

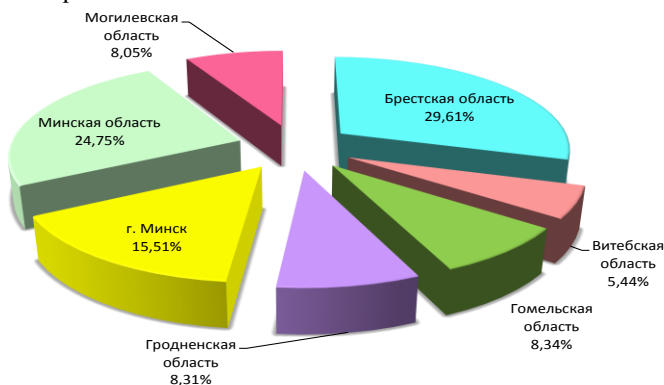


Рис. 1 Доли областей Республики Беларусь в производстве мороженого в 2017 году

Примечание. Источник: [4].

Основным лидером рынка мороженого является компания СП «Санта Бремор», которая занимает долю в 26 %, второе место принадлежит компании СООО «Морозпродукт» – 18 % всех продаж, долю 16,5 % заняла компания ОАО «Минский хладокомбинат», и замыкает группу лидеров компания СООО «Ингман мороженое», доля продаж которой составляет 8,6 %.

Общий объем производства мороженого составляет около 30 тыс. т продукции ежегодно (рис. 2).

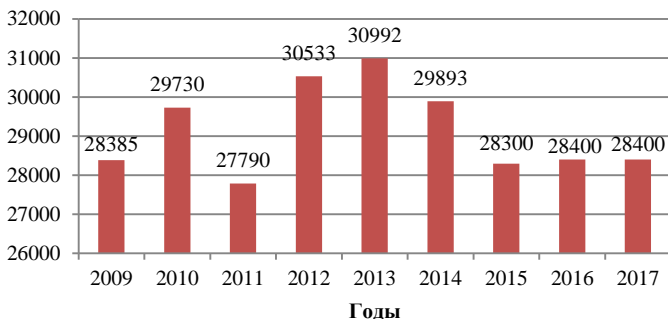


Рис. 2 Производство мороженого в Республике Беларусь, тонн
Примечание. Источник: [7].

Каких-либо существенных изменений на протяжении последних лет на рынке не происходило, а незначительные колебания определялись текущими конъюнктурными факторами и погодными условиями.

Белорусский рынок мороженого статичен в своем развитии, так как испытывает сильное конкурентное давление со стороны других товаров импульсного спроса.

Следовательно, для получения конкурентных преимуществ, предприятие должно выбрать стратегию поведения на рынке. Одной из самых результативных стратегий, является стратегия лидерства в издержках, следовательно, для повышения конкурентоспособности предприятия необходимо найти пути снижения себестоимости продукции, одним из способов снижения себестоимости продукции является снижение транспортных затрат.

Используем механизм структурирования сети поставок сырья, что обеспечит оптимизацию:

- маршрутов внутреннего товародвижения;
- транспортных потоков для повышения эффективности использования автопарка;
- маршрутов движения транспортных средств для предотвращения их пересечения;
- транспортных маршрутов, что позволит снизить транспортную работу за счет сокращения общих перегонов техники на 25 %, повысит коэффициенты использования пробега и грузоподъемности автотранс-

порта, которые обеспечат в совокупности повышение производительности труда в данной отрасли на 25–30 %.

Все это обеспечит повышение качества поставок сырья.

Разработан механизм управления поставками сырья согласно следующим условиям:

1) использованию расчетно-нормативного метода, а также с помощью экономико-математической модели определены потребности в продовольственных товарах;

2) установлены кратчайшие маршруты, связывающие ОАО «Брестское мороженое» с покупателями комбикорма (без замкнутых контуров). Для этого выбрана вершина сети, обозначающая торговораспределительные склады и образующая множество $E_1 = \{1\}$. Все остальные вершины сети образовали множество $\bar{E}_1 = \{2, 3, \dots, m\}$. Вершина 1 соединена ребрами с иными сетями, принадлежащими множеству \bar{E}_1 . Среди последних находится ребро с минимальной длиной (т. е. наименьшим расстоянием между торговой базой и городским магазином). Выбранное ребро выделяется жирной сплошной линией. Вершина $г$, соединенная данным ребром с вершиной 1, добавляется в множество E_1 и отнимается из множества \bar{E}_1 , в результате получают новые множества вершин $E_2 = \{1, г\}$ и $\bar{E}_2 = \{2, 3, \dots, т\}$. На второй итерации определены наименьшие расстояния между вершинами множеств E_2 , \bar{E}_2 и другими.

3) использование карты маршрутов.

Разработка механизма управления поставками ОАО «Брестское мороженое» потребовала следующих расчетов:

1. Определим t замкнутых путей $I_1, I_2, \dots, I_r, \dots, I_m$ из одной общей точки ОАО «Брестское мороженое» с целью выполнения условия:

$$\sum_{r=1}^m I_r \rightarrow \min, \quad (1)$$

где m – вершина множества;

I – расстояние между ОАО «Брестское мороженое» и поставщиками сырья;

$г$ – наименьшее расстояние между ОАО «Брестское мороженое» и поставщиками сырья;

$\sum_{r=1}^m$ – сумма расстояний между вершинами множества.

2. По каждой ветви сети (начиная с наиболее покупателя готовой продукции) группируются покупающие организации. При этом опре-

деление кратчайшего маршрута производится с учетом объемов ввозимых и вывозимых товаров, грузоподъемности составляющих автомобильный парк машин, числа рейсов. В табл. 1 представлены данные по используемым маршрутам.

Таблица 1 Предварительные расчеты

Номер поставщика	Поставщики сырья	Объем поставок, т
1	СПК «Чернавчицы»	1969
2	ОАО «За Мир»	1752
3	КУСП «Молодая гвардия»	2293
4	ОАО «Комаровка»	2468
5	ОАО «Остромечеве»	4394
6	ОАО «Селекционно-гибридный центр «Западный»	560
7	«Племзавод Мухавец»	918
8	ОАО «Брестский аграрий»	1544
9	ПУП «Прилуцкая сторона»	1209
10	ОАО «Агро-Мотоль»	1377
11	ОАО «Агронива»	1877
	Итого	20362
Расстояние до ОАО «Брестское мороженое»		
1	СПК «Чернавчицы»	15
2	ОАО «За Мир»	14
3	КУСП «Молодая гвардия»	3
4	ОАО «Комаровка»	36
5	ОАО «Остромечеве»	25
6	ОАО «Селекционно-гибридный центр «Западный»	42
7	ОАО «Племзавод Мухавец»	10
8	ОАО «Брестский аграрий»	10
9	ПУП «Прилуцкая сторона»	2
10	СПК «Батчи»	53
11	ОАО «Мазичи»	68
	Итого	278

На основании разброса предприятий на карте и расчета оптимальных расстояний было сгруппировано 3 маршрута (табл. 2).

Установление рационального порядка движения автотранспорта по каждому маршруту путем построения матриц, в которых по диагонали обозначены покупатели комбикорма, включенные в соответствующие маршруты.

Таблица 2 Маршруты движения

Пункт назначения (предприятия)	Расстояние, км
Первый маршрут	
0. ОАО «Брестское мороженое»	
1. СПК «Чернавчицы»	15
5. ОАО «Остромечево»	17
6. ОАО «Селекционно-гибридный центр «Западный»	10
3. КУСП «Молодая гвардия»	42
0. ОАО «Брестское мороженое»	3
Итого	87
Второй маршрут	
0. ОАО «Брестское мороженое»	
2. ОАО «За Мир»	22
4. ОАО «Комаровка»	14
7.ОАО «Племзавод Мухавец»	32
9. ПУП «Прилукская сторона»	10
0. ОАО «Брестское мороженое»	2
Итого	80
Третий маршрут	
0. ОАО «Брестское мороженое»	
8. ОАО «Брестский аграрий»	10
10. СПК «Батчи»	38
11. ОАО «Мазичи»	15
0. ОАО «Брестское мороженое»	68
Итого	131
Всего	248

В остальных клетках каждой матрицы указаны в км кратчайшие расстояния между предприятиями (табл. 3).

Определение маршрутов с учетом ввозимых и вывозимых товаров и грузоподъемности транспорта. При этом данные маршруты при построении учитывают 3-й пункт условий, характеризующийся наибольшей суммарной длиной. Для включения в схему других маршрутов среди них устанавливался наибольший и определялось, между какими из оставшихся предприятий его необходимо разместить.

Таблица 3 Матрицы маршрутов (фрагмент)

Матрица первого маршрута					
№	ОАО «Брестское мороженое»	15	25	42	3
1	15	СПК «Чер- навчи- цы»	17	32	17
2	25	17	ОАО «Остро- мечев»	10	26
3	42	32	10	ОАО «Селекционно- гибридный центр «Западный»	42
4	3	17	26	42	КУСП «Молодая гвардия»
Сум- марная длина	85	81	78	126	82
Матрица второго маршрута					
№	ОАО «Брестское мороженое»	22	36	10	2
1	22	ОАО «За Мир»	14	46	57
2	36	14	ОАО «Кома- ровка»»	32	43
3	10	46	32	ОАО «Племзавод Мухавец»	10
4	2	57	43	10	ПУП «При- луцкая сторона»
Сум- марная длина	70	139	125	98	112

Следует отметить, что для каждой пары предприятий рассчитывался размер приращения маршрута по формуле:

$$\Delta = \bar{b}_{ir} + \bar{b}_{rj} - \bar{b}_{ij}, \quad (2)$$

где \bar{b} – расстояние, км;
i – индекс первого маршрута из пары;
j – индекс второго маршрута из пары;
r – индекс включаемого маршрута.

Определены оптимальные маршруты доставки молока (табл. 4).

Таблица 4. Схема движения автотранспорта ОАО «Брестское мороженое» и затраты (включая погрузочно-разгрузочные) при плановой схеме перевозки грузов

ОАО и поставщики сырья	Расстояние, км	Время в пути, ч	Стоимость с учетом времени в пути, рублей	Стоимость с учетом расстояния, рублей	Затраты на перевозку, рублей	Затраты на перевозку, тыс. рублей в год
Первый маршрут						
ОАО – 1	15	30	2,36	3,33	5,69	2,08
1 – 5	17	34	2,67	3,774	6,45	2,35
5 – 6	10	20	1,57	2,22	3,79	1,38
6 – 3	42	84	6,60	9,324	15,92	5,81
3 – ОАО	3	6	0,47	0,666	1,14	0,42
Всего	87	174	13,67	19,31	32,99	12,04
Второй маршрут						
ОАО – 2	22	44	3,46	4,884	8,34	3,04
2 – 4	14	28	2,20	3,108	5,31	1,94
4 – 7	32	64	5,03	7,104	12,13	4,43
7 – 9	10	20	1,57	2,22	3,79	1,38
9 – 0	2	4	0,31	0,444	0,76	0,28
Всего	80	160	12,57	17,76	30,33	11,07
Третий маршрут						
ОАО – 8	10	20	1,57	2,22	3,79	1,38
8 – 10	38	76	5,97	8,436	14,41	5,26
10 – 11	15	30	2,36	3,33	5,69	2,08
11 – 0	68	136	10,69	15,096	25,78	9,41
Всего	131	262	20,59	29,08	49,67	18,13

Себестоимость 1 ч времени в пути составляет 9,6 рублей, себестоимость 1 км расстояния учетом погрузочно-разгрузочных работ составляет 51,5 рублей.

В результате оптимизации поставки сырья произойдет снижение коммерческой себестоимости продукции, а следовательно увеличение ее конкурентоспособности (табл. 5).

Таблица 5 Расчет снижения себестоимости готовой продукции

Показатели	Факт	Расчет	Расчет в % к факту
Объем производства продукции в отп. ценах, тыс. рублей	16450,3	16450,3	100,0
Себестоимость реализованной продукции, тыс. рублей	13372,4	13284,94	99,3
Затраты на транспортировку, тыс. рублей	46,22	41,24	89,2
Выручка от реализации продукции, товаров, работ, услуг, тыс. рублей	20478	20478	100,0
Затраты в расчете на руб. произведенной продукции, руб/руб	0,812	0,807	99,3

Анализ табл. 5 показывает, что произойдет снижение затрат на транспортировку, что в свою очередь, привело к снижению себестоимости единицы продукции, и в конечном итоге отразится на росте конкурентоспособности продукции.

Таким образом, в результате построения логистического механизма управления поставками получены следующие результаты:

1. Предложен механизм управления товародвижением поставок ОАО «Брестское мороженое», который обеспечит оптимизацию маршрутов товародвижения, транспортных потоков для эффективности использования автопарка, маршрутов движения транспортных средств для предотвращения их пересечения, а также обеспечит повышение качества торгового обслуживания потребителей.

2. Разработана схема движения автотранспорта, включая погрузочно-разгрузочные затраты, при плановой и действующей схемах перевозки грузов по маршрутам.

3. Определены оптимальные маршруты доставки товаров.

4. Проведенные расчеты показали, что оптимизация путей для проектных в сравнении с действующими маршрутами транспортировки сырья позволит снизить затраты на перевозку с 46,22 до 41,24 тыс. рублей (на 10,8 %).

Список литературы

1. Андреев, К. П. Современные проблемы городского пассажирского транспорта / К. П. Андреев, В. В. Терентьев // Научный журнал: Научный альманах. – 2016. – № 11–2 (25). – С. 19–21.

2. Агуреев, И. Е. Моделирование загрузки улично-дорожной сети / И. Е. Агуреев, В. А. Пышный, В. И. Швецов // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. – 2013. – № 6–2. – С. 127–139.

3. Гусаков, В. Г. Комплекс организационно-экономических мер по повышению эффективности и конкурентоспособности агропромышленного производства / В. Г. Гусаков, А. П. Шпак // Белорусская экономика: анализ, прогноз, регулирование. – 2003. – №7. – С. 3–13.

4. Дубинина, Н. А. Методические основы оценки конкурентоспособности предприятий в условиях рынка: (на примере судостроительно-судоремонтных предприятий Астраханской области): дис. ... канд. экон. наук :08.00.05 / Н. А. Дубинина. – Астрахань, 2000. – 180 с.

5. Молочная отрасль: мировые тенденции и перспективы экспорта [Электронный ресурс]. / Портал информационной поддержки экспорта – Режим доступа: <http://www.export.by/?act=news&mode=view&id=32131> – Дата доступа: 13.03.2017.

6. Мясникович, М. Развитие аграрной науки – это основа возрождения и развития села / М. Мясникович // Агрэкономика. – 2015. – №9. – С. 3–10.

7. Молочная отрасль // Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: http://mshp.minsk.by/meat_dairy_branch/about_branch.php. – Дата доступа: 10.10.2018.

88. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: http://un.by/pdf/OON_sMall_Rus.pdf – Дата доступа: 16.10.2018.

Информация об авторе

Ленькова Раиса Константиновна – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры математического моделирования экономических систем АПК УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия». Информация для контактов: тел. (раб.) 8(02233)7-96-10. E-mail: mmsapk@yandex.ru.

Материал поступил в редакцию 03.05.2019 г.

УДК 339.97:330.322

УПРАВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННЫМИ РЕСУРСАМИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

М. В. ЛЫСЕНКОВА, кандидат экономических наук, доцент
УО «Белорусский государственный экономический университет»
Л. В. ХАРИТОНОВА, кандидат экономических наук,
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

MANAGEMENT OF INVESTMENT RESOURCES OF INDUSTRIAL ENTERPRISES IN THE CONDITIONS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE NATIONAL ECONOMY

M. V. LYSENKOVA, Candidate of economic sciences, Assistant professor
Belarusian State Economic University
L. V. KHARITONOVA, Candidate of economic sciences
Belarusian State Agricultural Academy

В статье рассмотрены теоретико-методологические аспекты управления инвестиционными ресурсами промышленных организаций в условиях инновационного развития национальной экономики страны. Разработана структурная схема процесса управления инвестиционными ресурсами промышленных организаций и функциональная экономическая модель управления инвестиционными ресурсами, определены задачи стратегии управления инвестициями в инновации. Результатом исследования явилась разработка организационно-экономического механизма эффективного управления инвестиционными ресурсами промышленных организаций, основными элементами которого выступают экономическая модель управления собственными инвестиционными ресурсами, позволяющая рассчитать величину прироста добавленной стоимости от использования инноваций и модель управления заемными средствами, позволяющая установить оптимальное количество источников и эффективный способ финансирования инновационной деятельности с учетом минимизации затрат капитала.

The article discusses theoretical and methodological aspects of the management of investment resources of industrial organizations in the conditions of innovative development of the national economy. We have developed a structural diagram of the process of managing investment resources of industrial organizations and a functional economic model of managing investment resources, determined the objectives of the strategy for managing investments in innovations. The result of the study was the development of an organizational-economic mechanism for the effective management of investment resources of industrial organizations, the main elements of which are the economic model of managing your own investment resources, allowing to calculate the value of added value gain from the use of innovations, and the model of management of borrowed funds, which allows you to establish the optimal number of sources and effective method of financing innovation activities by minimizing the cost of capital.

Формирование инновационной экономики Республики Беларусь в контексте рыночных отношений, обусловила необходимость определения эффективности осуществления инвестиционного процесса как на макро-, так и на микроуровне посредством управления главным его элементом – инвестиционными ресурсами. Поскольку стратегической целью инвестирования в рыночной инновационной экономике является экономическое развитие, увеличение добавленной стоимости инвестиционных ресурсов, то именно данная стоимость, вложенная в реальный сектор экономики, участвует в создании инновационного потенциала страны в целом. Составляющими элементами экономического роста, применительно к белорусской модели развития экономики являются: увеличение потребительского спроса на инновационную продукцию, рост инноваций в сфере материального производства, развитие венчурного финансирования проектов, разработка инноваций в сфере экологии как необходимое условие для воспроизводства природных ресурсов, развитие инновационных подходов к модернизации производственной и социальной инфраструктуры. Индикаторами данного процесса выступают: объем реинвестированных средств в производство инновационной продукции, удельный вес инновационной продукции в ВВП страны, прямой и косвенный предотвращенный экономический ущерб от потенциальных нарушений и разрушений окружающей среды, эффективность работы производственной и социальной инфраструктуры как отдельно взятого хозяйствующего субъекта, так и в совокупности отраслей национальной экономики страны.

Представляется возможным утверждать, что важнейшим направлением стратегии инновационного развития отечественных промышленных предприятий должно стать эффективное управление инвестиционными ресурсами, которые представляют собой совокупную величину финансовых и нефинансовых активов организации, вложенную в совершенствование производственного потенциала и воспроизводственного процесса с целью роста качества и конкурентоспособности продукции на отечественном и мировых рынках. Управление инвестиционными ресурсами представляет собой комплекс мер, направленных на рационализацию процесса формирования и вложения финансовых и нефинансовых активов с учетом максимальной отдачи от вложенного капитала и роста добавленной стоимости [1].

Структурная схема процесса управления инвестиционными ресурсами промышленных организаций Беларуси представлена на рисунке.

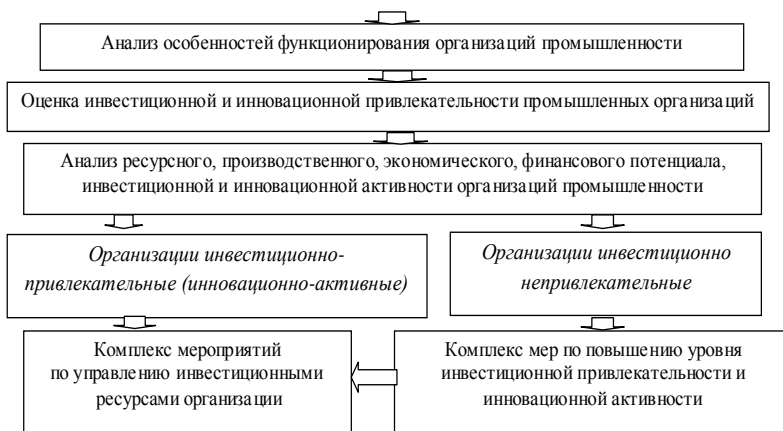


Рисунок. Структурная схема процесса управления инвестиционными ресурсами организаций промышленности

Примечание. Источник: [2].

Как следует из приведенной схемы, анализ и оценка эффективности управления инвестиционными ресурсами организаций промышленности должна включать оценку их инвестиционной привлекательности и инновационной активности, на основе чего разрабатываются мероприятия по управлению инвестиционными ресурсами организации, включая выбор инвестиционных и инновационных проектов и оценку их эффективности [2].

Для промышленных предприятий республики, которые имеют высокий уровень износа основных производственных средств и не обладают необходимым количеством финансовых активов для осуществления эффективного воспроизводственного процесса, проблема управления инвестиционными ресурсами в условиях необходимости наращивания инновационного потенциала особенно важна. Разработка стратегии управления инвестиционными ресурсами организаций промышленности представляет собой многофакторную задачу, предполагающую возможность нахождения нескольких решений, что, в свою очередь, требует учета и тщательного анализа множества факторов (объем инвестиций, порядок и источники финансирования проектов, затраты на разработку инноваций и т. д.) на стадии планирования.

Проведенные исследования позволили сформировать теоретико-методологический подход к оценке эффективности управления инвестиционными ресурсами в условиях инновационного развития национальной экономики [1] (таблица).

Функциональная экономическая модель позволит анализировать, регулировать и управлять инвестиционными ресурсами предприятий промышленности в условиях приоритета инновационного развития с позиции таких основных составляющих, как управление, оценка экономического эффекта, контроллинг инвестиционных ресурсов и корректировка управленческих решений. При этом проводится учет всех параметров и факторов (оценка и анализ инвестиционной привлекательности и инновационной активности организаций, оценка окупаемости и эффективности сложения инвестиционных ресурсов и т.д.), оказывающих непосредственное влияние на механизм управления инвестиционными ресурсами в инновации [3].

Современная инвестиционная политика, проводимая в организациях, не может сводиться только к удовлетворению текущих инвестиционных потребностей, вызванных необходимостью замены выбывающих активов или их прироста в связи с расширением производственной деятельности. Актуальным направлением повышения эффективности функционирования организаций белорусской промышленности в целом и ее предприятий, в частности, в условиях неопределенности внешней среды и нехватки финансовых средств является разработка стратегии управления инвестиционными ресурсами, которые выступают определяющими факторами инновационного развития субъектов бизнеса на макро- и микроуровнях.

Функциональная экономическая модель управления инвестиционными ресурсами (ИР)

УПРАВЛЕНИЕ	<i>Оценка инвестиционной привлекательности и инновационной активности производств промышленно-сти</i>		Прирост поступления инвестиций	Оценка уровня инвестиционной и инновационной привлекательности производства			
	<i>Анализ инвестиционной привлекательности и инновационной активности организации</i>			Инструментарий контроллинга			
	<i>Стадии функционирования ИР организации</i>			<i>Элементы системы контроллинга ИР организации</i>			
	Привлечение необходимого количества инвестиций, развитие инновационной деятельности		Кругооборот ИР	ЭФФЕКТ	Производство инновационной продукции и получение дохода (рост добавленной стоимости)	Инновационный контроллинг	Контроллинг инвестиций
	Формирование ИР		Непосредственно процесс инвестирования			Показатели эффективности разработки и внедрения инноваций	Показатели поступления собственных и заемных ИР в разрезе источников
	<i>Стратегия управления ИР</i>	Изыскание источников формирования и рост наименьшими затратами				Эффективное формирование собственных ИР	Эффективное формирование заемных ИР
	Расчет оптимального соотношения собственных и заемных ИР, направляемых в инновации		Вложение ИР в инновационное производство, создание инновационной продукции	Окупаемость ИР и инноваций	Выявление и анализ отклонений	Изучение причин отклонений	
	Поиск оптимальных источников финансирования с наименьшими затратами		Вложение ИР в инновационное производство, создание инновационной продукции	Оценка эффективности вложения ИР в инновации	КОНТРОЛЬ		
	Изыскание источников формирования и рост наименьшими затратами			Корректировка управленческих решений с целью повышения эффективности использования совокупной величины ИР организации, роста инновационной активности			

Примечание. Разработано авторами.

Разработка стратегии управления инвестиционными ресурсами на макроуровне позволяет решить следующие задачи:

- обеспечить реализацию долгосрочных инвестиционных целей инновационного и социального развития предприятий промышленности, производств, крупных отраслевых бизнес-структур и малых организаций;

- обеспечить разработку и внедрение новых перспективных инновационных и инвестиционных проектов, необходимость в которых возникает в процессе динамических изменений факторов внешней среды;

- сформировать основные критерии оценки выбора важнейших инвестиционных управленческих решений в рамках роста инновационного развития предприятий промышленности;

- обеспечить реализацию эффективного инвестиционного менеджмента в наиболее важных стратегических решениях по формированию и использованию собственных и заемных ресурсов, направляемых на инновационные цели.

Разработка механизма управления инвестиционными ресурсами на микроуровне (уровне отдельной организации) позволит:

- реально оценить инновационные и инвестиционные возможности отдельной бизнес-структуры (организации) и обеспечить в дальнейшем максимальное использование ее внутреннего инвестиционного и инновационного потенциала;

- свести к минимуму негативные последствия воздействия неконтролируемых собственником факторов внешней среды на результат его производственно-финансовой, инвестиционной и инновационной деятельности, за счет страхования рисков;

- определить сравнительные преимущества организации в области инвестиционной и инновационной деятельности с ее непосредственными конкурентами на внутреннем и внешнем рынках;

- обеспечить взаимосвязь стратегического, текущего и оперативного управления инвестиционной и инновационной деятельностью предприятия [4].

В процессе исследования был разработан организационно-экономический механизм поэтапного управления инвестиционными ресурсами организаций промышленности, направленный на ускорение инновационного развития национальной экономики. В качестве основы для анализа и оценки взяты предприятия промышленности Республики Беларусь.

Организационно-экономический механизм эффективного управления инвестиционными ресурсами промышленных предприятий включает четыре этапа:

1-й этап – оценка инвестиционной привлекательности и инновационной активности промышленных предприятий Республики Беларусь: определяется степень инвестиционной привлекательности и инновационной активности организаций, проводится их ранжирование на инвестиционно-привлекательные (активные) и непривлекательные (пассивные);

2-й этап – обоснование путей наиболее эффективного развития инвестиционно-привлекательных организаций, проводящих активную инновационную политику (привлечение иностранных инвестиций, венчурного финансирования, управление собственными и заемными ресурсами, выбор оптимальной структуры капитала с учетом эффективного налогообложения в части прибыли); для других предприятий разрабатывается комплекс мероприятий по повышению уровня их инвестиционной и инновационной привлекательности;

3-й этап – расчет экономического эффекта от использования инноваций, полученного предприятиями вследствие оптимального выбора источников и объемов финансирования инвестиционно-инновационной деятельности (прирост добавленной стоимости), прогнозируются темп роста и эффективность управления собственными инвестиционными ресурсами, а также минимизация затрат на обслуживание кредиторской задолженности при привлечении заемных ресурсов;

4-й этап – разработка системы контроллинга инвестиционных ресурсов на всех стадиях развития инвестиционно-инновационного процесса [1].

Организационно-экономический механизм управления инвестиционными ресурсами в условиях приоритетности развития инновационной экономики базируется в первую очередь на имеющемся и возможном уровне экономического потенциала предприятий промышленности и обуславливает приоритеты направлений и форм инвестиционной деятельности, характер оптимального формирования инвестиционных ресурсов, направляемых на инновации и последовательность этапов реализации инвестиционных целей, обеспечивающих рост эффективности инновационной, финансовой, инвестиционной и производственно-хозяйственной деятельности организаций.

Результаты проведенного исследования показывают, что для создания условий эффективного роста и развития инновационного производственно-экономического потенциала предприятия, как бизнес-

структуры, необходимо опираться на факторы производства, основными из которых являются труд и капитал, и строить систему управления инвестиционными ресурсами через эти факторы [5, 6]. При этом приоритет должен отдаваться собственным инвестиционным ресурсам, размещаемым в промышленном производстве, и заемным инвестиционным ресурсам, привлекаемым через венчурные фонды, кратко- и долгосрочные кредиты и займы.

Создание эффективной стратегии управления совокупной величиной инвестиционных ресурсов предприятий промышленности, направляемых на инновационное развитие, требует разработки механизма управления их собственной и заемной частями. При этом в качестве инструмента измерения степени эффективности данного механизма, с учетом достигнутого уровня рентабельности организаций на современном этапе и отсутствия риска банкротства, автором исследования предлагается методика с использованием показателя добавленной стоимости (EVA), широко известная в мировой практике инвестиционного менеджмента [7–9, 14–17].

Модель управления собственными инвестиционными ресурсами на инновационные цели. Эффективное управление собственными инвестиционными ресурсами включает два взаимозависимых аспекта:

- во-первых, эффективное использование накопленной части собственных инвестиционных ресурсов;
- во-вторых, формирование собственных финансовых ресурсов, обеспечивающих прирост добавленной стоимости организации за счет внедрения инноваций.

С учетом данных положений и особенностей инновационного развития предприятий промышленности автором была разработана модель управления собственными инвестиционными ресурсами, состоящая из следующих блоков: блок 1 – выявление факторов, определяющих величину собственных инвестиционных ресурсов организации, направляемых на инновационное развитие; блок 2 – планирование прибыли организации по модели добавленной стоимости (EVA); блок 3 – управление политикой формирования и накопления средств инновационного фонда; блок 4 – оценка темпов роста собственных инвестиционных ресурсов; блок 5 – оценка эффективности управления собственными инвестиционными ресурсами, направляемыми на инновационные цели.

Одним из главных направлений разработанной модели управления инвестиционными ресурсами промышленных предприятий должно стать привлечение максимального объема собственных финансовых средств на инновационное развитие за счет эффективного управления

их активной частью. При изыскании резервов роста собственных финансовых ресурсов следует исходить из критерия максимизации их совокупной величины:

$$NOPAT + A \rightarrow E_{\max}, \quad (1)$$

где $NOPAT$ – прогнозируемая сумма чистой прибыли организации (предприятия);

A – планируемая сумма отчислений в инновационный фонд;

E_{\max} – максимальная сумма собственных инвестиционных ресурсов.

Таким образом, успешная реализация политики управления собственными инвестиционными ресурсами предприятия связана с решением следующих основных задач:

- максимизация величины прибыли с учетом допустимого уровня финансового риска;
- обеспечение эффективной инновационной политики организации, предполагающей не только своевременное возмещение вложенных ранее инвестиционных ресурсов в рамках инновационного процесса, но и получение дополнительного дохода.

В рамках проведенного исследования определено, что основой формирования собственных финансовых ресурсов промышленных предприятий выступает прибыль. В качестве критерия измерения и прогнозирования прибыли целесообразно использовать признанный в мировой практике показатель EVA (*Economic Value Added*) – добавленной стоимости. При этом одним из факторов роста EVA является повышение прибыли предприятия за счет увеличения выручки от реализации инновационной продукции и сокращения величины затрат, что предполагает необходимость определения достижимого объема продаж и прибыли.

Общепризнанными экономическими критериями оценки эффективности использования собственных ресурсов организации являются показатели структуры капитала, темпа роста капитала, текущей и промежуточной ликвидности, оборачиваемости активов и др. [10–13]. Однако каждый из них оценивается и характеризуется обособленно. Вместе с тем синергетический эффект от применения и комплексной оценки данных показателей выражается через их взаимодействие и взаимозависимость. Для определения темпов роста собственных инвестиционных ресурсов, характеризующих потенциальные инновационные

возможности организации, автором исследования предлагается мультипликативная модель следующего вида:

$$R_K = R_P \cdot W \cdot N_P \cdot Kl \cdot Oa / 100\%, \quad (2)$$

где R_K – темп роста собственных инвестиционных ресурсов на инновации, коэф.;

R_P – рентабельность продаж, %;

W – коэффициент структуры капитала;

N_P – норма прибыли на капитал, коэф.;

Kl – коэффициент текущей ликвидности активов, коэф.;

Oa – доля инновационной продукции в годовом обороте, коэф.

Расчет, произведенный с использованием данной мультипликативной модели, подтверждает намечающуюся в организациях промышленности тенденцию роста объемов собственных инвестиционных ресурсов, направляемых на инновационные цели при условии эффективного управления ими, о чем свидетельствует увеличение данного показателя по промышленности с 7,85 % в 2012 г. до 8,16 % в 2017 г.

Следует отметить, что активизация собственных инвестиционных ресурсов промышленных предприятий Республики Беларусь позволит в определенной степени решить проблему нехватки источников финансирования инновационной деятельности. В свою очередь это станет основой реализации механизма управления инвестиционным процессом на качественно новом уровне, предусматривающем планирование инвестиционных ресурсов на базе имеющихся инновационных потребностей, а не наоборот, как это происходит на современном этапе, что предполагает необходимость введения параметра эффективности.

Эффективность управления собственными инвестиционными ресурсами предприятий промышленности (Ef_S) предлагается рассчитывать по следующей формуле:

$$Ef_S = R_P \cdot R_K / (\Delta EVA + \Delta И), \quad (3)$$

где ΔEVA – прирост добавленной стоимости за счет эффективного управления прибылью, коэф.;

$\Delta И$ – прирост стоимости инновационного фонда, коэф.;

R_P – рентабельность продаж, %;

R_k – темп роста собственных инвестиционных ресурсов организации, направляемых на инновации, %.

Приведенные выше экономические подходы позволят повысить эффективность управления собственными инвестиционными ресурсами промышленных предприятий, о чем свидетельствует динамика темпа роста коэффициента эффективности управления с 1,12 % в 2011 г. до 4,21 % в 2017 г. Таким образом, используя формулу (3), можно оценить и прогнозировать эффективность использования и управления собственными инвестиционными ресурсами на инновационное развитие субъектов экономики.

Модель управления заемными инвестиционными ресурсами в условиях инновационного развития. Использование только собственных инвестиционных ресурсов не может в полной мере удовлетворить инвестиционные и инновационные потребности промышленных предприятий при проведении комплексной программы инновационного развития производства. Несмотря на увеличение риска задолженности, привлечение заемных инвестиционных ресурсов характеризуется следующими положительными особенностями: более низкая стоимость по сравнению с собственными ресурсами, так как проценты включаются в издержки и уменьшают налогооблагаемую базу по налогу на прибыль (проявляется эффект «налогового щита»); широкая возможность привлечения, особенно при высоком уровне платежеспособности предприятия; способность генерировать прирост финансовой рентабельности и повышать рентабельность собственных ресурсов, увеличивая потенциальные инновационные возможности предприятий. Кроме того, привлечение заемных ресурсов трактуется как опцион менеджмента предприятия [12]: расширяет возможности получения прибыли на капитал до момента, пока дифференциал эффекта финансового рычага не станет отрицательным согласно правилу максимизации прибыли в условиях влияния целевых нормативов на инвестиционный выбор $MRC \geq MCC$ (предельные издержки на ресурс \geq предельной стоимости капитала).

В качестве заемных инвестиционных ресурсов для финансирования инновационной деятельности промышленные предприятия используют кредиты коммерческих банков, бюджетные средства, средства инвесторов, в т. ч. иностранных, средства инновационных и венчурных фондов. Однако в условиях становления инновационной экономики и усиливающегося влияния мирового финансового кризиса основной упор при финансировании своей инновационной программы субъекты хозяйствования должны делать на привлечение средств венчурного финансирования как *активного источника инвестиционных ресурсов*.

Для формирования эффективной политики управления заемными (кредитными) инвестиционными ресурсами промышленного предприятия разработана экономическая модель, состоящая из следующих блоков: блок 1 – выбор вида финансирования (венчурного фонда); блок 2 – расчет оптимального варианта привлечения заемных средств по модели гибкого планирования инвестиций с учетом разных экономических ситуаций и вероятностей их наступления; блок 3 – распределение заемных средств по критерию минимизации суммарных затрат на обслуживание кредиторской задолженности перед инвесторами; блок 4 – оценка эффекта от привлечения заемных инвестиционных ресурсов на инновации; блок 5 – управление внутренней кредиторской задолженностью.

Целями данной модели являются координация и эффективное управление политикой привлечения заемных инвестиционных ресурсов для развития инновационной деятельности, что позволит предприятию оптимально планировать необходимое количество финансовых средств с наименьшими издержками. Промышленные предприятия получают при этом определенную степень независимости от политики распределения бюджетных средств и средств инновационного фонда.

Таким образом, сформирован организационно-экономический механизм поэтапного управления инвестиционными ресурсами предприятий промышленности Республики Беларусь, основывающийся на: а) экономической модели управления собственными инвестиционными ресурсами, что позволит рассчитать величину прироста добавленной стоимости от внедрения инноваций; б) модели управления заемными ресурсами, которая позволит установить количество и способ финансирования инновационной деятельности, определить стоимость и адресность краткосрочных финансовых инвестиций, рассчитать величину необходимых кредитных средств с учетом минимизации уровня обслуживания долга и снизить затраты на привлечение инвестиционных ресурсов.

В отличие от существующих аналогов, предлагаемый механизм управления инвестиционными ресурсами предприятий промышленности предусматривает комплексный подход с разделением различных операций на блоки. Систематизация методических и методологических подходов современного менеджмента в управлении инвестиционными ресурсами является наиболее актуальным направлением в условиях приоритета инновационного развития белорусской промышленности.

Список литературы

1. Лысенкова, М. В. Управление инвестиционными ресурсами: теоретико-методологический аспект (на примере организаций хлебопекарной промышленности) / Л. В. Пакуш, М. В. Лысенкова. – Горки: БГСХА, 2014. – 215 с.
2. Лысенкова, М. В. Инвестиционные ресурсы промышленных предприятий: особенности управления / М. В. Лысенкова // Стратегические направления социально-экономического и финансового обеспечения развития национальной экономики: тез. докл. I Междунар. науч.-практ. конф., г. Минск, Республика Беларусь, 29–30 сент. 2016 г. – Минск: ГИУСТ БГУ, 2016. – С. 99–100.
3. Lysiankova, M. Management of investment resources in baking branch / M. Lysiankova, L. Pakush // Zrownowazony rozwojlokalny – badania, doswiadczeniaipraktyka: mater. nauk. / Stowarzyszenie Naukowe-Institut GospodarkiiRynku; redakcjanaukowa: A. Mickiewicz. – Szczecin, 2011. – Т. II. – S. 151–157.
4. Lysiankova, M. Methodological approaches to the management efficiency estimation investment resources of the organization / M. Lysiankova, L. Pakush // Annals of Economics Research Foundation European Institute of Sustainable Development: international Conference Materials; A. Mickiewicz. – Szczecin, 2013. – S. 25–31.
5. Бланк, И. А. Основы инвестиционного менеджмента: в 2 т. / И. А. Бланк. – К.: Эльга Н: Ника–Центр, 2001. – Т. 1. – 380 с.
6. Бланк, И. А. Управление использованием капитала / И. А. Бланк. – Киев: Ника–Центр, 2000. – 656 с.
7. Гусев, А. А. Концепция EVA и оценка эффективности деятельности компании / А. А. Гусев // Финансовый менеджмент. – 2005. – № 1. – С. 57–66.
8. Лутц, Ф. Теория инвестиций в фирме / Ф. Лутц; сост., предисл. В. Гутника. – М.: Экономика, 2002. – 463 с.
9. Фабоцци, Ф.Д. Управление инвестициями: пер. с англ. / Ф. Д. Фабоцци. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 932 с.
10. Хиггинс, Р. С. Финансовый анализ: инструменты для принятия бизнес-решений / Р. С. Хиггинс, М. А. Раймерс. – 8-е изд. – М.: Издат. дом «Вильямс», 2007. – 463 с.
11. Хикс, Дж.Р. Стоимость и капитал: пер. с англ. / Дж. Р. Хикс; общ. ред. и вступ. ст. З. М. Энтова. – М.: Прогресс. 1993. – 488 с.
12. Хиферт, Э. Техника финансового анализа / пер. с англ. под ред. Л. П. Бельх. – М.: Аудит: ЮНИТИ, 1996. – 663 с.
13. Шарп, У. Инвестиции / У. Шарп, Г. Александер, Дж. Бейли. – М.: ИНФА-М, 1999. – 1028 с.
14. Lovata, L. Empirical analysis of adopters of economic value added / L. Lovata, M. Costigan // Management Accounting Research. – 2002. – Issue 13. – P. 215–228.
15. Elton, E. J. Modern portfolio Theori and Investment Analysis / E. J. Elton, M. J. Gruber. – Chichester: John Wiley&Sons, 2006.
16. Starovic, D. Maximising Shareholder Value / D. Starovic, S. Cooper, M. Davis. – London, 2004. – P. 5.

17. Stern, J. The EVA Financial Management System / J. Stern, G. Stewart and D. Grev // Journal of Applied Corporate Finance. – 1995. – P. 32–46.

Информация об авторах

Лысенкова Майя Васильевна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры промышленных предприятий УО «Белорусский государственный экономический университет». Информация для контактов: тел. моб. +375(29)395-71-83. E-mail: Maya.Lysiankova@mail.ru

Харитоновна Любовь Валерьевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и международных экономических отношений в АПК УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия». Информация для контактов: тел. раб. 8 (222) 5-30-74. E-mail: haritonova_lubov@mail.ru

Материал поступил в редакцию 13.04.2019 г.

УДК 338.2

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТРАНСПОРТНО-СКЛАДСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК

О. Д. МАКАРЕВИЧ, старший преподаватель
МО УВПО «Белорусско-Российский университет»

IMPROVEMENT OF TRANSPORT-WAREHOUSE ACTIVITY OF ENTERPRISES OF AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX

O. D. MAKAREVICH, Senior lecturer
Belarusian-Russian University

В статье рассмотрена последовательность анализа транспортно-складской деятельности предприятия АПК, которая позволит определить основные направления совершенствования такой деятельности с целью роста экономической эффективности в целом.

The article discusses the sequence of analysis of the transport and warehousing activities of the agricultural enterprise, which will allow you to determine the main directions of improvement of such activities in order to increase economic efficiency in general.

Введение. Несмотря на рост числа исследований, посвященных повышению эффективности хозяйственной деятельности предприятий АПК в современных условиях, научную разработанность этой проблемы в целом нельзя признать исчерпывающей. Результаты их хозяй-

ственной деятельности, выраженные в показателях прибыли и рентабельности, не позволяют точно и полно определить и выявить проблемы в «затратосоздающих» местах хозяйственной деятельности, к каковым относится транспортная и складская деятельность. Транспортно-складская деятельность для предприятия АПК хоть и не является основным видом деятельности, но может рассматриваться как область, в которой формируется наибольшая доля расходов на реализацию. Анализ такой деятельности должен проводиться обязательно и в определенной последовательности, по результатам которого и определяются направления совершенствования транспортной и складской деятельности предприятия АПК с целью роста эффективности всей его хозяйственной деятельности.

Анализ источников. Теоретической и методологической основой данного исследования явились разработки отечественных и зарубежных авторов, посвященные теме применения аналитических инструментов к совершенствованию транспортно-складской деятельности предприятий АПК. Разработке проблем повышения эффективности складской и транспортной деятельности предприятий АПК посвящены труды таких авторов, как А. Г. Ефименко, И. А. Еловой, В. В. Дыбская, Д. М. Антюшеня, Р. Б. Ивуть и др. Анализ источников [1–8] показал, что там отсутствует комплексный подход к анализу транспортно-складской деятельности предприятий АПК, который позволил бы определить направления повышения эффективности хозяйственной деятельности в результате совершенствования деятельности складского и транспортного хозяйства.

Методы исследования. При проведении исследования были использованы какие методы, как анализ, синтез, сравнение, обобщение, корреляционно-регрессионный анализ и др.

Основная часть. Эффективность хозяйственной деятельности предприятий АПК в значительной мере определяется тем, насколько результативно они используют имеющиеся в своем распоряжении ресурсы. В процессе снабженческой, транспортной, складской и финансовой деятельности происходит непрерывный процесс кругооборота ресурсов и капитала, изменяются структура средств и источников их формирования, наличие и потребность в финансовых ресурсах и как следствие эффективность хозяйственной деятельности предприятия АПК в целом.

Для предприятий АПК транспортно-складская деятельность является вспомогательной, поэтому существует проблема в методическом обеспечении анализа данного вида деятельности. Методика анализа

транспортно-складской деятельности предприятия АПК ввиду недостаточной освещенности в литературе предлагается разбить на следующие этапы.

1 этап. Проводится оценка организации управления складскими логистическими потоками на предприятии и резервы их роста, где изучаются показатели эффективности организации технологического процесса функционирования складского хозяйства, такие как: грузооборот склада; коэффициент использования складской площади; складской оборот; пропускная способность склада и др. По результатам проведенных расчетов могут быть определены резервы роста прибыли предприятия в результате оптимизации технологического процесса на складе.

2 этап. Проводится анализ товарных потоков и товарных запасов на складе предприятия АПК в динамике, определяются изменения и темпы роста таких показателей, как уровень товарных запасов, который измеряется в днях товарооборота; время обращения товаров со дня их поступления до дня их реализации, а также скорость оборота товаров. Продолжительность времени обращения товаров оказывает существенное влияние на финансовые результаты хозяйственной деятельности предприятия, способствуя получению дополнительной прибыли в случае ускорения оборачиваемости или вызывая потерю выгоды в случае ее замедления [8]. Также применяются для анализа методы ABC- и XYZ-анализа.

3 этап. Проводится анализ транспортных потоков и показателей эффективности использования транспортных средств на предприятии в динамике, определяются изменение и темпы роста. Результаты анализа заносятся в аналитические таблицы, после которых делаются соответствующие выводы.

4 этап. Разрабатываются мероприятия по реализации выявленных резервов эффективности транспортно-складской деятельности предприятия АПК.

Предложенный подход к анализу транспортно-складской деятельности позволяет изучить все стороны хозяйственной деятельности предприятия АПК, выявить «узкие» и «широкие» места при движении материальных потоков и обоснованно определить необходимость разработки системы логистического менеджмента.

Управляя качественными и финансовыми результатами, предприятие АПК должно уделять внимание непрерывному совершенствованию транспортно-складской деятельности, конечной задачей которой являются полное удовлетворение клиентов и формирование позитив-

ного имиджа.

Анализ транспортно-складской деятельности был проведен на примере ТУП «Могилевская межрайбаза» (основной вид деятельности которого – торговая и заготовительная деятельность продовольственных товаров), по результатам которого были разработаны мероприятия по повышению эффективности его деятельности.

Для повышения эффективности функционирования склада ТУП «Могилевская межрайбаза» было предложено использовать стеллажи меньших размеров, чем те, что используются на складе на сегодняшний момент. Для оценки целесообразности внедрения стеллажей меньших размеров были рассчитаны такие показатели, как полезная площадь, коэффициент использования помещения склада, коэффициент использования полезного объема и грузонапряженность 1 м² полезной площади склада, представленные в табл. 1.

Таблица 1. Экономические показатели работы склада до и после совершенствования

Показатель	Фактически	Проект
Полезная площадь, м ²	1805,3	1831,7
Коэффициентом использования помещения склада	0,678	0,689
Коэффициент полезного объема	0,621	0,658
Грузонапряженность 1 м ² полезной площади склада, тыс.рублей	11,77	11,60

В результате использования другого вида складского оборудования полезная площадь склада увеличится и при неизменном товарообороте грузонапряженность 1 м² общей площади склада сократится на 0,17 тыс. рублей на 1 м² площади склада, что является значительным резервом в возможном росте складского товарооборота в будущем. Также виден рост коэффициента использования помещения на 0,011 и полезного объема на 0,037, т. е. повысится эффективность функционирования склада ТУП «Могилевская межрайбаза».

Для повышения оборачиваемости запасов товаров в складском хозяйстве исследуемого предприятия был проведен АВС-анализ, по результатам которого предложено для повышения эффективности использования запасов определять их оптимальный размер по группам А, В и С различными методами в соответствии со стратегиями управления товарными запасами для соответствующих групп.

Товарные запасы, принадлежащие к группе А, являются наиболее важными, так как содержат наименьшее количество товарных пози-

ций, на которые приходится большая часть денежных средств, вложенных в запасы. Размеры запасов по позициям группы А необходимо постоянно контролировать, точно определять издержки, связанные с закупкой, доставкой и хранением, а также размер и момент заказа, поэтому для определения их размера предложено использовать формулу Уилсона [6].

Товары группы В занимают срединное положение в формировании запасов предприятия и по сравнению с группой А требуют к себе меньшего внимания. Здесь необходимо осуществлять обычный контроль и сбор информации о запасах, который должен позволить своевременно обнаружить основные изменения в использовании запасов. Расчет норматива среднего товарного запаса по каждой товарной позиции группы В предлагается проводить на основе модифицированной модели Уилсона, предложенной Соломатиным [8].

Товары группы С, составляющие, большую часть ассортимента, относят к второстепенным. По данной группе необходимо осуществлять проверку наличия запасов товаров периодически, например раз в месяц. Предлагается расчет товарных запасов группы С проводить методом соотношения между запасами и товарооборотом [7].

В табл. 2 представлен расчет экономического эффекта в результате ускорения оборачиваемости запасов после оптимизации их размеров по группам А, В и С предложенными выше методами.

Таблица 2. Результативные показатели применения разных стратегий управления к запасам в разрезе А, В, С – групп по данным ТУП «Могилевская межрайбаза»

Показатель	До применения анализа АВС	После применения анализа АВС	Изменение
Среднегодовой товарный запас в опте, тыс. рублей	284,55	282,71	-1,84
Продолжительность оборота товарных запасов, дни	4,82	4,45	-0,37

Экономический эффект от применения разных стратегий управления к запасам в разрезе А, В, С – групп ТУП «Могилевская межрайбаза» составит 23,5 тыс. рублей высвобожденных из оборота денежных средств. Планируемый уровень рентабельности от основной деятельности ТУП «Могилевская межрайбаза» составляет 5 %.

Таким образом, применение АВС-анализа позволит ТУП «Могилевская межрайбаза» провести рационализаторские меро-

приятия в системе управления запасами товаров в складском хозяйстве, в результате которых размер дополнительной прибыли, которую получит ТУП «Могилевская межрайбаза» за счет ускорения оборачиваемости запасов, составит 1,18 тыс. рублей.

Также в рамках мероприятий по повышению эффективности транспортно-складской деятельности проведен выбор оптимальной стратегии развития транспортной деятельности предприятия АПК.

Для того, чтобы определить оптимальную стратегию развития транспортной деятельности, были предложены четыре альтернативных варианта стратегии в рамках данной деятельности (табл. 3).

Таблица 3. Значения критериев предложенных альтернативных стратегий развития транспортной деятельности ТУП «Могилевская межрайбаза»

Критерий	Альтернатива			
	1	2	3	4
Объем перевезенных грузов, тонн	12 730	13 520	11 870	11 410
Грузооборот, тыс. ткм	7 536 160	8 003 840	7 027 040	6 754 720
Расходы, тыс. рублей	636	469	438	572
Чистый доход с вложенного рубля	0,09	0,14	0,12	0,04
Удельный вес транспортных издержек, %	19	14	16	17
Расходы на 1 т, рублей	49,96	34,69	36,90	50,13
Расходы на 1 ткм, рублей	0,000084	0,000059	0,000062	0,000085
Заработная плата, рублей	700	960	830	1110
Квалификация	удовлетворительная	хорошая	хорошая	отличная
Текучесть кадров	0,43	0,21	0,47	0,1

На основе общей оценки субъективной ценности был сделан вывод о том, что из предложенных альтернатив наилучшей является вторая альтернатива. Это значит, что при разработке стратегии развития транспортной деятельности ТУП «Могилевская межрайбаза», целесообразно ориентироваться на прибыльность работы. В свою очередь прибыльность включает такие основные показатели, как удельный вес транспортных издержек и чистый доход с вложенного рубля. Это позволит предприятию добиться большего экономического результата при его функционировании в дальнейшем.

Выполнен корреляционно-регрессионный анализ влияния оборачи-

ваемости запасов и удельного веса транспортных расходов на рентабельность продаж ТУП «Могилевская межрайбаза». Получено следующее уравнение регрессии:

$$Y = -1,0106 + 0,3613 \times X_1 + (-0,0984) \times X_2,$$

где Y – рентабельность продаж;
 X_1 – коэффициент оборачиваемости;
 X_2 – удельный вес транспортных издержек.

В результате проведения корреляционно-регрессионного анализа было выявлено, что при увеличении коэффициента оборачиваемости запасов ТУП «Могилевская межрайбаза» на 1 % рентабельность продаж возрастет на 9,373 %, а при снижении удельного веса транспортных издержек в общих издержках на 1 % рентабельность продаж увеличится на 2,553 %.

В табл. 4 рассчитаны резервы роста рентабельности продаж ТУП «Могилевская межрайбаза» в результате внедрения предложенных мероприятий по совершенствованию транспортно-складской деятельности предприятия.

Таблица 4. **Экономический эффект от предложенных мероприятий**

Предлагаемое мероприятие	Резерв роста рентабельности продаж, п.п.
Планирование запасов в складском хозяйстве на основе применения ABC-анализа	1,84
Выбор оптимальной стратегии развития транспортной деятельности предприятия	0,38

Заключение. Все предложенные проектные решения оправдывают свою целесообразность и направлены на повышение экономической эффективности работы предприятия АПК. Применение современных аналитических инструментов позволит предприятиям АПК планировать стратегические направления развития деятельности предприятий и тем самым укреплять конкурентные позиции на рынке товаров и услуг.

Список литературы

- 1 Антюшения, Д. М. Транспортно-логистическая система Республики Беларусь: становление и развитие / Д. М. Антюшения. – Минск: БНТУ, 2016. – 222 с.

2 Дыбская, В. В. Логистика складирования: учебник / В. В. Дыбская. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 559 с.

3 Еловой, И. А. Стратегия развития белорусского логистического рынка транспортных услуг / И. А. Еловой // Республика Беларусь в системе международных экономических отношений: материалы Междунар. науч.- практ. конф., Минск, 23–24 окт. 2008 г. – Минск: Право и экономика, 2009. С. 475–478.

4 Ефименко, А. Г. Формирование и развитие логистической системы в Республике Беларусь / А. Г. Ефименко // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. – № 1 (17). – Режим доступа: <http://eee-region.ru/article/1703>. Дата доступа – 24.03.2019

5 Миротин, Л. Б. Ресурсы логистики в управлении транспортным предприятием : учеб.пособие / Л. Б. Миротин, А. К. Покровский, Е. А. Лебедев. – М.; Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. – 230 с.

6 Модели и методы теории логистики : учеб. пособие для вузов/ Под ред. В. С. Лукинского – 2-е изд. – СПб : Питер, 2008. – 448 с.

7 Моисеева, Н. К. Экономические основы логистики / Н. К. Моисеева. – М.: Инфра-М, 2010. – 527 с.

8 Экономика и организация деятельности торгового предприятия / под ред. А. Н. Соломатина. – М.: ИНФРА-М, 2010. – 293 с.

Информация об авторе

Макаревич Ольга Дмитриевна – старший преподаватель кафедры экономики и управления МО УВО «Белорусско-Российский университет». Информация для контактов: тел. служ. 8 (0222) 25-22-29. E-mail: 25092007@tut.by

Материал поступил в редакцию 15.04.2019 г.

УДК 338.330.3:631

АНАЛИЗ МЕТОДИЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ ОЦЕНКИ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Н. Н. МИНИНА, старший преподаватель
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

ANALYSIS OF METHODOLOGICAL INSTRUMENTS OF ESTIMATION AND FORECASTING OF SUSTAINABILITY OF AGRICULTURAL ORGANIZATIONS

N. N. MININA, Senior lecturer
Belarusian State Agricultural Academy

В статье приведена классификация методов и моделей оценки и прогнозирования устойчивости сельскохозяйственных организаций. Приведена характеристика современных методик оценки устойчивости организаций. Раскрыты их особенности, выделены преимущества и недостатки методик. Изучены методологические подходы к оценке уровня и мониторингу устойчивого развития экономических систем. Рассмотрены нормативно-правовые акты Республики Беларусь в области устойчивого развития.

The article provides a classification of methods and models for assessing and predicting the sustainability of agricultural organizations. We have presented the characteristic of modern methods of assessing the sustainability of organizations. We have revealed their features, highlighted the advantages and disadvantages of methods. Methodological approaches to assessing the level and monitoring of the sustainable development of economic systems have been studied. We have examined the regulatory acts of the Republic of Belarus in the field of sustainable development.

Введение. В настоящее время многие международные организации и ученые уделяют большое внимание проблеме обеспечения устойчивого развития. Целью исследования является систематизация методов и моделей оценки и прогнозирования устойчивости сельскохозяйственных организаций и оценка современных методик оценки устойчивости организаций.

Анализ источников. В настоящее время в развитых странах большое внимание уделяется проблеме устойчивости на национальном уровне. В Японии, Канаде, США, ЕС накоплен значительный опыт разработки и реализации национальных стратегий устойчивого развития. Данная проблема находится в центре внимания таких международных организаций, как Совет Европы, ВТО, ООН, Римский клуб, Международный банк реконструкции и развития, Международный валютный фонд, различных научных фондов. Многими международными организациями разработаны показатели для оценки устойчивости.

Собственные методики оценки устойчивости имеют ООН, Организация экономического сотрудничества и развития, Всемирный банк, Европейское сообщество и др. Несмотря на то, что на сегодняшний день накоплен значительный практический и методологический опыт в данной сфере, не существует единого теоретико-методологического подхода к анализу и оценке устойчивости. Методология измерения устойчивости сельскохозяйственных организаций находится в стадии формирования.

Определение основных направлений совершенствования методического инструментария оценки устойчивости организаций затруднено наличием множества взглядов на данную проблему, что требует их анализа и систематизации. Методики должны позволять оценивать процессы положительных изменений в процессе развития и учитывать сбалансированность различных сфер деятельности.

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

Основная часть. Математические методы и модели оценки и прогнозирования поведения показателей устойчивости сельскохозяйственных организаций могут быть классифицированы следующим образом.

1. По степени агрегирования: а) методы, связанные с анализом натуральных индикаторов; б) методы, основанные на анализе агрегированных индексов; в) методы, связанные с анализом обобщенных индексов (позволяют отслеживать обобщенные тенденции устойчивого развития).

2. По горизонту расчетов: краткосрочные модели (применяют методы корреляционно-регрессионного анализа), среднесрочные и долгосрочные модели (используют дифференциальные уравнения).

3. По учету фактора времени: а) динамические модели (динамическая устойчивость – свойство показателей стремиться к своим трендовым траекториям в процессе развития); б) статические модели (статическая устойчивость представляет собой свойство индикаторов состояния организации незначительно отклоняться от своих трендовых траекторий в процессе развития организации).

4. По наличию пороговых значений индикаторов: а) «беспороговые» модели (в них отсутствуют эталонные значения индикаторов; значение индикатора сравнивается с его значением в базовом периоде (динамическая модель) либо со средним значением по группе аналогичных объектов (сравнительная модель)); б) «однороговые» и «двухпороговые» модели (значение показателя сравнивается с одним или двумя пороговыми значениями) [11, 12].

5. По цели исследования: а) дескриптивные (модели описательного характера); б) нормативные (достигнутые результаты сопоставляются с расчетными показателями); в) предикативные модели (применяются для прогнозирования) [3, 13].

6. По степени взаимодействия показателей: а) модели, где показа-

тели рассматриваются как независимые; б) «каскадные модели» (характеризуют зависимость следующего показателя от предыдущего); в) модели, содержащие взаимозависимости между всеми индикаторами с идентификацией коэффициентов взаимодействия в дальнейшем.

7. По использованию временного лага: модели без и с временным лагом.

8. По наличию внешних взаимодействий: модели без и с внешним воздействием. Воздействие бывает положительным (государственное регулирование) и отрицательным (экономический кризис). Характер воздействия отражают ненулевые правые части и нелинейные члены уравнений.

9. По степени неопределенности: а) стохастические модели (используют аппарат математической статистики, теории вероятностей); б) детерминированные модели (содержат функциональные связи переменных) [11, 12].

10. По уровню количественных методов: измерение, математическое моделирование, принятие управленческого решения.

11. В зависимости от типа применяемых шкал выделяют модели: а) неметрические (исследуют структурные характеристики и отношения между процессами); б) метрические (в виде математического алгоритма, связывающего значения ненаблюдаемой переменной и формирующих ее показателей).

12. По глубине экономического анализа выделяют два типа методик: а) экспресс-анализ (включает относительно небольшое число показателей); б) детализированный анализ (исследование с применением большого количества показателей, которое расширяет некоторые процедуры экспресс-анализа) [13].

13. Для прогнозирования показателей устойчивого развития применяются следующие типы моделей.

13.1. Экстраполяционные трендовые модели базируются на устойчивой инерционности организации. При их построении формируют временные ряды, выбирают методы оценки показателей и уравнение, описывающее динамику явления, осуществляют прогноз и выполняют его оценку. Недостаток: не учитываются изменения параметров тренда во времени.

13.2. Эконометрические модели позволяют дать комплексную оценку множества факторов, включают эндогенные переменные (подлежат оценке на основе формируемых моделей) и экзогенные переменные (независимы от внутренней структуры процесса, их значения устанавливаются вне модели).

13.3. Многомерные статистические модели (факторный анализ) используют матрицы коэффициентов корреляции между переменными, предусматривают выделение главных факторов, замену исходной совокупности переменных небольшим числом ортогональных факторов и построение уравнений в факторно-регрессионной форме. Преимущества подхода по сравнению с традиционным регрессионным анализом: обеспечение необходимой степени агрегирования с минимальными потерями информации; повышение корректности регрессионной зависимости благодаря ортогональности выделяемых факторов; сужение доверительных интервалов неопределенности прогнозируемых характеристик.

13.4. Модели динамического межотраслевого баланса служат для увязки показателей развития организаций, отраслей, страны, позволяют определить перспективные объемы ВВП, инвестиций, распределение занятых по отраслям и др.

13.5. Модели принятия оптимальных решений позволяют на основе выдвинутых гипотез составить многовариантные прогнозы и выбрать из них оптимальные, включают системы внешних и внутренних ограничений и целевых функций. Модели базируются на устойчивости одних показателей и изменении других под воздействием методов управления организацией.

13.6. Имитационные модели воспроизводят алгоритм функционирования организации во времени; позволяют моделировать элементарные явления процесса, структуру и механизмы регуляции состояния организации; включают общую эколого-социально-экономическую модель, многоступенчатую процедуру оптимизации управляющих воздействий с алгоритмами, программный комплекс [7].

13.7. Модели, основанные на использовании темпорального подхода к оценке уровня устойчивости развития. Темпоральный подход основан на сравнении не только значений показателей, но и учитывает их темпы роста или прироста, отражающие скорость приращения целевого параметра. Например, используя «золотое правило» экономики, можно оценить «перекосы» в росте показателей деятельности предприятия [1].

14. При оценке уровня устойчивости (неустойчивости) системы величина допустимых отклонений показателей от установленного (среднего, нормативного, порогового, запроектированного) уровня может быть определена разными способами: а) нормативным методом (например, для показателей финансовой устойчивости); б) методом оценки рисков экономических потерь в случае выхода контролируемо-

го показателя за пределы положения равновесия (пример – модель Альтмана); в) статистическими методами (расчет математического ожидания, дисперсии, стандартного отклонения; чем больше разброс результата работы организации, тем менее адекватно управление условиям ее развития); г) методом экспертных оценок [19].

15. Модели вектора стратегических изменений. Вектор стратегических изменений организации – совокупность сбалансированных целеориентированных направлений функционального развития организации. Вектор стратегического развития определяет состояние организации в каждый момент времени изменений и описывается: приоритетными направлениями, координатными целями по каждому направлению, трендами роста организации, условиями согласованности координат вектора изменений, силами и условиями, обеспечивающими процесс управляемых изменений, обобщенным вектором развития. К моделям вектора стратегических изменений относятся следующие [1, 4].

15.1. Модель конуса трендов развития обосновывает возможность формирования модели магистрали развития (множество эффективных магистральных траекторий) при постоянных соотношениях результативных показателей и максимально возможных темпах роста самих показателей. Магистраль – траектория максимального сбалансированного роста системы. Процесс управления формирует множество траекторий развития организации, которые в пространстве параметров состояния образуют конус с вершиной в точке, характеризующей исходное состояние организации. Оптимизация темпов роста организации позволит выделить равновесное состояние организации при создании ценности. Организация будет расти с нужным темпом, если удастся сбалансировать ее направления роста (в данном случае искомый вектор будет являться равновесным вектором ценности, а искомый темп роста – темпом роста состояния равновесия).

15.2. Модель аппроксимации траекторий развития – это математические модели процессов в виде орграфов. Модель включает: множество параметров вершин (каждой вершине может быть приписан набор параметров), функционал преобразования дуг (ставящий в соответствии каждой дуге либо знак (знаковый орграф), либо вес (взвешенный знаковый орграф), либо функцию (функциональный знаковый орграф)). С помощью моделей можно планировать управляющие воздействия для формирования необходимых тенденций развития и достижения целевых ориентиров. Определяются набор вершин, в которые вносятся управляющие воздействия, характер воздействий, мероприятия,

необходимые для получения заданной траектории поведения системы, функциональные зависимости между исходными и результативными показателями. Моделируется последовательность наступления управляемых процессов, представляющих собой сценарий поведения (тенденцию развития) организации, и последовательность внесения управляющих воздействий – сценарий управления.

15.3. Модель адаптивного управления изменениями задается наличием адаптивного механизма, компенсирующего изменения среды или приспособляющего параметры системы к ним. Описание поведения объекта управления зависит от поведения и факторов внешней среды, но в большинстве случаев оно нечетко формализовано исходными параметрами: нечеткое описание поведения объекта, нечеткое описание взаимосвязей между факторами внешней среды и управляющими воздействиями, приблизительное описание критерия качества управления, известно параметрическое описание состояния системы. Если результативность перевода (управленческого воздействия) исходного состояния организации в целевое состояние не хуже начальной, можно говорить о динамике роста и процессе развития организации.

В настоящее время отечественные и зарубежные ученые широко применяют указанные выше методы и модели оценки устойчивости организаций как по отдельности, так и используя их различные комбинации.

Сравнение основных современных методик оценки устойчивости организаций приведено в таблице.

Наиболее распространенными в настоящее время являются следующие методологические подходы к оценке уровня и мониторингу устойчивого развития экономических систем.

Сравнение основных современных методик оценки устойчивости организаций

Авторы	Особенности методики	Недостатки методики	Достоинства методики
1	2	3	4
Базарова Л. А. [2]	Интегральный индикатор устойчивости содержит экономический, управленческий, социально-психологический и психологический факторы	Ограниченное количество показателей для оценки	Применение метода нечетких множеств для оценки устойчивости предприятия в ситуации неопределенности
Бушуева М. А., Масюк Н. Н., Скарга Е. С. [5]	Выделение показателей рыночной, финансовой, социальной, коммерческой устойчивости	Разграничение показателей одного вида устойчивости: рыночной и коммерческой. Использование показателей, характеризующих только отдельные виды устойчивости	Разработка матрицы областей экономической устойчивости, позволяющей определить занимаемую организацией область с учетом 2 критериев – потенциал и эффективность
Долматова Л. Г., Чешев А. С. [6]	Использование технологии когнитивного моделирования для определения возможных и рациональных путей управления ситуацией для перехода от негативных состояний к позитивным	Отсутствие возможности отобразить всю глубину процессов, протекающих в системе, при использовании модели в виде когнитивной карты	Возможность проведения качественного моделирования. Построение прогнозов развития или траекторий развития моделируемой системы в фазовом пространстве ее переменных (факторов) на основе информации о структуре и программах развития системы путем аппроксимации их кусками траекторий импульсных процессов на знаковых орграфах

1	2	3	4
Колосова Т. В. [8]	Расчет интегрального показателя устойчивости с учетом коэффициентов весомости показателей. Учет показателей, характеризующих использование производственно-технологических, финансово-экономических, организационно-управленческих ресурсов, результативную составляющую	Анализ избранной группы предприятий: от низкого до среднего уровня устойчивости	Комплексная оценка устойчивости. Акцент на инновационной составляющей устойчивости
Лутовинов П. П., Козлов Д. И. [9]	Использование метода нечетких множеств для получения обобщенных показателей состояний предприятия и окружающей его экономической системы. Построение структуры распределения источников колебаний внутренней и внешней экономической обстановки. Оценка состояния устойчивости организации на основании двухуровневой матрицы процессов, протекающих в экономической системе, и знаний о состояниях экономических систем	Отсутствие показателей эффективности при характеристике устойчивости. Рассмотрение устойчивости в узком смысле: как понятия, противоположного термину «колеблемость»	Использование процессного подхода для оценки устойчивости. Возможность использования полученных результатов для дальнейшего изучения организаций на основе методов прогнозирования
Рукин Б. П. [17]	Экономико-математическая модель устойчивого развития	Учет показателей только экономической устойчивости	Ранговая оценка совместного движения во времени показателей, синтезированных в динамический норматив

1	2	3	4
Манжинский С. А., Горова Е. М. [10]	Оценка распространенности и эффективности применения концепции устойчивого развития в управленческих и производственных процессах на основе анкетирования менеджеров и специалистов предприятий. Использование для построения структуры анкеты многокритериального метода оценки устойчивости развития на принципах бенчмаркет-анализа. Проверка релевантности и значимости гипотез методом дисперсионного анализа Р. Фишера	Ограниченная сфера использования рассмотренного метода структурного моделирования – для проверки гипотез	При наличии положительных результатов проверки гипотез (о взаимосвязи воспринимаемой респондентами важности проблем устойчивого развития, реализации элементов модели устойчивого развития и эффективности деятельности) – возможность практического внедрения для обеспечения инновационного развития
Мокеев В. В., Бунова Е. В., Крепак Н. А. [14]	Применение метода собственных состояний для построения модели устойчивого развития организации. Предложенный коэффициент устойчивости рассчитывается путем сравнения результатов фактической деятельности с их эталонными значениями и основан на вычислении штрафных функций показателей	Сложность вычисления собственных состояний (по матрице начальных вторых моментов, без центрирования данных), необходимость расчета весовых коэффициентов собственных состояний	Интеграция системы «1С: Предприятие» с аналитической системой позволяет осуществлять автоматическую обработку данных и представлять полученные результаты в виде таблиц и графиков
Чернова Е. С. [20]	Модель устойчивого развития включает социальные, экономические и экологические показатели	Ограниченное количество показателей для оценки	Построение эконометрической модели устойчивого развития. Анализ динамического аспекта устойчивости

Окончание таблицы

1	2	3	4
Пищулина Е. С., Худякова Т. А. [15]	Разработка экономико-математической модели на основе интеграции экономического роста организации и состояния его равновесия	Использование субъективных оценок сотрудников и руководителей предприятия для оценки факторов устойчивости	Выделение относительной, критической экономической устойчивости, экономической неустойчивости и состояния стагнации. Возможность использования модели при составлении рейтинга организаций по уровню экономической устойчивости
Рассветов С. А. [16]	Включение в структуру интегрального показателя устойчивости показателей финансово-экономической, производственно-технологической и социальной устойчивости	Выявление значимости влияния каждого вида устойчивости с использованием экспертной оценки посредством проведения анкетирования ограниченного числа экспертов	Комплексная оценка устойчивости
Соломка А. В. [18]	Комплексная оценка устойчивого развития организации в условиях инновационной деятельности по блокам показателей производственной, экономической, социальной и экологической устойчивости	Устойчивость рассматривается только как состояние, но не как процесс. Рассмотрение в отдельности производственного и экономического (на самом деле включающего производственный) видов устойчивости	Интегральная оценка устойчивости. Акцент на инновациях в процессе развития

Примечание. Источник: собственная разработка автора.

Первый подход – использование интегрального индикатора устойчивого развития: индекс человеческого развития, индекс скорректированных чистых накоплений Всемирного банка, индекс благосостояния ОЭСР. Второй подход заключается в разработке системы индикаторов устойчивого развития: индикаторы мирового развития Всемирного банка, индикаторы EUROSTAT, индикаторы устойчивого развития КУР ООН–2006, индикаторы стратегии устойчивого развития Республики Беларусь, базовые индикаторы устойчивого развития Российской Федерации.

Рабочая программа по разработке показателей устойчивого развития, одобренная Комиссией ООН по устойчивому развитию в 1995 г., содержит около 130 показателей. Российская система показателей включает более 40 индикаторов.

Заключение. Таким образом, математические методы и модели оценки и прогнозирования поведения показателей устойчивости сельскохозяйственных организаций могут быть классифицированы по степени агрегирования, горизонту расчетов, учету фактора времени, наличию пороговых значений индикаторов, цели исследования, степени взаимодействия показателей, использованию временного лага, наличию внешних взаимодействий, степени неопределенности, уровню количественных методов, типу применяемых шкал, глубине экономического анализа, типам моделей для прогнозирования показателей устойчивого развития, методам измерения допустимых отклонений показателей от установленного уровня, типам моделей вектора стратегических изменений. Особое внимание в статье уделено моделям вектора стратегических изменений (модели конуса трендов развития, аппроксимации траекторий развития, адаптивного управления изменениями) и моделям для прогнозирования параметров устойчивого развития (экстраполяционные трендовые, эконометрические, многомерные статистические, имитационные модели, модели принятия оптимальных решений, динамического межотраслевого баланса, модели, основанные на использовании темпорального подхода к оценке уровня устойчивости развития).

В Республике Беларусь были разработаны Государственная программа устойчивого развития села на 2011–2015 годы, Государственная программа развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 годы, Национальные стратегии устойчивого развития (НСУР–2010, НСУР–2020, НСУР–2030). Ожидаемые результаты Государственной программы устойчивого развития села на 2011–2015 годы и Государственной программы развития аграрного бизнеса можно счи-

тать индикаторами устойчивого развития села. НСУР–2020, НСУР–2030 включают систему индикаторов устойчивого развития, определяют стратегические приоритеты и являются базовыми документами для разработки прогнозов и программ социально-экономического развития страны.

Проведенный нами анализ методических подходов к оценке устойчивости сельскохозяйственных организаций свидетельствует о том, что большинство современных методик являются сложными, что объясняется применением математического аппарата и сложностью поставленных задач. Нередко ученые стремятся дать оценку максимально возможному количеству аспектов деятельности предприятия. В большинстве методик наибольшее предпочтение отдается экономической сфере, поскольку для сельскохозяйственного предприятия она имеет наиболее важное значение. На наш взгляд, разработка методики оценки устойчивости сельскохозяйственных организаций должна быть направлена на сочетание статического и динамического подходов.

Список литературы

1. Афоничкина, Е. А. Моделирование стратегии устойчивого развития экономических систем: монография; под науч. ред. Н. И. Диденко, А. И. Афоничкина. – Самара: АНО «Издательство СНТТ», 2016. – 230 с.
2. Базарова, Л. А. Управление устойчивым развитием промышленных предприятий: методология и технология: автореф. дис. ... докт. экон. наук: 08.00.05 / Л. А. Базарова. – Санкт-Петербург: Филиал ГБОУ ВПО «Российский университет дружбы народов в г. Белгороде», 2014. – 33 с.
3. Байдуев, И. З. Формирование стратегии экономической устойчивости птицеводческих предприятий (на материалах Чеченской республики): автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / И. З. Байдуев. – Нальчик: ФГБУН «Институт информатики и проблем регионального управления КБНЦ РАН», 2015. – 24 с.
4. Байрамукова, Е. И. Модели и методы анализа и управления стратегиями социально-экономического развития регионов: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.13, 08.00.05 / Е. И. Байрамукова. – Ставрополь: ГОУ ВПО «Ставропольский государственный университет», 2010. – 30 с.
5. Бушуева, М. А. Оценка экономической устойчивости торговых организаций с использованием анализа функциональных составляющих и матрицы областей экономической устойчивости / М. А. Бушуева, Н. Н. Масюк, Е. С. Скарга // Азимуг научных исследований: экономика и управление. – 2017. – Т. 6. – № 3 (20). – С. 78–82.
6. Долматова, Л. Г. Моделирование устойчивой системы улучшения качества земельных ресурсов / Л. Г. Долматова, А. С. Чешев // Агропродовольственная политика России. – 2012. – № 2. – С. 77–80.

7. Киселев, В. В. Экономико-математическое моделирование процессов устойчивого развития региона / В. В. Киселев // Государственное и муниципальное управление. Учетные записки СКАГС. – 2009. – № 3. – С.73–77.
8. Колосова, Т. В. Обеспечение устойчивого развития предприятия на основе повышения его инновационного потенциала: автореф. дис. ... докт. экон. наук: 08.00.05 / Т. В. Колосова. – Нижний Новгород: ГОУ ВПО «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет», 2011. – 44 с.
9. Лутовинов, П. П. Иной взгляд на оценку устойчивости предприятий металлургического комплекса / П. П. Лутовинов, Д. И. Козлов // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2014. – № 33 (270). – С. 39–46.
10. Манжинский, С. А. Распространенность и эффективность применения концепции устойчивого развития на предприятиях Республики Беларусь / С. А. Манжинский, Е. М. Горова // Труды БГТУ. – 2015. – № 7. – С. 242–245.
11. Митяков, Е. С. Классификация математических моделей устойчивого развития и экономической безопасности / Е. С. Митяков // Экономика, статистика и информатика. – 2012. – № 1. – С.128–131.
12. Митяков, Е. С. Разработка математических методов анализа и прогнозирования поведения индикаторов экономической безопасности: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.13 / Е. С. Митяков. – Нижний Новгород: ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского», 2012. – 23 с.
13. Мокаев, Х. И. Анализ и диагностика экономической устойчивости хозяйствующих субъектов АПК / Х. И. Мокаев // Известия Кабардино-Балканского научного центра РАН. – 2016. – № 5 (73). – С.103–109.
14. Мокеев, В. В. Анализ эк. устойчивости динамической системы на основе метода собственных состояний / В. В. Мокеев, Е. В. Бунова, Н. А. Крепак // Вестник ЮУрГУ. Серия «Компьютерные технологии, управление, радиоэлектроника». – 2014. – Том 14. – № 4. – С. 116–125.
15. Пищулина, Е. С. Моделирование процесса управления факторами, определяющими экономическую устойчивость, в современных условиях развития экономики / Е. С. Пищулина, Т. А. Худякова // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». – 2017. – Т. 11. – № 2. – С. 129–134.
16. Рассветов, С. А. Резервы управления устойчивым развитием промышленных предприятий: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / С. А. Рассветов. – Саратов: ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный социально-экономический университет», 2013. – 22 с.
17. Рукин, Б. П. Управление экономически устойчивым развитием организаций и корпоративных объединений: теория, методология, практика: автореф. дис. ... докт. экон. наук: 08.00.05 / Б. П. Рукин. – Воронеж: ГОУ ВПО «Воронежская государственная технологическая академия», 2007. – 47 с.
18. Соломка, А. В. Система управления устойчивым развитием предприятия в условиях активной инновационной деятельности: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / А. В. Соломка – Воронеж: Воронежский государственный технический университет, 2006. – 21 с.
19. Цомаргова, Л. В. Устойчивое развитие экономики региона: методы ди-

агностики и оценки / Л. В. Цомартова // Вестник Владикавказского научного центра. – 2011. – Том II. – № 1. – С. 47–52.

20. Чернова, Е. С. Построение эконометрической модели устойчивого развития региона (на примере Кемеровской области) / Е. С. Чернова // Региональная экономика: теория и практика. – 2012. – № 21 (252). – С. 60–64.

Информация об авторе

Минина Наталья Николаевна – старший преподаватель кафедры организации производства в АПК УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия». Информация для контактов: тел. (раб.) 8(02233)7-96-04; моб. +375298345837. E-mail: nnatalie@tut.by.

Материал поступил в редакцию 18.04.2019 г.

УДК 338.436.33

УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ АГРАРНОГО ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА: ФАКТОРЫ ВЛИЯНИЯ И МЕТОДИКА ОЦЕНКИ

А. В. МОЗОЛЬ, кандидат экономических наук, доцент
УО «Белорусский государственный экономический университет»

А. А. МОЗОЛЬ, магистр экономических наук, аспирант
УО «Белорусский государственный экономический университет»

CONDITIONS OF FORMATION OF AGRARIAN PRODUCTION POTENTIAL: FACTORS OF INFLUENCE AND METHODS OF ESTIMATION

A. V. MOZOL, Candidate of economic sciences, Assistant professor
Belarusian State Economic University

A. A. MOZOL, Master of economic sciences, postgraduate
Belarusian State Economic University

Состояние внешней среды функционирования сельскохозяйственных организаций определяется действием большого количества факторов различной природы, которые имеют различную амплитуду и скорость волатильности. Условия хозяйствования, складывающиеся с учетом действия данных факторов, оказы-

The state of the environment of the functioning of agricultural organizations is determined by the action of a large number of factors of different nature, which have different amplitudes and rates of volatility. The business environment, formed under these factors, has a high level of impact on the process-

вают высокий уровень воздействия на процессы формирования, использования и развития производственного потенциала производителей сельскохозяйственной продукции. Точная количественная и качественная оценка величины влияния требует совершенствования существующих и применения новых методов исследования, основанных на современных знаниях в области эконометрики, экономики и менеджмента. Оценка факторов, воздействующих на формирование среды деятельности сельскохозяйственных организаций и предприятий, в данной статье проведена при помощи метода главных компонент.

es of formation, use and development of the productive potential of agricultural producers. Accurate quantitative and qualitative assessment of the magnitude of influence requires the improvement of existing and application of new research methods based on modern knowledge in the field of econometrics, economics and management. The assessment of factors affecting the formation of the environment of the activities of agricultural organizations and enterprises in this article has been carried out using the method of principal components.

Введение. Современные представления о сущности и содержании основных категорий теории потенциалов, в отличие от традиционных [1–3], требуют разработки и обоснования методов и методик оценки условий формирования, использования и развития ресурсных и результативных потенциалов. Учитывая территориальную рассредоточенность сельскохозяйственного производства, условия функционирования последних определяются не только уровнем и глубиной технологических и экономических связей внутри агропромышленного комплекса, но и, в большей степени, уровнем социально-экономического и инфраструктурного развития регионов внутри республики. Разнообразие факторов, в том числе и институциональных, имеет разноректорную направленность и уровень воздействия на формирование условий функционирования производственных ресурсов и, соответственно, аграрных потенциалов. Для получения адекватных параметров развития процесса используются только значимые факторы, которые, в свою очередь, объединяют в группы по направлениям анализа. Однако применение такого приема не исключает возможность учета многократного влияния одних и тех же факторов из различных групп выборки на результативный показатель. Снизить вероятность двойного и тройного учета влияния одних и тех же факторов на исследуемые процессы возможно при помощи метода главных компонент, который используется для оценки моделей большого размера, а также для оценки параметров модели, если в нее входят мультиколлинеарные переменные [4–9].

Методы исследования. Факторный анализ, метод главных компонент, экономико-математический метод, многомерный статистический анализ.

Анализ источников. В. Г. Гусаков и П. В. Лещиловский детерминируют производственный потенциал АПК как «экономическая категория, выражающая системную характеристику производительных сил как совокупность различных комбинаций производственных ресурсов: земельных, капитала (в виде основных и оборотных фондов) и трудовых ресурсов» [1] В этой же работе указано, что производственный потенциал представляет «собой совокупную способность материального производства, его отдельных отраслей и подотраслей, предприятий, их объединений и внутрихозяйственных подразделений произвести в единицу времени определенное количество продукции соответствующего качества, состава и ассортимента, в сроки и в местах, наиболее целесообразных с точки зрения интересов общества» [1].

В. В. Мацукевич в своих исследованиях дает определения по иерархическому уровню потенциалов. В частности, отмечается, что производственный потенциал АПК – экономическая категория, выражающая «системную характеристику производительных сил в виде совокупности находящихся во взаимосвязи ресурсов (земельных, трудовых и капитала – основных и оборотных фондов), позволяющих производить оптимальные объемы продукции сельского хозяйства при минимальных затратах труда и средств на ее единицу». Производственный потенциал сельского хозяйства рассматривается «не как простое сложение четырех основных групп ресурсов (земельных, трудовых, основных и оборотных фондов), а как системное их взаимодействие, в результате которого создаются оптимальные объемы производства при минимальных затратах труда и средств на единицу продукции, и в конечном итоге – необходимая для расширенного воспроизводства сумма прибыли». В. В. Мацукевич «установил, что производственный потенциал сельскохозяйственных предприятий, включающий земельные угодья, производственные основные фонды, материальные оборотные средства и рабочую силу, - это потенциальная возможность производства оптимальных объемов конкретных видов продукции (в натуральном и стоимостном выражении) при фактически сложившемся и прогнозируемом наличии различных видов ресурсов и технологий, достигнутой эффективности их использования в расчетном периоде [2].

Достаточно однозначную позицию ресурсного направления занимает отечественный аграрный ученый-экономист Н. Г. Толсташева,

указывая, что «производственный потенциал сельского хозяйства определен как совокупность основных видов ресурсов, позволяющих при определенных их сочетаниях и качественных характеристиках достигать более высоких конечных результатов» [3].

Таким образом, на основании изучения и анализа отечественной и зарубежной литературы, собственных исследований аграрный производственный потенциал можно определить как общую совокупность имеющихся и привлекаемых ресурсов аграрной сферы (сельскохозяйственных организаций, фермерских, крестьянских и личных подсобных хозяйств) формирующихся и функционирующих в сложившихся макроэкономических и микроэкономических условиях, обеспечивающих производство и стимулировать потребление продуктов питания, сырья и услуг определенного объема, качества, структуры, ассортимента в местах и в сроки, наиболее приемлемые для реализации экономических интересов участников воспроизводственного процесса. Данное определение в отличие от существующих в аграрной экономической науке раскрывает основные функциональные задачи и особенности деятельности аграрного комплекса как целостной системы на современном этапе развития.

Основная часть. Развитие потенциала в значительной мере предопределено действием скрытых закономерностей, формируемых на основе большого многообразия факторов, в том числе и территориального характера. Их выявление для экономики страны приобретает особое значение. В этой связи представляется целесообразной разработка соответствующей методической базы, основанной на применении методологии многомерного статистического анализа, а именно, метода главных компонент. Такой подход используется в экономической науке при исследовании влияния политических и правовых факторов на экономический рост, выявление закономерностей макроэкономического развития, установлении зависимостей между макроэкономическими показателями региона. Для этого необходимо провести экономико-математический анализ с применением собственных значений и собственных векторов корреляционной матрицы, произвести экспериментальные расчёты с применением метода главных компонент в многомерном статистическом моделировании.

Отбор показателей-признаков был произведен по регионам Беларуси на основе статистических данных и представлен в табл. 1.

Таблица 1. Результаты отбора индикаторов факторных признаков

№	Показатели-признаки	Обозначение	Единица измерения
1	2	3	4
1.	Ожидаемая продолжительность жизни при рождении	x_1	число лет
2.	Реальные располагаемые денежные доходы населения	x_2	млрд рублей
3.	Безработица	x_3	%
4.	Индекс промышленного производства	x_4	%
5.	Строительство жилых домов, в % к пред. году	x_5	%
6.	Индексы физического объема розничного товарооборота на душу населения, % к пред. году	x_6	%
7.	Индексы общего объема платных услуг населению в % к пред. году	x_7	%
8.	Инвестиции в основной капитал	x_8	млрд рублей
9.	Иностранные инвестиции	x_9	тыс. долларов США
10.	Жилищный фонд	x_{10}	млн кв. м.
11.	Объем производства продукции (работ, услуг) микроорганизаций и малых организаций	x_{11}	млн рублей
12.	Число зарегистрированных преступлений	x_{12}	тыс. случаев
13.	Численность городского населения	x_{13}	тыс. человек
14.	Численность населения	x_{14}	тыс. человек
15.	Обеспеченность населения жильем	x_{15}	кв.м. на 1-го жителя
16.	Уровень малообеспеченности населения	x_{16}	в % к общей численности
17.	Обеспеченность населения средними медицинскими работниками, на 10000 чел	x_{17}	единиц
18.	Число объектов общественного питания	x_{18}	единиц
19.	Розничные торговые объекты	x_{19}	единиц
20.	Количество микроорганизаций и малых организаций	x_{20}	единиц
21.	Удельный вес инновационно-активных организаций, осуществлявших затраты на технологические инновации, в общем числе обследованных организаций промышленности	x_{21}	%

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
22.	Индексы внешней торговли товарами	x_{22}	%
23.	Индексы внешней торговли услугами	x_{23}	%
24.	Грузооборот автомобильного транспорта	x_{24}	млн т. км
25.	Коэффициент обновления основных средств	x_{25}	%
26.	Число организаций, осуществлявших туристическую деятельность	x_{26}	ед.
27.	Заболеваемость населения алкоголизмом и алкогольными психозами	x_{27}	чел. на 100000 населения
28.	Численность учащихся в учреждениях среднего специального образования	x_{28}	человек
29.	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников в расчете на одного жителя	x_{29}	кг
30.	Коэффициенты младенческой смертности	x_{30}	%

Примечание. Источник: собственная разработка на основе [10–12].

Количество используемых для анализа показателей ограничивалось имеющимся объемом статистических данных. Значения показателей рассчитывались по каждому региону за десять лет наблюдения (2008 – 2017 гг.). Исходная система данных в силу ее большой размерности в данной статье не приводится, как и значения элементов корреляционной матрицы и главных компонент.

В результате компьютерной обработки исходных данных методом главных компонент на основе программной продукции EViews был осуществлен переход от 30 исходных показателей к 6 обобщающим характеристикам (главным компонентам), объясняющим около 75 % вариации исходной информации. Оставшиеся 24 главные компоненты не получили аналитического применения.

Первоначально полученная факторная матрица не позволила провести содержательной интерпретации выделенных компонент, в связи с чем было произведено ее вращение и отбор максимальных по модулю значений показателей.

Таблица 2. Матрица факторных нагрузок

Показатели	Факторы					
	F1	F2	F3	F4	F5	F6
x_1	0.0417	-0.0015	0.2609	-0.0416	-0.5259	-0.7575
x_2	-0.5932	-0.0851	0.0701	-0.1479	0.6606	0.0195
x_3	0.0843	0.3215	-0.1914	0.4014	-0.2855	0.6532
x_4	0.3711	0.2663	0.0643	-0.5018	0.5044	0.2478
x_5	0.2024	0.1035	-0.0393	0.0035	0.8056	0.1894
x_6	-0.2554	-0.0422	0.1421	-0.3374	0.7841	0.2321
x_7	-0.0094	-0.0102	0.1720	-0.1805	0.8901	0.1180
x_8	-0.1064	-0.2508	-0.1518	-0.4506	-0.4627	-0.6038
x_9	0.0562	-0.1189	0.0459	0.1035	0.2770	-0.8753
x_{10}	-0.0898	0.1978	-0.4549	-0.3031	-0.0450	-0.7824
x_{11}	0.0925	-0.0615	-0.0741	-0.2254	-0.1551	-0.8901
x_{12}	0.1316	0.0770	-0.3123	0.2711	0.6915	-0.4482
x_{13}	-0.0051	0.1227	0.1079	0.2220	0.2300	-0.9242
x_{14}	-0.0819	0.2251	-0.2507	0.0197	0.2831	-0.8831
x_{15}	0.0736	-0.3261	-0.0667	-0.4289	-0.5389	0.5994
x_{16}	-0.2334	0.4597	-0.0580	-0.1285	-0.1876	0.7067
x_{17}	-0.1946	0.3115	0.6666	0.3133	-0.4285	-0.1808
x_{18}	-0.1311	0.3856	-0.3255	-0.1057	0.0349	-0.7825
x_{19}	-0.0630	0.3895	-0.2803	-0.4771	-0.6041	-0.2136
x_{20}	0.0727	-0.1405	-0.0988	-0.0674	0.1470	-0.9609
x_{21}	-0.1554	0.0912	0.4740	-0.1871	-0.0365	-0.5940
x_{22}	0.3107	0.3316	0.2529	-0.5257	0.5011	0.1408
x_{23}	0.0085	0.0574	0.4519	-0.4344	0.4063	0.1958
x_{24}	0.0406	-0.0993	-0.0192	-0.2049	-0.0515	-0.8968
x_{25}	-0.1576	-0.4334	-0.1548	-0.1228	0.5213	-0.0465
x_{26}	0.0657	-0.0125	0.1003	0.0749	0.0366	-0.9632
x_{27}	0.0747	-0.1788	-0.2640	0.2481	0.6566	0.4671
x_{28}	-0.0287	0.0613	0.1194	0.3386	0.5698	-0.7083
x_{29}	-0.1448	-0.0967	-0.2337	-0.3192	-0.0579	0.5734
x_{30}	-0.2003	0.3506	-0.2771	0.1238	0.4030	0.4033

Примечание. Источник: собственная разработка.

Главные компоненты и их экономическая интерпретация приведены в табл. 3.

Таблица 3. Содержание и интерпретация главных компонент

Компонента	Формирующие главную компоненту показатели	Экономическая интерпретация
1	2	3
F_1	x_2 (-0.5932) Реальные располагаемые денежные доходы населения x_4 (0.3711) Индекс промышленного производства x_{22} (0.3107) Индексы внешней торговли товарами	Результативный рыночный фактор
F_2	x_2 (-0.8395) Безработица x_{15} (-0.3261) Обеспеченность населения жильем x_{16} (0.4597) Уровень малообеспеченности населения x_{17} (0.3115) Обеспеченность населения средними медицинскими работниками, на 10000 чел x_{18} (0.3856) Число объектов общественного питания x_{19} (0.3895) Розничные торговые объекты x_{22} (0.3316) Индексы внешней торговли товарами x_{25} (0.4334) Коэффициент обновления основных средств x_{30} (0.3506) Коэффициенты младенческой смертности	Социально-инфраструктурный фактор
F_3	x_{10} (-0.4549) Жилищный фонд x_{12} (-0.3123) Число зарегистрированных преступлений x_{17} (0.6666) Обеспеченность населения средними медицинскими работниками, на 10000 чел x_{18} (-0.3255) Число объектов общественного питания x_{21} (0.4740) Удельный вес инновационно-активных организаций, осуществлявших затраты на технологические инновации, в общем числе обследованных организаций промышленности x_{23} (0.4519) Индексы внешней торговли услугами	Фактор социально-инновационного развития
F_4	x_3 (0.4014) Безработица x_4 (-0.5018) Индекс промышленного производства x_8 (-0.4506) Инвестиции в основной капитал x_{15} (-0.4289) Обеспеченность населения жильем x_{19} (-0.4771) Розничные торговые объекты x_{22} (-0.5257) Индексы внешней торговли товарами x_{23} (-0.4344) Индексы внешней торговли услугами	Фактор инновационного развития

Продолжение таблицы 3

1	2	3
F_5	x_2 (0.6606) Реальные располагаемые денежные доходы населения x_5 (0.8056) Строительство жилых домов, в % к пред. году x_6 (0.7841) Индексы физического объема розничного товарооборота на душу населения, % к пред. году x_7 (0.8901) Индексы общего объема платных услуг населению в % к пред. году x_{19} (-0.6041) Розничные торговые объекты x_{27} (0.6566) Заболеваемость населения алкоголизмом и алкогольными психозами	Фактор человеческого развития
F_6	x_1 (-0.7575) Ожидаемая продолжительность жизни при рождении x_9 (-0.8753) Иностранные инвестиции x_{10} (-0.7824) Жилищный фонд x_{11} (-0.8901) Объем производства продукции (работ, услуг) микроорганизаций и малых организаций x_{13} (-0.9242) Численность городского населения x_{14} (-0.8831) Численность населения x_{16} (0.7076) Уровень малообеспеченности населения x_{20} (-0.9609) Количество микроорганизаций и малых организаций x_{24} (-0.8968) Грузооборот автомобильного транспорта x_{26} (-0.9632) Число организаций, осуществлявших туристическую деятельность x_{28} (-0.7083) Численность учащихся в учреждениях среднего специального образования	Фактор социальной активности населения

Примечание. Источник: собственная разработка.

При этом для экономического объяснения сущности главных компонент используются результаты факторной матрицы, полученной после вращения (высокие по модулю значения факторных нагрузок в табл. 2 выделены).

Заключение. По итогам проведенного исследования можно сделать следующие *выводы*:

Формирующие первую главную компоненту F_1 (реальные располагаемые денежные доходы населения, индекс промышленного произ-

водства, индекс внешней торговли товарами) показатели характеризуют результативный рыночный фактор.

Поскольку во второй главной компоненте (F_2) преобладают показатели, которые характеризуют условия, связанные с уровнем инфраструктурного обеспечения населения, то последняя может иметь название – социально-инфраструктурный фактор.

В третью главную компоненту (F_3) с достаточно высокими факторными нагрузками входят показатели: жилищный фонд, обеспеченность населения средними медицинскими работниками, на 10000 чел, число объектов общественного питания, удельный вес инновационно-активных организаций, осуществлявших затраты на технологические инновации, в общем числе обследованных организаций промышленности, индексы внешней торговли услугами. Все они описывают состояние развития социальных условий и услуг в регионах. Исходя из содержания показателей, формирующих главную компоненту F_3 , она получила название фактора социально-инновационного развития.

Ключевые показатели, формирующие четвертую компоненту (F_4): безработица, индекс промышленного производства, инвестиции в основной капитал, обеспеченность населения жильем, розничные торговые объекты, индексы внешней торговли товарами, индексы внешней торговли услугами. Данная компонента получила интерпретацию, которая отражает уровень инновационного развития.

В формировании пятой главной компоненты (F_5) участвуют индикаторы, характеризующие уровень благосостояния и развития населения. Они интерпретируются как фактор человеческого развития.

Показатели, участвующие в формировании шестой главной компоненты (F_6), полностью отражают уровень результативности социально-экономической активности и обеспеченности населения, что и определило интерпретацию шестого фактора.

Список литературы

1. Экономика предприятий и отраслей АПК / Под ред. П. В. Лещилова, В. С. Тонковича, Л. Ф. Догиля. – Минск: БГЭУ, 2001. – 624 с.
2. Мацукевич, В. В. Проблемы оценки и повышения эффективности использования производственного потенциала сельского хозяйства автореф. ... дисс. канд. экон. наук: 08.00.05 / В. В. Мацукевич. ГНУ «ИЭ НАН Беларуси. – Минск, 2006. – 24 с.
3. Толсташева, Н. Г. Совершенствование оценки производственного потенциала сельского хозяйства и направления ее использования: автореф. ...

дисс. канд. экон. наук: 08.00.05 / Н. Г. Толсташева. ГНУ «НИЭИ Мин-ва экон. Республики Беларусь». – Минск, 2008. – 24 с.

4. Читая, Г. О. Факторный анализ промышленного развития макрорегионов России / Г. О. Читая // Вопросы статистики. – 2006. – № 2.

5. Харисова, А. Ф. Применение метода главных компонент для анализа производственных показателей на предприятиях / А. Ф. Харисова, Л. П. Бакуменко // Экономика и менеджмент инновационных технологий. – 2017. – № 2. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ekonomika.snauka.ru/2017/02/13907/> – Дата доступа: 24.11.2018 г.

6. Кухаренко, С. И. Анализ параметров бизнес-процессов социально-экономической системы методом главных компонент / С. И. Кухаренко, В. Г. Плужников, С. А. Шикина. – Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент, 2015, том. 9, выпуск 4. – С. 57–62.

7. Бараков, В. С. Многофакторная модель эмпирического анализа экономического развития макрорегионов с учетом потенциала модернизации / В. С. Бараков. – Вестн. Волгогр. гос. ун-та. Сер. 3, Экон. Экол. 2013. № 1 (22). – С. 72–76.

8. Мокеев, В. В. Об использовании метода главных компонент для анализа деятельности предприятия / В. В. Мокеев, К. Л. Соломахо. – Вестник ЮУрГУ. – 2013. – №3. – С. 41–45.

9. Терещенко, О. В. Многомерный статистический анализ данных в социальных науках / О. В. Терещенко, Н. В. Курилович, Е. И. Князева. – Минск: БГУ, – 2012. – 239 с.

10. Статистический ежегодник Республики Беларусь 2012 / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Минск, 2012. – 715 с.

11. Статистический ежегодник Республики Беларусь 2017 / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Минск, 2017. – 506 с.

12. Национальный статистический комитет Республики Беларусь – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/> – Дата доступа: 01.12.2018г.

Информация об авторах

Мозоль Александр Васильевич – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и управления предприятиями АПК УО «Белорусский государственный экономический университет». Информация для контактов: тел. моб. +375296763967. E-mail: mozolav@tut.by.

Мозоль Алеся Александровна – магистр экономических наук, аспирант кафедры математических методов в экономике УО «Белорусский государственный экономический университет». Информация для контактов: тел. служ. +37517209-88-48. E-mail: kpm@bseu.by.

Материал поступил в редакцию 15.04.2019 г.

**АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ РЕЗЕРВОВ ВЫПУСКА
ЭКСПОРТООРИЕНТИРОВАННОЙ ПРОДУКЦИИ НА
ПРЕДПРИЯТИЯХ АПК**

Л. В. НАРКЕВИЧ, кандидат экономических наук, доцент
МО УВО «Белорусско-Российский университет»

**ANALYSIS OF PRODUCTION RESERVES OF OUTPUT OF
EXPORT-ORIENTED PRODUCTS AT THE ENTERPRISES OF
AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX**

L. V. NARKEVICH, Candidate of economic sciences, Assistant professor
Belarusian-Russian University

В статье раскрывается актуальность и возможности аналитического инструментария для повышения конкурентоспособности экспортноориентированной продукции за счет снижения себестоимости. Произведен анализ общей суммы затрат, затрат на рубль товарной продукции, общих и частных показателей материалоемкости продукции. Выявлены производственные резервы снижения затрат на производство и реализацию продукции.

The article reveals the relevance and capabilities of analytical tools to improve the competitiveness of export-oriented products by reducing costs. We have analyzed the total costs, the cost of the ruble of marketable products, general and particular indicators of material consumption of products. We have identified production reserves to reduce the cost of production and sales of products.

Введение. В настоящее время Республика Беларусь осуществляют переход на инновационный путь развития АПК, позволяющий существенно повысить эффективность производства, в частности, экспортноориентированной продукции организаций хлебопекарной промышленности. Однако предприятий переход АПК на инновационный путь развития идет медленно. С одной стороны, это связано с тем, что инновации требуют существенной перестройки системы управления, изменения механизмов принятия управленческих решений. С другой стороны, отсутствуют научно обоснованные методики управления инновационным развитием, а также соответствующие менеджеры. Таким образом, возникает противоречие между потребностью в развитии си-

стемы инновационного управления, обеспечивающего долгосрочную конкурентоспособность, и существующей практикой принятия управленческих решений. С этой целью необходимо применение аналитического инструментария, основанного на методологии управления, связанной с комплексным моделированием резервов выпуска экспортоориентированной продукции.

Анализ источников. Теоретико-методологические основы исследования производственных резервов развития предприятия в системе управления раскрыты в своих работах Е. С. Балашова, Е. В. Волкова, И. И. Егорова-Екимкова, М. И. Козлова, Е. В. Коляда, М. М. Петухов, Т. А. Коркина, А. С. Костарев, А. С. Малютин [1–7] и др. Методические аспекты оценки экспортного потенциала представлены в научных трудах С. С. Морозова, Л. А. Русакова, Г. В. Савицкой, Д. Г. Сухих, В. М. Кац, М. С. Сычева, Т. Н. Фатеевой и др. [8–10]. Однако в этих теоретических, методологических и методических разработках преобладают преимущественно теоретические аспекты эффективного построения системы управления резервами производства без учета отраслевой специфики экспортоориентированного производства.

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

Основная часть. Методика подсчета резервов зависит от их характера (интенсивные или экстенсивные) и способов их выявления (явные или скрытые), способов определения их величины (формальный или неформальный подходов.) Для подсчета величины резервов используется ряд способов: способ прямого счета (применяется для подсчета резервов экстенсивного характера); способы детерминированного факторного анализа; способы стохастического анализа факторов и резервов [8]. В системе управления развитием экспортного потенциала предприятий АПК на базе инноваций использован затратно-ресурсный механизм поиска производственных резервов роста выпуска экспортоориентированной продукции ОАО «Булочно-кондитерской компании «Домочай»:

1) резервы снижения и себестоимости продукции, что определяется ее значимостью как ценообразующего элемента и критерия конкурентоспособности экспортоориентированной продукции;

2) резервы роста эффективности использования трудовых ресурсов и увеличения выпуска экспортоориентированной продукции;

3) резервы роста эффективности использования основных средств и выпуска экспортоориентированной продукции;

4) резервы роста эффективности использования материальных ресурсов и выпуска экспортоориентированной продукции;

5) резервы роста качества и эффективности в логистических цепях поставок на экспорт за счет совершенствования сбытовой политики и использования маркетинговых инструментов.

Системный подход выявления и использования производственных резервов сводится к тому, чтобы интегрировать в механизм управления экспортоориентированным производством в совокупности следующих направлений:

- обеспечение конкурентоспособной цены с учетом производственных резервов снижения себестоимости продукции;

- повышение качества экспортоориентированной продукции в контексте используемого сырья, рецептур и технологии;

- улучшение организации сбытовой деятельности на внешних рынках в системе маркетингового подхода к исследованию потребностей рынка хлебобулочной продукции.

Факторный анализ произведен в соответствии со следующими моделями функциональной зависимости результативных и факторных показателей. Для решения задачи факторного анализа и определения величины влияния фактора использованы: метод цепной подстановки; метод абсолютных разниц; метод прямого счета. Аддитивная факторная модель экспортной выручки выражается суммой себестоимости экспортной продукции, накладных расходов по экспортной продукции, управленческих расходов, связанными с деятельностью внешнеэкономического отдела, прибыли экспортной продукции. Для решения задачи факторного анализа используют способы детерминированного факторного анализа [12].

Анализ затрат на производство и реализацию продукции. Анализ производственных резервов выпуска экспортоориентированной продукции составлен по данным статистической, финансовой отчетности ОАО «Булочно-кондитерской компания «Домочай», крупнейшего производителя хлебобулочных и кондитерских изделий в Могилевской области.

Состав и структура затрат по экономическим элементам приведена в табл. 1.

Таблица 1. Состав и структура затрат на производство и реализацию продукции ОАО «БКК «Домочай»

Состав затрат по элементам	Сумма, тыс. рублей			Структура затрат, %		
	2016 г.	2017 г.	изменение	2016 г.	2017 г.	изменение
1 Материальные затраты	23024,34	25482,60	2458,26	75,30	75,83	0,53
1.1 сырье и материалы	21182,48	23576,85	2394,36	69,28	70,16	0,88
1.2 работы и услуги производственного характера	396,38	457,25	60,87	1,30	1,36	0,06
1.3 топливо	774,34	779,06	4,72	2,53	2,32	-0,21
1.4 электрическая энергия	666,39	665,25	-1,15	2,18	1,98	-0,20
1.5 прочие материальные затраты	4,03	4,33	0,30	0,01	0,01	0,00
2 Затраты на оплату труда	4478,36	4813,34	334,97	14,65	14,32	-0,32
3 Отчисления на социальные нужды	1522,64	1636,53	113,89	4,98	4,87	-0,11
4 Амортизация основных средств	871,92	1064,59	192,67	2,85	3,17	0,32
5 Прочие затраты	677,91	607,34	-70,57	2,22	1,81	-0,41
Итого затраты на производство продукции	30575,18	33604,40	3029,22	100,00	100,00	0,00
в том числе:						
– переменные расходы	26606,52	29454,26	2847,74	87,02	87,65	0,63
– постоянные расходы	3968,66	4150,14	181,49	12,98	12,35	-0,63

Данные табл. 1 показывают, что наибольший удельный вес в структуре затрат в 2016 – 2017 гг. занимают материальные затраты: соответственно 75,30 % и 75,83 %. В 2017 г. данный показатель вырос на 10,68 %, удельный вес в структуре затрат в динамике увеличился на 0,53 процентных пункта. В составе материальных затрат в 2017 г. произошло увеличение затрат на сырье и материалы на 2 349,36 тыс. рублей; на топливо – на 4,72 тыс. рублей. Прирост материальных затрат в 2017 г. связан с увеличением расходов на: сырье и материалы – на 11,30 %; услуги сторонних организаций – на 15,36 %; топлива – на 0,61 %. Относитель-

ное снижение энергии на технологические нужды определено в размере 1,15 тыс. рублей или 0,17 %. Долевое участие сырья и материалов в общей величине затрат увеличилось на 0,88 процентных пункта; услуг сторонних организаций производственного характера – на 0,06 процентных пункта. Снизился удельный вес топлива и энергии в себестоимости продукции соответственно на 0,21 и 0,20 процентных пункта. В отчетном периоде также увеличились затраты на оплату труда на 334,97 тыс. рублей (относительный прирост составил 7,48 %), в связи с этим выросли отчисления на социальные нужды соответственно на 113,89 тыс. рублей. Затраты на оплату труда в структуре производственных затрат составили в 2017 г. 14,32 %, что на 0,32 процентных пункта ниже удельного веса данной категории затрат 2016 г. Отмечен прирост суммы амортизации основных средств на 192,67 тыс. рублей и снижение прочих затрат – на 70,57 тыс. рублей. В целом затраты на производство продукции предприятия увеличились на 3 029,22 тыс. рублей, или на 9,91 %. Положительная структурная динамика просматривается по материальным затратам (прирост 0,53 процентных пункта), в том числе вырос удельный вес затрат по сырью и материалам (прирост 0,88 процентных пункта); амортизационным отчислениям (прирост 0,32 процентных пункта). В структуре затрат снизился удельный вес затрат на оплату труда (снижение на 0,32 процентных пункта); отчислений на социальные нужды (снижение на 0,11 процентных пункта); прочих затрат (снижение на 0,41 процентных пункта). В 2017 г. доля условно-постоянных затрат относительно их общей величины составила 12,35 % и снизилась на 0,63 процентных пункта. Абсолютное увеличение переменных затрат в динамике составило 2 847,74 тыс. рублей при одновременном росте их удельного веса в структуре затрат на 0,63 процентных пункта. Отмечен прирост суммы постоянных затрат на производство продукции на 181,49 тыс. рублей и уменьшение по структуре соответственно на 0,63 процентных пункта.

Факторный анализ общей суммы затрат произведен в системе «директ-кост» способом цепной подстановки; в качестве факторов изучены объем выпуска продукции по предприятию, ассортиментная структура производства, уровень себестоимости на единицу продукции. Установлен размер влияния этих факторов на изменение в динамике общей суммы затрат на производство и реализацию продукции. Индекс цен на продукцию ОАО «БКК «Домочай» принят в соответствии с данными официального сайта Национального статистического комитета Республики Беларусь в 2017 г. Для расчета показателей затрат при различных условиях производства составлена табл. 2. Коэффициент изме-

нения натурального объема производства продукции (K_n) рассчитан, исходя из данных статотчетности ($K_n = 1,0064$).

Таблица 2. Исходная информация для факторного анализа

Показатель	2016 г.	2017 г.	Темп изменения, %
Удельные переменные расходы на 1 тонну продукции (b), тыс. рублей	0,492	0,541	110,00
Объем производства продукции (Q), тонн	54 062,00	54 408,00	100,64
Сумма переменных расходов (Зпер), тыс. рублей	26 606,52	29 454,26	110,70
Сумма постоянных расходов (А), тыс. рублей	3 968,66	4 150,14	104,57
Стоимость товарной продукции (ТП), тыс. рублей	32 515,00	35 832,00	110,20
Затраты на производство продукции, тыс. рублей	30 575,18	33 604,40	109,91
Коэффициент изменения натурального объема производства продукции (K_n)	1,0064		
Индекс цен на хлебобулочные и кондитерские изделия (I_c)	1,0459		

Расчет количественного влияния факторов на изменение резуль- тативного показателя произведен методом цепной подстановки (табл. 3).

Таблица 3. Затраты и товарная продукция при различных значениях факторов

Затраты	Методика расчета	Уровень показате- ля, тыс. рублей
Базисные затраты Z_0 (2016 г.)	$A_0 + \sum Q_{i0} \times \frac{U_{D_{i0}}}{U_{D_{i0}}} \times b_{i0}$	30 575,18
По базису, пересчитанные на фактиче- ский объем производства ($Z_{вс1}$)	$A_0 + \sum Q_{i1} \times \frac{U_{D_{i0}}}{U_{D_{i0}}} \times b_{i0}$	30 745,46
По базису, пересчитанные на фактиче- ский объем и структуру производства ($Z_{вс2}$)	$A_0 + \sum Q_{i1} \times \frac{U_{D_{i1}}}{U_{D_{i1}}} \times b_{i0}$	31 893,20
По факту при базисном значении постоя- нных затрат ($Z_{вс3}$)	$A_0 + \sum Q_{i1} \times \frac{U_{D_{i1}}}{U_{D_{i1}}} \times b_{i1}$	33 422,92
Фактические затраты отчетного периода Z_1 (2017 г.)	$A_1 + \sum Q_{i1} \times \frac{U_{D_{i1}}}{U_{D_{i1}}} \times b_{i1}$	33 604,40
Товарная продукция по базису, пересчи- танная на фактический объем производ- ства ($ТП_{вс1}$)	$ТП_0 \times K_n =$	32723,10
Товарная продукция по базису, пересчи- танная на фактический объем и структу- ру производства ($ТП_{вс2}$)	$ТП_1 / I_c =$	34125,714

Затраты на производство и реализацию продукции увеличились на 3 029,22 тыс. рублей. Наибольшее отрицательное влияние с точки зрения перерасхода затрат по гибкому бюджету оказало увеличение переменных затрат, которое связано с ростом по отдельным статьям прямых материальных и трудовых затрат в составе себестоимости продукции, а также структуры выпуска продукции в пользу затратоемких ее видов. Увеличение общих затрат на производство определено ростом переменных и постоянных затрат: влияние факторов соответственно 1 529,71 и 181,49 тыс. рублей. Изменение структуры выпускаемой продукции обозначило увеличение общей суммы затрат на производство и реализацию продукции на 1 147,74 тыс. рублей. Незначительный прирост объема выпуска продукции в натуральном выражении на 0,64 % установил увеличение затрат в размере 170,28 тыс. рублей. Прирост переменных затрат определил наибольшее увеличение результативного показателя на 1 529,71 тыс. рублей, что связано с увеличением объема производства и перерасходом по статьям материальных затрат (затрат на основное и вспомогательное сырье, упаковку, топливо и электроэнергию), затрат на оплату труда основных рабочих.

Результаты факторного анализа затрат на производство ОАО «БКК «Домочай» наглядно представлены на рис. 1.



Рис. 1 Факторный анализ затрат на производство, тыс. рублей

Фактическая величина затрат на производство выше базисной на 3 029,22 тыс. рублей. Данное увеличение определено всеми рассматриваемыми факторами, долевое участие которых распределилось следующим образом: влияние объема выпуска продукции – 5,62 %; влияние структуры произведенной продукции – 37,89 %; влияние перемен-

ных затрат – 50,50 %; влияние постоянных расходов 5,99 %. Факторы роста объема и структуры производства определили в целом прирост затрат на 1 318,02 тыс. рублей.

В системе поиска производственных резервов выпуска экспортно-ориентированной продукции исследованы затраты на рубль товарной продукции. Анализ затрат на рубль товарной продукции произведен в следующем порядке: сравнительный анализ фактических затрат на рубль товарной продукции отчетного 2017 г. с базисными значениями за 2014–2016 годы; факторный анализ изменения затрат на рубль товарной продукции; выявление причин и обобщение резервов снижения затрат на рубль товарной продукции. Динамика затрат на рубль товарной продукции представлена в табл. 4.

Таблица 4. Анализ динамики затрат на рубль товарной продукции

Показатель	Уровень показателя				Изменение		
	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2015 – 2014	2016 – 2015	2017 – 2016
Затраты, тыс. рублей	19584,48	26223,30	30575,18	33604,40	6638,83	4351,87	3029,22
Товарная продукция, тыс. рублей	21614,00	28326,00	32515,00	35832,00	6712,00	4189,00	3317,00
Затраты на рубль товарной продукции, рублей	0,9061	0,9258	0,9403	0,9378	0,0197	0,0146	-0,0025

За 2014–2017 годы на предприятии наблюдается тенденция снижение затрат на рубль товарной продукции, что рассматривается как положительный факт в деятельности предприятия. Настораживает низкий размер прибыли в рубле цен на продукцию (показатель затрат на рубль товарной продукции в рассматриваемом временном интервале незначительно ниже 1; в 2014 г. значение показателя 1,021, что указывает на убыточность операционной деятельности предприятия). Снижение затрат на рубль товарной продукции выступает важным фактором роста производственной устойчивости предприятия, эффективности производства и конкурентоспособности продукции.

Затраты на рубль товарной продукции в 2017 г. незначительно сни-

зились на 0,0025 руб. по сравнению с 2016 г. и выросли относительно 2014 г. на 0,0317 рублей. Увеличение данного показателя объясняется более высокими темпами роста затрат на производство относительно темпов роста товарной продукции. В целом уровень данного показателя (затрат на рубль товарной продукции) ниже единицы, что соответствует рентабельному производству продукции.

На основании данных о выпуске продукции, себестоимости и стоимости товарной продукции в отпускных ценах произведены расчеты и определены условные показатели: затраты на рубль товарной продукции при различных значениях факторных показателей (табл. 5).

Таблица 5. Расчет затрат на рубль товарной продукции при различных значениях факторных показателей

Показатель	Методика расчета	Уровень показателя, руб. / руб.
Затраты на рубль товарной продукции по базису (2016 г.) $Z_{тп_0}$	Z_0 / TP_0	0,9403
Затраты на рубль товарной продукции по базису, пересчитанному на фактический объем производства $Z_{тп}$ (усл1)	$Z_{усл1} / TP_{усл1}$	0,9396
Затраты на рубль товарной продукции по базису при фактическом объеме и структуре продукции $Z_{тп}$ (усл2)	$Z_{усл2} / TP_{усл2}$	0,9346
Фактические затраты на рубль товарной продукции при базисном уровне постоянных затрат и цен на продукцию $Z_{тп}$ (усл3)	$Z_{усл3} / TP_{усл2}$	0,9794
Фактические затраты на рубль товарной продукции при базисном уровне цен на продукцию $Z_{тп}$ (усл4)	$Z_1 / TP_{усл2}$	0,9847
Фактические затраты на рубль товарной продукции (2017 г.) $Z_{тп_1}$	Z_1 / TP_1	0,9378

Данные табл. 5 позволяют сделать вывод: в 2017 г. затраты на рубль товарной продукции составили 0,9378 рублей, то есть на каждый рубль реализованной продукции прибыль составляла 6,22 копеек. В базисном периоде затраты на рубль товарной продукции составили 0,9403 рублей или 5,97 копеек прибыли на каждый рубль произведенной продукции.

Исходя из данных, определив условные показатели затрат на рубль товарной продукции произведен анализ (рис. 2).

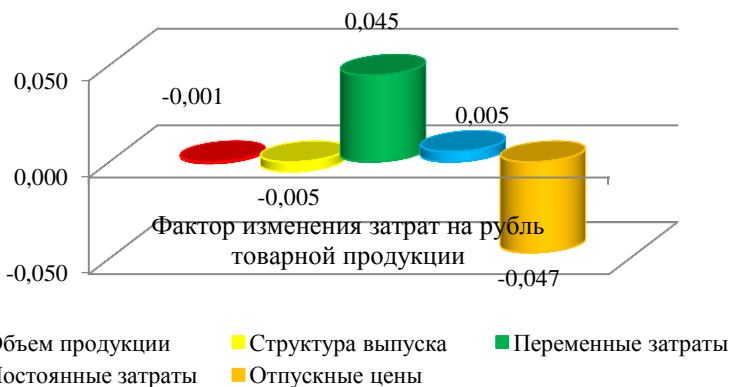


Рис. 2 Факторный анализ затрат на рубль товарной продукции, рублей

В 2017 г. произошло уменьшение затрат на 1 рубль товарной продукции на 0,0025 рублей, что связано с ростом объемов производства продукции (размер влияния $-0,0008$ рублей); изменением структуры продукции (размер влияния 0,0050 рублей), увеличением отпускных цен (размер влияния $-0,0469$ рублей). Остальные факторы определили рост результативного показателя. Прирост затрат на 1 рубль товарной продукции произошел в результате увеличения переменных затрат (размер влияния 0,0448 рублей), роста постоянных затрат (размер влияния 0,0053 рублей). Увеличение переменных затрат говорит о ресурсоемкости производства и о росте стоимости потребляемых ресурсов с учетом ценового фактора на ресурсы. Изменение затрат на рубль товарной продукции в анализируемом периоде по сравнению с 2016 г. составило $-0,0025$ рублей, что говорит о росте прибыли в рубле товарной продукции. Данное отклонение вызвано в значительной мере ростом цен на продукцию: влияние составило $-0,0469$ рублей. Изменение структуры произведенной продукции определило снижение затрат на рубль товарной продукции на 0,0050 рублей, увеличение объема производства продукции способствовало снижению анализируемого показателя на 0,0008 рублей, что в определенной мере компенсировано ростом конкурентоспособности продукции. Увеличение отпускных цен на продукцию в сравнении с базисом способствовало снижению уровня затрат на рубль товарной продукции соответственно на 0,0469 рублей; влияние данного фактора компенсировано ростом переменных затрат и размером влияния 0,0448 рублей.

В табл. 6 представлена динамика затрат на рубль товарной продук-

ции в разрезе элементов. За 2017 г. произошло уменьшение зарплатоемкости и емкости по прочим затратам при одновременном увеличении материалоемкости (связано с отрицательным дефлятором цен на материалы, незначительным ростом объема произведенной продукции), амортизации. При этом структура затрат на 1 рубль продукции по элементам изменяется незначительно.

Таблица 6. Анализ затрат на рубль продукции
ОАО «БКК «Домочай» по элементам

Затратоемкость по элементам	2015 г.	2016 г.	2017 г.	Абсолютное изменение 2016 от 2015	Абсолютное изменение 2017 от 2016
Материалоемкость	0,669	0,708	0,711	0,040	0,003
Зарплатоемкость	0,147	0,138	0,134	-0,009	-0,003
Емкость по отчислениям на соцнужды	0,050	0,047	0,046	-0,003	-0,001
Емкость по амортизации	0,024	0,027	0,030	0,003	0,003
Емкость по прочим затратам	0,037	0,021	0,017	-0,016	-0,004
Итого	0,926	0,940	0,938	0,015	-0,003

Данные табл. 6 показывают, что выявлен значительный прирост материалоемкости в размере 0,043 рублей (в основном за счет увеличения сырьевых затрат, затрат на топливо и электроэнергию). Емкость по затратам на оплату труда снизилась за 2017 г. относительно 2015–2016 годы соответственно на 0,012 и 0,003 рублей, емкость по отчислениям на социальные нужды – на 0,004 и 0,001 рублей, емкость прочих затрат – на 0,020 и 0,003 рублей. При этом материалоемкость увеличилась на относительно 2015 г. на 0,043 рублей, 2016 г. – на 0,003 рублей. Анализ приведенных данных свидетельствует о росте эффективности деятельности предприятия и о необходимости разработки мероприятий по улучшению функционирования ОАО «БКК «Домочай» по ряду направлений.

Заключение. В качестве производственных резервов снижения затрат на производство и реализацию продукции рассмотрены: снижение переменных затрат (данный фактор занимает наибольшую долю в структуре количественного влияния факторов); уменьшение постоянные затрат по общей сумме и удельной величины на 1 тонну выпускаемой продукции за счет роста объемов производства продукции; увеличение объемов и оптимизация ассортиментной структуры производ-

ства и продаж продукции.

В системе поиска производственных резервов выпуска экспортно-ориентированной продукции исследованы затраты на руб. товарной продукции. Затраты на рубль товарной продукции на предприятии в 2017 г. составили 0,938 рублей и для обеспечения устойчивого развития предприятия требуют снижения за счет уменьшения затрат и роста объемов производства продукции, ориентированного на портфель заказов. Так как затраты на рубль товарной продукции непосредственно зависят от изменения общей суммы затрат на производство и реализацию продукции и от изменения стоимости произведенной продукции, приобретать сырье и материалы в 2019 г. предприятию рекомендовано по ценам ниже тендерных, экономить топливно-энергетические ресурсы, наращивать объемы производства и продаж продукции, обеспечить инновационную активность и техническую поддержку инвестиционными решениями, что позволит повысить конкурентоспособность продукции организации.

Список литературы

1. Балашова, Е. С. Влияние механизма управления резервами на эффективность деятельности промышленного предприятия / Е. С. Балашова // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского гос. политехнического ун-та. Экономические науки. – 2016. – №3. – С.93–100.
2. Волкова, Е. В. Развитие экономического потенциала организаций перерабатывающей промышленности: теоретико-методологические аспекты: моногр. / Е. В. Волкова. – Могилев: МГУП, 2016. – 188 с.
3. Егорова-Екимкова, И. И. К вопросу о резервах развития предприятий в условиях современной России / И. И. Егорова-Екимкова // Вектор науки ТГУ. – 2015. – № 1 (31). – С. 117–122.
4. Козлова, М.И. Системная характеристика резервов повышения эффективности деятельности предпринимательских структур в условиях рынка / М. И. Козлова // Современные научные исследования и инновации. – 2012. – № 5. – С. 13–19.
5. Коляда, Е. В. Проблемы и перспективы развития рынка хлебобулочных изделий Республики Беларусь / Е. В. Коляда, М. М. Петухов // Научные труды БГЭУ: [сборник / редкол.: В. Н. Шимов и др.]; М-во образования Респ. Беларусь, УО «БГЭУ».- Минск: БГЭУ, 2011. – С. 216–222.
6. Коркина, Т. А. Классификация внутрипроизводственных резервов развития предприятия / Т. А. Коркина, А. С. Костарев // Вестник Челябинского государственного университета. – 2015. – № 1 (356). – С. 68–70.
7. Малютин, А. С. Управление резервами повышения эффективности производства на предприятиях промышленного комплекса региона: теория, методология, практика : автореф. дис. ... канд. экон. наук. : 08.00.05 / А. С. Малю-

тин: Рос. акад. Наук, Чуваш. гос. ун-т им. И. Н. Ульянова. – Чебоксары, 2010. – 49 с.

8. Савицкая, Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник / Г. В. Савицкая. – М.: ИНФРА-М, 2018. – 536 с.

9. Сенько, А. Н. Государственное регулирование и институциональная среда развития инвестиционных процессов в Республике Беларусь / А. Н. Сенько // Вестник Полоцкого государственного университета. Экономические и юридические науки. – 2015. – № 5. – С.37–44.

10. Сухих, Д. Г., Кац, В. М. Методики оценки экспортного потенциала предприятия. Российский опыт / Д. Г. Сухих, В. М. Кац // Вестник науки Сибири. – 2015. – № 2. – С.62–75.

11. Сычев М. С. Концептуальный подход к анализу экспортного потенциала предприятия / М. С. Сычев // Вопросы экономики и права – 2012. - № 49. - С. 131 – 134.

12. Фатеева, Т. Н. Анализ экспорта продукции и его влияния на финансовые результаты / Т. Н. Фатеева, В. В. Видасова // Сборник научных трудов Sworld. – Том 19. – 2015. – № 1 (38). – С. 50–56.

13. Цатуров, Л. Э. Стимулирование экспортной деятельности российских компаний в условиях международной экономической интеграции / Л. Э. Цатуров // Проблемы экономики и менеджмента. – №9. – 2014. – С. 36–42.

14. Шевченко, Д. К. Резервы производства, их классификация и влияние на эффективность производства / Д. К. Шевченко, О. В. Кирсанов // Вестник ТГЭУ. – № 1. – 2006. – С. 3–10.

Информация об авторе

Наркевич Лариса Владимировна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономика и управление МО УВО «Белорусско-Российский университет». Информация для контактов: тел. служ. 8 (0222) 25-22-29, e-mail: lora1166@yandex.ru

Материал поступил в редакцию 05.05.2019 г.

УДК 339.18:[338.136.33:633.63](476)(043.3)

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ФОРМИРОВАНИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ СВЕКЛОСАХАРНОГО ПОДКОМПЛЕКСА

Л. В. ПАКУШ, доктор экономических наук, профессор
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

Е. В. КОКИЦ, кандидат экономических наук, ассистент
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

RECOMMENDATIONS FOR THE IMPROVEMENT OF FORMATION AND FUNCTIONING OF LOGISTICS SYSTEM OF BEET SUGAR SUBCOMPLEX

L. V. PAKUSH, Doctor of economic sciences, Professor
Belarusian State Agricultural Academy

E. V. KOKITS, Candidate of economic sciences, Assistant
Belarusian State Agricultural Academy

В статье представлены практические рекомендации по совершенствованию логистической инфраструктуры сельскохозяйственных и свеклоперерабатывающих организаций, учитывающих интересы участников производственно-логистической цепи, а также приведено обоснование создания распределительно-логистического центра «Сахар» в рамках 4PL-провайдера, что обеспечивает совершенствование кооперационных отношений, эффективность производства и конкурентоспособность продукции на внутреннем и внешнем рынках.

The article presents practical recommendations for improving the logistics infrastructure of agricultural and beet-processing organizations that take into account the interests of participants in the production and logistics chain, and also presents the rationale for creating a distribution and logistics center «Sugar» within the 4PL-provider, which ensures the improvement of cooperative relations, production efficiency and competitiveness of products in the domestic and foreign markets.

Введение. Рациональная технологическая схема свеклосахарного производства должна обеспечивать высокое качество сахара, максимальный его выход и минимальные потери в производстве. Как показал проведенный анализ, несмотря на наличие тенденций к повышению рациональности использования свеклосырья и росту требовательности менеджмента свеклоперерабатывающих организаций к технологическому процессу в части его модернизации, в производстве велики потери при хранении и транспортировке, что ведет к сокращению прибыли и снижению эффективности деятельности свеклоперерабатывающих организаций.

Анализ источников. Информационный материал для написания статьи получен на основе изучения трудов отечественных и зарубежных ученых, посвященных вопросам оценки и регулирования свеклосахарного подкомплекса, а также изучения логистических систем, программы развития сахарной промышленности в Республике Беларусь и других официальных периодических изданий аналитического характера.

Методы исследования. В качестве методов исследования использованы экономико-статистические и общелогические (анализ, синтез, обобщение, аналогия) методы.

Основная часть. Одним из важнейших показателей работы свеклоперерабатывающих организаций является выход сахара из сахарной свеклы, который свидетельствует не только об эффективности использования сырья, но и о техническом и технологическом состоянии организаций. Так, в 2017 г. наибольшее его значение в Республике Беларусь было достигнуто в ОАО «Слущкий сахарорафинадный комбинат» – 16,69 % (среднее по республике – 16,37 %), что связано, прежде всего, с его технической модернизацией в 2016 г. Важнейшими предпосылками развития сахарной промышленности является увеличение производства сахара, а также снижение запасов готовой продукции и расширение рынков сбыта.

Как показывает анализ текущей информации, в 2017 г. на рынке сахара наблюдается застой, что подтверждается увеличением количества запасов готовой продукции с одновременным снижением выручки от реализации. Одна из причин – снижение объема поставок и цен на сахар в Российской Федерации.

Если в начале 2017 г. в России цены на сахар составляли около 40 рос. рублей за 1 кг, то к осени они снизились до 25 рос. рублей за 1 кг. Дешевый российский сахар хлынул в белорусские торговые сети и потеснил более дорогую белорусскую продукцию [6, 10]. Министерство антимонопольного регулирования и торговли Беларуси даже было вынуждено установить минимальные розничные цены на сахар [4]. На фоне этих событий произошло снижение выручки и прибыли свеклоперерабатывающих организаций.

Для активизации объема сбыта готовой продукции предлагается создание распределительно-логистического центра (РЛЦ) «Сахар» в рамках 4PL-провайдера, действующего под торговой маркой «Белорусский сахар». В данном случае необходимо создание именно РЛЦ с долевым государственным участием в уставном капитале, выполняющего функции исследования мирового рынка сахара, возможных рынков сбыта как продукции, выпускаемой под собственной торговой маркой, так и продукции свеклоперерабатывающих организаций, мгновенного реагирования на изменения цен на внешних и внутренних рынках. Кроме того, РЛЦ должен взять на себя функции транспортировки готовой продукции.

На основе исследования конъюнктуры рынка, изучения потребительского спроса РЛЦ может формировать план закупок. Форма взаи-

моотношений РЛЦ и свеклоперерабатывающих организаций должна иметь договорную основу. Договор будет предусматривать количество, сроки, качество поставляемого в РЛЦ сахара. Товаропроизводители в этом случае будут иметь гарантированный рынок сбыта в рамках заключенного договора.

Распределительный логистический центр будет выполнять функции концентрации сахара, временного его хранения, перераспределения и транспортировки. Перераспределение будет осуществляться в торговые сети, на продовольственные рынки, предприятия общественного питания, свеклоперерабатывающие предприятия республики, а также на внешние рынки [2, 5, 7 – 9].

Изучив технологический цикл производства сахара, отметим, что данный процесс связан с движением информационных, материальных, технических и финансовых потоков. На рынке происходит трансформация данных потоков, а эффективность всех этапов производства, реализации и транспортировки зависит от того, как они проходят через все этапы технологического процесса. В существующей схеме взаимодействия предприятий по производству сахарной свеклы происходит постепенное движение материальных потоков от предприятий к предприятиям (рис. 1) с постоянным сопровождением либо встречным движением финансовых и информационных потоков.

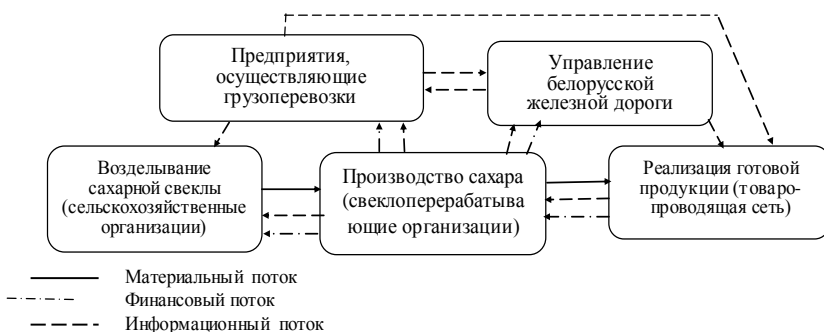


Рис. 1 Схема организации взаимоотношений субъектов хозяйствования стадий технологической цепи

Примечание. Источник: составлено авторами.

При этом отметим, что в настоящее время наибольшее число информационной и финансовой нагрузки приходится на свеклоперераба-

тывающие организации, которые осуществляют утверждение сроков поставки сырья от сельскохозяйственных организаций, организуют проведение тендеров на организацию поставки автомобильным транспортом, осуществляет оплату сырья, транспортных затрат непосредственно за совершение услуг (автомобильным транспортом – в среднем один раз в тридцать дней, железнодорожным – один раз в три дня), а также за осуществленный объем работ. Вследствие интенсивного движения материальных, финансовых и информационных потоков увеличиваются транспортные и банковские расходы, что приводит к замедлению технологический цикл производства [1].

Кроме того, прибыль, полученная на промежуточных этапах, не включается в расширение производства на каждом этапе производства, т. е. прибавочный продукт (прибавочная стоимость) просто поглощается либо основным предприятием, либо предприятиями, входящими в технологический цикл, вместо наращивания синергетического эффекта.

С целью перераспределения всех видов потоков предлагается создание распределительно-логистического центра (рис. 2). При этом введенные в схему изменения полностью охватывают технологический процесс производства и минимизируют информационные потоки, что, в свою очередь, существенно уменьшает нагрузку свеклоперерабатывающих организаций.

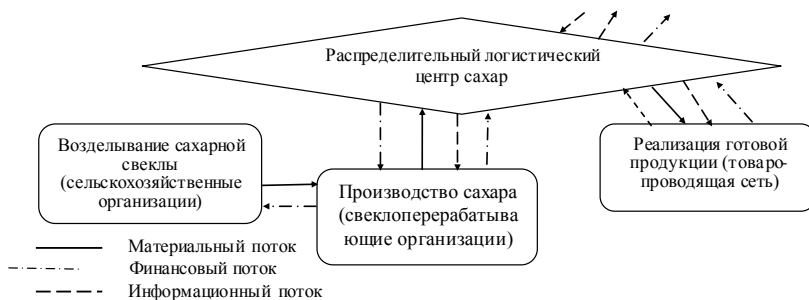


Рис. 2 Схема совершенствования организации взаимоотношений субъектов хозяйствования стадий технологической цепи

Примечание. Источник: составлено авторами.

Из рис. 2 видно, что однонаправленные материальные потоки будут действовать только между сельскохозяйственными организациями, свеклоперерабатывающими организациями и распределительным цен-

тром, который, в свою очередь, возьмет на себя функцию реализации готовой продукции на рынке. Так как в функции центра войдет обязанность по загрузке транспорта при транспортировке сахара в обе стороны, то это в свою очередь приведет к снижению транспортных расходов, что в конечном счете отразится на снижении себестоимости производства сахара. Такая организация денежных потоков снижает их влияние на внутренний цикл производства, что очень важно в современных условиях.

Одним из важнейших требований, предъявляемых к строительству центра, является его расположение. Изучив географию поставок сахара, а также расположение четырех заводов по производству сахара, отметим, что оптимальным местом для размещения распределительного центра является такое, которое обеспечивает минимальные затраты на его строительство, эксплуатацию, а также доставку и отправку грузов.

В исследовании был использован метод определения центра тяжести грузопотоков в отношении производителей и потребителей сахара [3]. По причине множества потребителей сахара в исследовании было сделано допущение, что, поскольку большая часть торговых организаций, продовольственных рынков, ярмарок (как постоянно действующих, так и выходного дня), сконцентрирована в столицах стран, то именно их координаты были приняты в расчетах в качестве потребителей сахара:

$$X_C = \frac{(\sum P_i X_i + \sum Q_j X_j)}{\sum P_i + \sum Q_j}, \quad (1)$$

$$Y_C = \frac{(\sum P_i Y_i + \sum Q_j Y_j)}{\sum P_i + \sum Q_j}, \quad (2)$$

где X_C , Y_C – координаты центра тяжести грузовых потоков;

X_i , Y_i – координаты поставщиков;

X_j , Y_j – координаты потребителей;

P_i – объемы поставок на склад от конкретных поставщиков;

Q_j – объемы поставок на склад конкретным получателям.

Расчеты были выполнены с использованием программы Microsoft Excel. Координаты потребителей на внешнем рынке выбраны на основании прогнозных расчетов экспорта сахара (табл. 1).

Таблица 1. Экспорт сахара в разрезе стран, тыс. тонн

Страны	Годы				2017 г. в % к 2014 г.	Прогноз
	2014	2015	2016	2017		
Республика Казахстан	59,7	40,2	2,9	37,4	62,6	41,6
Кыргызстан	18,0	11,4	4,8	11,0	61,1	12,2
Республика Молдова	2,5	0,2	18,1	30,0	+27,5 тыс. тонн	34,0
Российская Федерация	307,9	295,8	275	216,3	70,3	206,3
Республика Таджикистан	4,97	4,7	4,9	32,5	653,8	36,6
Украина	0,1	9,8	44,5	38,2	+38,1 тыс. тонн	33,8
Узбекистан	4,1	–	–	7,4	180,5	8,1
Азербайджанская Республика	–	–	–	20,0	+20,0 тыс. тонн	23,0
Страны вне СНГ	10,0	9,0	7,2	10,1	101,0	31,9
Итого	407,3	371,1	357,4	402,9	98,9	427,5

Примечание. Источник: составлено авторами по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь, расчеты авторов.

При проведении расчетов по планированию экспорта нами было принято во внимание то, что сахарная промышленность находится в сложном состоянии и одним из способов выхода из периода застоя на рынке сахара Республики Беларусь является налаживание контактов по продвижению экспорта. Анализ фактического экспорта показал (табл. 1), что за 2014–2017 годы увеличивается объем экспорта в Республику Молдова и Украину.

Изучение зарубежного опыта, уровня спроса и размера установленных квот, а также возможностей заключения контрактов на поставку сахара установлено, что для Республики Беларусь целесообразно расширить поставки в такие страны, как Латвия, Эстония и Туркменистан. В связи с ростом производства сахара в Российской Федерации поставки в данную страну рекомендуется сократить до уровня 206,3 тыс. тонн.

По результатам проведенных исследований установлено, что распределительно-логистический центр будет находиться на трассе М1, на окраине г. Дзержинск. Транспортная доступность объекта определяется его близостью к II и IX трансъевропейским автомобильным коридорам. Благоприятное географическое положение создаваемого центра, наличие инфраструктуры транспорта и хранения позволят ему стать участником интермодальных перевозок в будущем, отвлекая

часть международного транзитного потока, который проходит через Беларусь в восточных и западных направлениях.

В табл. 2 представлен расчет показателей эффективности инвестиционного проекта. Из данных таблицы следует, что объемы производства и цены реализации продукции позволяют покрывать расходы на производство и осуществлять погашение кредита и процентов по нему.

Рентабельность продукции и продаж находится на уровне 44,3 и 30,7 % соответственно в 2021 г. Высокая доходность проекта позволит перераспределить выручку и продолжить модернизацию оборудования.

Чистая приведенная стоимость характеризует общий абсолютный результат инвестиционного проекта путем сведения всех затрат и доходов к единому периоду времени и последующему их сравнению. Если чистая приведенная стоимость больше «0», тогда в течение своей экономической жизни проект возместит первоначальные инвестиции и обеспечит получение прибыли.

Таблица 2. Показатели эффективности проекта, тыс. рублей

Виды доходов и затрат, показатели	Период реализации проекта (2027 г.)
Капитальные затраты без НДС	0
Чистый доход по проекту	7727,72
Коэффициент дисконтирования (при ставке дисконтирования 10,9 %)	0,88
Показатели эффективности проекта	
Чистый дисконтированный доход (ЧДД)	232,97
Простой срок окупаемости проекта	5 лет 7 месяцев
Динамический срок окупаемости проекта	8 лет 8 месяцев
Валютная окупаемость проекта	Валютоокупаемый / Невалютоокупаемый
Внутренняя норма доходности (ВНД)	26,50
Индекс рентабельности (ИР)	3,42
Финансово-экономические показатели по организации при реализации проекта	
Рентабельность продукции	77,1
Рентабельность продаж	43,66
Уровень безубыточности, %	3,65
Коэффициент покрытия задолженности	1,9

Примечание. Источник: составлено авторами.

Проект эффективен и может быть принят к реализации, так как его чистая приведенная стоимость является положительной

(+232,97 тыс. рублей), индекс рентабельности больше 1 (3,42), внутренней норма доходности больше ставки дисконта (26,5 %).

Простой срок окупаемости проекта составил 5 лет 7 месяцев, а динамический – 8 лет 8 месяцев.

Коэффициенты покрытия задолженности по проекту больше 1, что свидетельствует о достаточной эффективности проекта.

Таким, образом, в целом можно сказать, что данный проект отличается инвестиционной привлекательностью.

Заключение. Следовательно, выполненные комплексные исследования по обоснованию методов взаимодействия участников в этапах технологической цепочки «производство сахарной свеклы – производство сахара – продажа сахара на рынке», которые дают возможность улучшить взаимосвязь хозяйствующих субъектов в изучаемом подкомплексе, суть которых заключается в том, чтобы изменить неэффективные направления материальных и финансовых потоков (поставки и расчеты) для постепенного перехода к движению материального потока предприятия через распределительно-логистический центр «Сахар» Республики Беларусь (финансовое и информационное сопровождение). Выработан комплекс мероприятий по совершенствованию производственно-сбытовой системы для всех участников логистической системы, в том числе в разрезе предприятий-заготовителей сахарной свеклы, а также производителей сахара, практическая реализация которых позволит получить экономический эффект 232,97 тыс. рублей.

Список литературы

1. Антюшеня, Д. М. Транспортно-логистическая система Республики Беларусь: становление и развитие / Д. М. Антюшеня. – Минск: БНТУ, 2016. – 222 с.
2. Киреенко, Н. В. Система сбыта продукции АПК на основе маркетингового подхода: теория, методология, практика: в 2 ч. / Н. В. Киреенко; под ред. В. Г. Гусакова. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2015. – Ч. 1. – 265 с. – Ч. 2. – 173 с.
3. Курочкин, Д. В. Транспортно-логистические центры как объекты логистической инфраструктуры в Республике Беларусь / Д. В. Курочкин // Логистика и управление цепями поставок. – 2011. – № 5 (46). – С. 32–38.
4. О Государственных закупках товаров (работ, услуг): Закон Респ. Беларусь от 13 июля 2012 г. № 419-З; принят Палатой представителей 27 июня 2012 г.: одобр. Советом Респ. 29 июня 2012 г. // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2012. – № 2/1971.
5. Об утверждении Республиканской программы развития логистической системы и транзитного потенциала на 2016–2020 годы: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 18 июля 2016 г. № 560. [Электронный ре-

сурс]. – Режим доступа: <http://government.by/upload/docs/file10f0af89-23c585e3.PDF>. – Дата доступа: 10.03.2018.

6. Обзор рынка сахара холдинга [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.riskovik.com/riski/otraslevye/full/24/>. – Дата доступа: 10.03.2018.

7. Оценка эффективности логистических систем холдинга [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://studopedia.ru/8_93150_otsenka-effektivnosti-logisticheskikh-sistem.html. – Дата доступа: 08.03.2018.

8. Панышин, Б. Н. Проблемы и перспективы развития логистических центров в Республике Беларусь / Б. Н. Панышин, Д. В. Курочкин // Логистика сегодня. – 2012. – № 6 (47). – С. 386–392.

9. Стапран, Д. А. Аутсорсинг в логистике: как максимизировать выгоду и оптимизировать затраты: монография / Д. А. Стапран. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 112 с.

10. Уваров, Д. В. Оптимизация сырьевого обеспечения сахарных заводов / Д. В. Уваров, М. Н. Уварова // Сахарная свекла. – 2012. – № 9. – С. 45–48.

Информация об авторах

Пакуш Лариса Владимировна – доктор экономических наук, профессор, Чрезвычайный и Полномочный Посол, профессор кафедры экономической теории УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», тел. раб. (02233) 5-93-78. E-mail: pakush1943@mail.ru

Кокиц Елена Валерьевна – кандидат экономических наук, ассистент кафедры управления УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия». Информация для контактов: E-mail: lena.kokits@mail.ru

Материал поступил в редакцию 11.04.2019 г.

УДК 332.12

ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ

Т. Н. ПАНКОВА, старший преподаватель
МО УВО «Белорусско-Российского университета»
О. В. БАЛЬЧЕВСКАЯ, старший преподаватель
МО УВО «Белорусско-Российского университета»

ESTIMATION OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF MOGILEV REGION

T. N. PANKOVA, Senior lecturer
Belarusian-Russian University
O. V. BALCHEVSKAIA, Senior lecturer
Belarusian-Russian University

В статье обосновывается применение интегральной оценки для разработки направлений устойчивого развития Могилевской области. Ее результаты позволяют выявить отраслевые факторы с учетом административных районов, которые следует использовать при разработке планов развития по достижению основных прогнозных показателей.

The article substantiates the use of an integral assessment for the development of directions for the sustainable development of Mogilev region. Its results make it possible to identify sectoral factors, taking into account the administrative districts, which should be used when making development plans to achieve the main forecast indicators.

Введение. В Беларуси идея устойчивого развития получила признание в силу сложной социально-экономической ситуации в стране после распада СССР. Концептуальной основой модели социально-экономического развития Республики Беларусь в современных условиях является Национальная стратегия устойчивого развития (НСУР). Первая Национальная стратегия устойчивого развития была принята в 1997 г. С учетом опыта ее реализации в 2004 г. была разработана Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития до 2020 г., в 2017 г. – НСУР до 2030 г. В настоящее время разрабатывается НСУР до 2035 г., основной целью которой является достижение высоких стандартов качества жизни и социального благополучия посредством развития потенциала и равных возможностей для каждого человека, обеспечения достойного труда и высоких доходов населения, сохранение природных систем для нынешних и будущих поколений. Важная роль в достижении этой цели отводится достижению устойчивого социально-экономического развития регионов.

Анализ источников. Исследованием влияния различных факторов на развитие сельских территорий занимались В. Г. Гусаков, З. М. Ильина, Г. В. Миренкова, Д. В. Борисов, В. М. Баутин, М. Кемел, П. В. Чепурных, А. В. Мерзлов, А. П. Антипов, В. И. Лексин, А. Н. Швецов, Р. Ахметов, Ш. Кантарбаева, А. Н. Лукьянова, А. Зубкова и другие авторы. Анализ научной литературы по методическим подходам к оценке устойчивого развития предприятий, выявил множество подходов. А. В. Ильичева, Н. А. Хомяченкова определяют интегральный показатель на основе расчета среднегеометрического из ряда показателей деятельности предприятия. А. А. Бабич определяет интегральный показатель на основе расчета среднearифметического из ряда показателей деятельности предприятия. В. А. Козлов, Л. А. Данченко, А. В. Шмидт говорят о необходимости применения вероятностных подходов при

прогнозировании. Вместе с тем не получила должного развития интегральная оценка устойчивого развития региона с учетом специализации административных районов.

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

Основная часть. В 2015 г. государства – члены ООН приняли Повестку дня в области устойчивого развития до 2030 г., которая содержит 17 Целей устойчивого развития, направленных на ликвидацию нищеты, сохранение ресурсов планеты и обеспечение благополучия для всех. Республика Беларусь принимала активное участие в разработке Повестки–2030 на всех ее этапах и взяла на себя обязательства по достижению Целей устойчивого развития.

В Могилевской области для достижения целей устойчивого развития разработана Программа социально-экономического развития на 2016 – 2020 гг., в стадии разработки находится Концепция устойчивого развития до 2030 г. Вместе с тем разработанный и реализуемый комплекс мер не позволяет в полной мере использовать области свой социально-экономический потенциал. Исследование тенденций и возможностей Могилевской области позволило выделить следующие проблемы и слабые стороны в развитии:

– низкая эффективность и ухудшение финансового состояния предприятий, прежде всего с высокой долей государства, валово- и градообразующих (ОАО «Кричевцементношифер», ОАО «Белорусский цементный завод», ОАО «Могилевский металлургический завод», РПУП «Завод газетной бумаги», ОАО «Бабушкина крынка»);

– недостаточно современная материально-техническая база производства и ее низкий уровень обновления (при самой низкой в республике доле накопленной амортизации основных средств, коэффициенты ввода и обновления основных средств, в том числе их активной части, остаются также самыми низкими);

– низкая инновационная активность субъектов хозяйствования (число инновационно-активных предприятий промышленности является самым низким показателем в республике, при этом затраты на технологические инновации организаций промышленности области более чем на 50 % финансируются за счет кредитов и займов, и этот показатель является самым высоким в сравнении с другими областями республики; показатель объема оказанных услуг инновационного характера является самым низким после Минской области). В качестве основной причины, препятствующей повышению инновационной ак-

тивности, субъекты хозяйствования указывают на недостаток собственных оборотных средств;

- неэффективное использование выгодного географического положения и проходящих по территории региона транспортных коридоров вследствие недостаточного развития современной транспортно-логистической инфраструктуры (из 35 логистических центров на территории Могилевской области располагается только 3);

- недостаточный уровень развития малого и среднего бизнеса (количество микроорганизаций и малых предприятий является самым низким после Гродненской области, индивидуальных предпринимателей – самое низкое после Витебской области, сальдо внешней торговли товарами микро- и малых организаций является отрицательным, объем платных услуг, оказываемых населению – самым низким среди областей республики);

- нерациональная структура экономики региона (в ней практически не представлены высокотехнологичные сектора, базирующиеся на производствах V и VI технологических укладов, являющихся основными направлениями программы инновационного развития Республики Беларусь);

- нехватка источников финансирования строительства объектов социальной инфраструктуры, приводящая к усилению дифференциации территорий по уровню социального развития и качеству жизни населения;

- дефицит квалифицированных рабочих кадров;

- сырьевая направленность экспорта, значительная его зависимость от конъюнктуры мирового рынка, высокая географическая концентрация экспорта, недостаточная устойчивость внешнеэкономической деятельности многих предприятий, неразвитость маркетинговых и консалтинговых услуг при экспорте, недостаточная развитость экспортного финансирования и соответствующей инфраструктуры, опасность полной переориентации экспорта на сырьевое направление в связи с постепенным устареванием материально-технической базы ряда промышленных предприятий области (в частности, машиностроительного комплекса);

- низкая экономическая эффективность сельского хозяйства, связанная с недостаточным уровнем финансирования технологии производства продукции животноводства, необеспеченностью белком, требуемыми эффективными медикаментами для профилактики и лечения животных, нехваткой зооветспециалистов, диспаритетом цен на закупаемое сырье и сельскохозяйственную продукцию, закредитованно-

стью организаций, высоким уровнем процентных ставок по банковским кредитам.

Одной из первостепенных целей устойчивого развития (Цель 2) является содействие устойчивому развитию сельского хозяйства [9]. Для ее достижения принята Государственная программа развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 годы, целями которой являются повышение эффективности сельскохозяйственного производства и сбыта сельскохозяйственной продукции и продуктов питания, а также повышение их конкурентоспособности, обеспечение внутреннего рынка страны отечественной сельскохозяйственной продукцией и продовольствием в необходимых объемах и надлежащего качества на основе формирования рыночных механизмов хозяйствования и развития аграрного бизнеса. Реализация намеченных целей предполагает улучшение финансового состояния организаций, занятых в сельском хозяйстве [4].

Вместе с тем изучение нормативных правовых актов показало, что в Республике Беларусь не разработана эффективная методика оценки развития административных территорий. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 2 февраля 2019 г. № 74 «Об утверждении порядка отнесения административно-территориальных единиц к территориям, отстающим по уровню социально-экономического развития», утвердило порядок отнесения административно-территориальных единиц к территориям, отстающим по уровню социально-экономического развития. В соответствии с методикой, предложенной в постановлении, отстающими по уровню социально-экономического развития признан 31 район Республики Беларусь, 7 из которых находятся в Могилевской области (Глусский, Кировский, Краснопольский, Славгородский, Хотимский, Чаусский, Чериковский районы). Расчет интегрального показателя осуществляется для каждого региона на основании информации об объеме собственных доходов консолидированных бюджетов районов и бюджетов городов областного подчинения; среднегодовой численности населения; численности занятых в экономике; выручки от реализации продукции, товаров, работ, услуг; номинальной начисленной среднемесячной заработной платы; розничном товарообороте на душу населения [5]. Данный порядок является единым как для городских, так и для сельских административных территорий. Однако такой подход является необоснованным ввиду того, что специализация ряда районов – сельскохозяйственное производство (табл. 1).

Таблица 1. Доля выручки от реализации продукции вида экономической деятельности «Сельское, лесное и рыбное хозяйство» в общем объеме выручки от реализации продукции Могилевской области

Наименование	2017 г.	2018 г.
Кричевский район	5,19	4,16
Осиповичский район	11,32	8,70
Костюковичский район	10,68	11,34
Климовичский район	14,92	14,60
Мстиславский район	23,70	24,79
Могилевский район	16,53	24,85
Горецкий район	28,66	28,36
Шкловский район	40,26	34,46
Быховский район	54,55	36,48
Глуцкий район	46,99	37,19
Бельничский район	39,63	38,29
Дрибинский район	45,47	42,68
Славгородский район	46,80	42,87
Чаусский район	49,66	46,26
Краснопольский район	46,26	47,25
Чериковский район	51,53	48,57
Круглянский район	40,26	52,63
Хотимский район	58,13	57,30
Кировский район	65,68	63,42
Кличевский район	60,57	65,49
Бобруйский район	89,88	91,39

Из данных табл. 1 видно, что у 10 районов Могилевской области более 40 % выручки от реализации продукции приходится на сельское, рыбное и лесное хозяйство. Поэтому в набор показателей для оценки уровня экономического развития подобных административных районов необходимо включать показатели, характеризующие эффективность сельскохозяйственного производства. С целью достижения приоритетных целей устойчивого социально-экономического развития

сформирован перечень индикаторов, характеризующих комплексное развитие региона, который включает 5 показателей:

- выручка от реализации продукции на 1 балло-гектар сельскохозяйственных угодий;
- чистая прибыль на 1 балло-гектар сельскохозяйственных угодий;
- доля добавленной стоимости в общем объеме производства по виду деятельности «Сельское, лесное и рыбное хозяйство»;
- рентабельность продаж по виду экономической деятельности «Сельское, лесное и рыбное хозяйство»;
- рентабельность продаж.

Рассчитанные показатели для 10 районов, имеющих сельскохозяйственную специализацию, представлены в табл. 2–3.

Таблица 2. Расчет показателей, входящих в модель оценки социально-экономического развития Могилевской области в 2017 году

Район	Выручка от реализации продукции на 1 балло-гектар сельскохозяйственных угодий, рублей	Чистая прибыль на 1 балло-гектар сельскохозяйственных угодий, рублей	Доля добавленной стоимости в общем объеме производства по виду деятельности «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», %	Рентабельность продаж по виду экономической деятельности «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», %	Рентабельность продаж, %
Дрибинский район	18,1	1,4	44,94	3,4	3,9
Славгородский район	15,5	1,0	41,79	2,1	1,1
Чаусский район	16,4	0,7	61,77	4,0	2,3
Краснопольский район	14,0	0,9	62,13	9,1	4,6
Чериковский район	21,5	1,0	45,66	5,4	4,0
Круглянский район	17,7	0,0	47,01	1,8	5,9
Хотимский район	24,2	-0,5	34,73	-3,2	-1,2
Кировский район	37,0	1,2	43,23	9,4	7,1
Кличевский район	28,7	2,3	50,19	12,5	8,2
Бобруйский район	21,7	-0,1	30,06	1,1	1,5
В целом по области	28,0	1,2	42,28	5,3	5,5

Таблица 3. Расчет показателей, входящих в модель оценки социально-экономического развития Могилевской области в 2018 году

Район	Выручка от реализации продукции на 1 баллогектар сельскохозяйственных угодий, рублей	Чистая прибыль на 1 баллогектар сельскохозяйственных угодий, рублей	Доля добавленной стоимости в общем объеме производства по виду деятельности «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», %	Рентабельность продаж по виду экономической деятельности «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», %	Рентабельность продаж, %
Дрибинский район	25,4	0,8	47,15	4,7	5,1
Славгородский район	14,8	-2,4	44,34	2,0	1,4
Чаусский район	14,8	1,6	63,13	5,0	2,8
Краснопольский район	14,1	0,9	63,84	8,9	4,4
Чериковский район	20,1	0,5	45,43	5,8	3,8
Круглянский район	16,4	0,9	47,64	3,0	1,4
Хотимский район	25,4	-0,3	33,78	-6,2	-3,4
Кировский район	37,7	0,8	43,79	5,8	4,9
Кличевский район	31,3	2,3	51,93	11,8	8,1
Бобруйский район	25,4	0,8	30,70	2,4	2,4
В целом по области	34,8	1,1	40,59	5,0	4,7

Для проведения объективного сравнения районов расчет их интегральных показателей осуществляется поэтапно. На первом этапе для обеспечения сопоставимости проводится стандартизация исходных параметров в сравнении со средним уровнем по области (1):

$$x_i = \frac{a_i}{a_{cp}} \times 100, \quad (1)$$

где x_i – нормированное значение i -го индикатора района; a_i – значение i -го индикатора;

a_{cp} – среднее по области значение i -го индикатора.

На втором этапе проводится агрегирование параметров с целью получения сводного индикатора по году. Сводные индикаторы (R_j^k) находятся по формуле среднего арифметического (2):

$$R_j^k = \frac{\sum_{i=1}^n X_{ij}}{n}, \quad (2)$$

где X_{ij} – нормированное значение i -го индикатора j -го района; n – количество индикаторов.

На третьем этапе для каждого района находятся интегральные индексы (I_j), рассчитываемые как среднеарифметическое ежегодных сводных индикаторов за t периодов (в нашем случае – 2, для более объективной оценки – от 3 до 5), по формуле (3):

$$I_j = \frac{\sum_{k=1}^3 R_j^k}{t}. \quad (3)$$

Интегральная оценка социально-экономического развития Могилевской области приведена на рисунке.

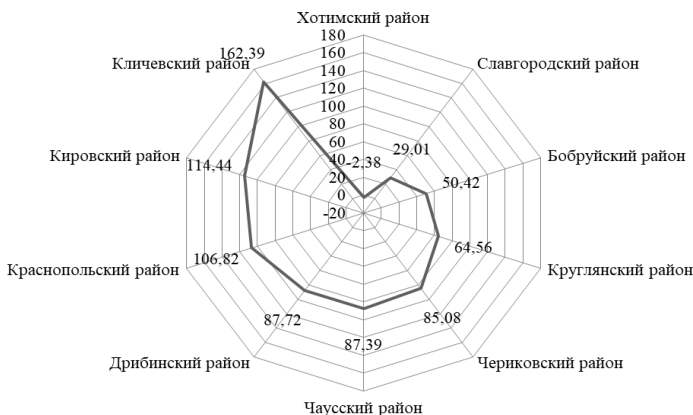


Рис. Интегральная оценка социально-экономического развития Могилевской области

Данные рисунка показывают, что наилучшее значение интегрального показателя социально-экономического развития имеют Краснопольский, Кировский и Кличевский районы, а наихудшее – Хотимский, Славгородский и Бобруйский районы. Это позволяет сделать вывод о том, что для повышения уровня социально-экономического раз-

вития районов должны использоваться разные точки экономического роста. Для Хотимского и Славгородского районов необходима выработка мероприятий, направленных на повышение эффективности именно сельскохозяйственного производства, поскольку его доля в выручке от реализации продукции является значительной, а эффективность – низкой. Для данных районов необходима выработка эффективного механизма поддержки и ускоренного развития сельского хозяйства, без которого (с учетом низкой балльности земли и особенностью климатических условий) невозможно решить сложившиеся проблемы в их социально-экономическом развитии [2, 3].

Заключение. Проведенные исследования показали, что для Могилевской области необходимо формирование комплексной стратегии устойчивого развития и выделение потенциальных точек регионального роста. Основой экономического развития Могилевской области является сочетание высокотехнологичных инновационных промышленных, в том числе обрабатывающих, производств с развитой инфраструктурой; современного специализированного производства, переработки и сбыта сельскохозяйственной продукции, сферы услуг, прежде всего транспорта, связи, туризма, жилищно-коммунальных и бытовых услуг, являющихся преимущественной сферой деятельности малого и среднего бизнеса. Потенциальными точками регионального роста могут стать:

- проекты в таких подсекциях обрабатывающей промышленности, как производство изделий из дерева и бумаги; полиграфической деятельности и тиражировании записанных носителей информации; производство резиновых и пластмассовых изделий, прочих неметаллических минеральных продуктов, имеющих значительную долю в ВРП области, прирост промышленного производства и высокую рентабельность продаж;

- проекты в фармацевтической промышленности (высокотехнологичном секторе экономики, базирующимся на производствах V и VI технологических укладов), имеющих незначительную долю в ВРП области, но значительный прирост промышленного производства и высокую рентабельность продаж;

- проекты по развитию сферы услуг с высокой добавленной стоимостью и повышению их доли в ВРП области: создание конкурентного рынка деловых услуг (доля добавленной стоимости в общем объеме производства данного вида услуг составляет около 80 %), привлечение частного бизнеса в сферу оказания деловых услуг для промышленных предприятий; развитие частного предпринимательства в жилищно-

коммунальной сфере; развитие и использование потенциала культурно-туристических зон региона и, как следствие, развитие транспортных, туристических услуг (доля добавленной стоимости в общем объеме производства данного вида услуг колеблется от 66 до 82 %).

Таким образом, выполненная оценка социально-экономического развития Могилевской области позволила выявить отраслевые факторы и разрабатывать мероприятия по ее устойчивому развитию.

Список литературы

1. Гнатюк, С. Н. Предприятие в контексте устойчивого развития экономики / С. Н. Гнатюк, А. Г. Барановский, Л. В. Наркевич; Белорусско-Российский университет. – Смоленск: Маджента, 2017. – 249 с.
2. Драгун, Н. П. Конкурентоспособность перерабатывающих предприятий АПК: экономическая сущность и механизм управления: моногр. / Н. П. Драгун, Е. М. Карпенко. – Гомель: ГГТУ им. П. О. Сухого, 2009. – 246 с.
3. Ефименко, А. Г. Эффективность функционирования организаций АПК на инновационной основе: теоретико-методические аспекты: моногр. / А. Г. Ефименко // Могилев: МГУП, 2013. – 176 с.
4. О Государственной программе развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 годы и внесении изменений в постановление Совета Министров Республики Беларусь, 16 июня 2014 г. № 585: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 31 авг. 2018 г., № 635 [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2019. – Режим доступа: <http://www.pravo.by>. – Дата доступа: 06.04.2019.
5. Об утверждении порядка отнесения административно-территориальных единиц к территориям, отстающим по уровню социально-экономического развития: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 2 февр. 2019 г., № 74 [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2019. – Режим доступа: <http://www.pravo.by>. – Дата доступа: 06.04.2019.
6. Социально-экономическое положение Могилевской области в январе-декабре 2018 г.: доклад. – Могилев: Главное статистическое управление Могилевской области, 2019. – 171 с.
7. Старикова, Е.А. Современные подходы к трактовке концепции устойчивого развития / Е. А. Старикова // Вестник РУДН. Серия: Экономика. Т. 25. – 2017. – № 1. – С. 7–17.
8. Худякова, Т. А. Анализ современных научных подходов к построению интегрального показателя устойчивости предприятия / Т.А. Худякова // Вестник НГИЭИ. – 2016. – №12 (67). – С. 122–130.
9. Цели устойчивого развития в Беларуси [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sdgs.by/targets/target2/>. – Дата доступа: 08.04.2019.

Информация об авторах

Панкова Татьяна Николаевна – старший преподаватель кафедры «Экономика и управление» Межгосударственного образовательного учреждения высшего образования «Белорусско-Российский университет». Информация для контактов: тел. (моб.) 8 (029) 644 14 15, e-mail: tatyana_pan@tut.by.

Бальчевская Ольга Владимировна – старший преподаватель кафедры «Финансы и бухгалтерский учет» Межгосударственного образовательного учреждения высшего образования «Белорусско-Российский университет». Информация для контактов: тел. (моб.) 8 (029) 549 49 49.

Материал поступил в редакцию 29.04.2019 г.

УДК 631.152:63-021.66

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

П. В. РАСТОРГУЕВ, кандидат экономических наук, доцент,
заведующий сектором
РНУП «Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси»

STRATEGIC CONDITIONS FOR AGRICULTURAL PRODUCTS QUALITY MANAGEMENT EFFICIENCY ESTIMATION

P. V. RASTORGUEV, Candidate of economic sciences,
Assistant professor, Head of sector
Institute of System Research in Agro-Industrial Complex of the National
Academy of Sciences of Belarus

В статье обоснованы приоритетные стратегические условия, соблюдение которых обеспечивает объективность и действенность оценки эффективности управления качеством сельскохозяйственной продукции. Изложены их сущность и содержание с учетом особенностей системы регулирования качества сельскохозяйственной продукции в Республике Беларусь, а также предложены основополагающие подходы к их реализации в современных условиях развития отечественного АПК.

The article substantiates the priority strategic conditions, the observance of which ensures the objectivity and effectiveness of the assessment of efficiency of management of agricultural products quality. We have shown their essence and content taking into account the peculiarities of the system for regulating the quality of agricultural products in the Republic of Belarus, and also proposed fundamental approaches to their implementation in the modern conditions of development of the domestic agricultural sector.

Введение. В условиях глобализации мировой экономики и региональной интеграции, участником которой является Республика Бела-

реть, качество и безопасность продукции является одним из факторов, обеспечивающих ликвидность и конкурентоспособность товаров на внутреннем и мировом рынке. Устойчивое производство продукции с высокими потребительскими свойствами, сохранение ее качественных характеристик на всех этапах производства и продвижения продукции предполагает управление данными процессами, эффективность которого требует своевременной и достоверной оценки, что обуславливает формирование соответствующих предпосылок. В связи с этим возникает необходимость определения стратегических условий, соблюдение которых следует предусмотреть до начала проведения комплексной оценки эффективности управления качеством сельскохозяйственной продукции.

Анализ источников. В ходе исследований в качестве основных источников информации выступали ведомственная статистика органов государственного управления АПК, технические нормативные правовые акты в области стандартизации (ТНПА), нормативные документы Международной организации по стандартизации (ISO).

Методы исследования. В процессе исследований применялись следующие методы: монографический, сравнительного анализа, абстрактно-логический и экспертных оценок.

Основная часть. В результате исследований установлены основные стратегические условия проведения оценки эффективности управления качеством сельскохозяйственной продукции, представленные на рисунке.

Цели, задачи и периодичность проведения оценки эффективности системы управления качеством сельскохозяйственной продукции.

Исследования показали, что основными целями оценки эффективности управления качеством в сельском хозяйстве являются:

достижение устойчивого производства сельскохозяйственной продукции высокого качества (комплексный функциональный подход);

решение конкретных задач в рамках системы управления качеством продукции (проблемный подход);

идентификация первичных проблем в области обеспечения качества (выборочный подход – оценка эффективности отдельных методов и механизмов системы управления качеством);

выявление резервов повышения экономической эффективности предприятия (стратегический подход – оценка внедрения принципов менеджмента качества) [1].

Следует отметить, что если первые три цели могут быть поставлены и решены на всех уровнях управления АПК, то достижение по-

следней возможно, как правило, только на уровне предприятий.

В данном контексте необходимо отметить, что расчет резервов повышения экономической эффективности в отраслевом разрезе за счет повышения качества продукции носит справочный характер и не указывает на конкретные направления улучшения качественных характеристик.

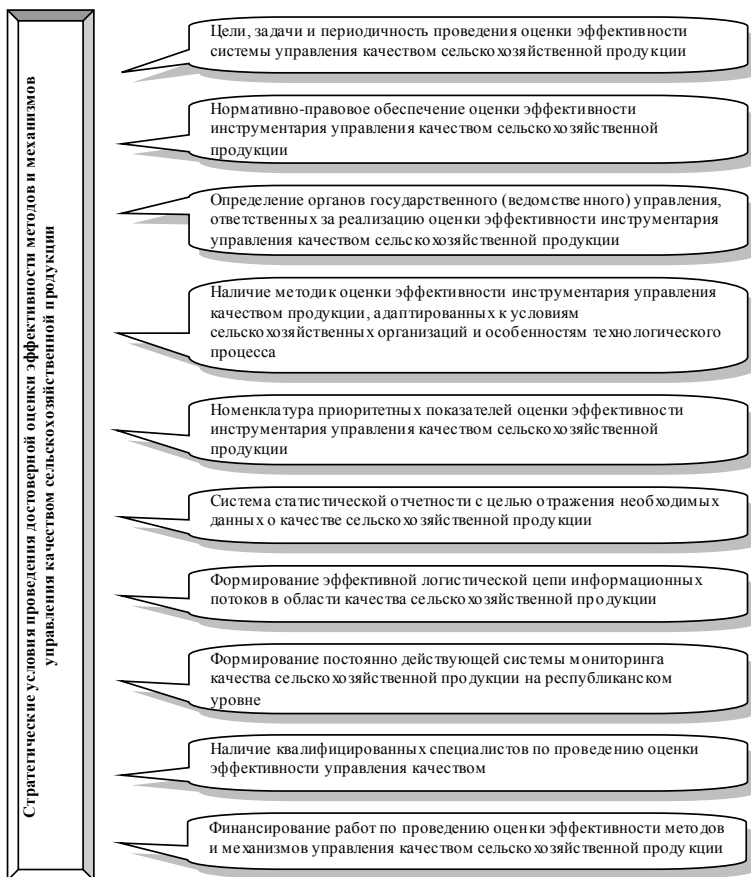


Рис. Приоритетные стратегические условия проведения достоверной оценки эффективности системы управления качеством сельскохозяйственной продукции

Цели проведения оценки эффективности управления качеством сельскохозяйственной продукции, в том числе отдельных элементов, во многом определяют степень детализации соответствующих информационных данных, а также конкретизируют предмет и задачи оценки эффективности.

Нормативно-правовое обеспечение оценки эффективности инструментария управления качеством сельскохозяйственной продукции.

Проведение оценки эффективности требует документального сопровождения и наличия соответствующих ТНПА в части определения требований к показателям качества и безопасности сельскохозяйственной продукции. В Беларуси сформирована база таких документов, которая постоянно совершенствуется в рамках ЕАЭС. В то же время правовое обеспечение процесса оценки эффективности системы управления качеством продукции, как показывает анализ, фактически отсутствует.

В отношении предприятий следует отметить обязательный периодический аудит систем менеджмента качества (СМК), который проводят органы по сертификации таких систем, аккредитованные Национальным органом по аккредитации Республики Беларусь на оказание соответствующих услуг. Однако в отечественном АПК это касается только перерабатывающих предприятий, в то время как сертифицированные СМК в отношении производства сельскохозяйственной продукции фактически отсутствуют.

При этом такой аудит является достаточно формализованной процедурой и не содержит требований к оценке эффективности систем управления качеством, которые можно было бы применить на региональном, ведомственном или республиканском уровнях управления. В данной связи с целью документального обеспечения данного процесса требуется разработка научно обоснованных методических рекомендаций по проведению оценки эффективности системы управления качеством на различных уровнях управления АПК, что позволит определять стратегические задачи отрасли в области обеспечения и повышения качества сельскохозяйственной продукции.

Определение органов управления (на государственном и ведомственном уровне), ответственных за реализацию оценки эффективности инструментария управления качеством сельскохозяйственной продукции.

Как показал анализ, информация, требуемая для проведения комплексной оценки эффективности инструментария управления каче-

ством сельскохозяйственной продукции, рассредоточена в структурных подразделениях ряда органов государственного управления. В частности:

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь (Минсельхозпрод);

Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь;

Министерство здравоохранения Республики Беларусь;

Белорусский государственный концерн пищевой промышленности «Белгоспищепром».

Ведомственная разобщенность и необходимость обеспечения высокой достоверности оценки эффективности предполагает два варианта решения проблемы:

– дискретный подход: разделение функций по оценке эффективности отдельных элементов системы управления качеством с последующим обобщением полученной информации;

– комплексный подход: предоставление необходимых данных в орган государственного управления, который является ответственным за проведение оценки эффективности, с последующим системным анализом всей совокупности имеющейся информации.

Как показывает анализ, наиболее обоснованным является комплексный подход. В качестве органа государственного управления, ответственного за реализацию оценки эффективности управления качеством сельскохозяйственной продукции, целесообразно определить Минсельхозпрод.

Наличие методик оценки эффективности инструментария управления качеством продукции, адаптированных к условиям сельскохозяйственных организаций и особенностям технологического процесса.

ISO разработаны и утверждены методические рекомендации по применению различных инструментов оценки эффективности и результативности систем менеджмента качества, основными из которых являются:

СТБ ISO 9004–2010 «Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества»;

СТБ ISO 10014–2011 «Менеджмент качества. Руководство по созданию финансовых и экономических выгод»;

СТБ ISO 13053-1–2014 «Количественные методы в улучшении процессов «Шесть сигм»;

СТБ ISO/TR 10017–2011 «Руководство по статистическим методам применительно к СТБ ISO 9001–2009»;

СТБ ISO 17258–2015 «Методы статистические. «Шесть сигм». Базовые критерии, лежащие в основе бенчмаркинга для «Шесть сигм» в организациях» [2–6].

В то же время необходимо учитывать, что общетеоретические и методологические подходы к построению механизма оценки результативности и эффективности системы управления качеством продукции, в том числе и изложенные в документах *ISO*, не могут учесть всех особенностей объектов, на которые направлены те или иные методы оценки.

Поэтому в связи с универсальным характером данных рекомендаций их применение в сельскохозяйственных предприятиях требует учета отраслевой специфики и соответствующей адаптации и интерпретации, а при разработке и определении структуры и основных элементов концептуальных основ оценки эффективности системы управления качеством в сельском хозяйстве соответствующие подходы требуют уточнения.

Вторым направлением реализации рассматриваемого стратегического условия является необходимость разработки методик оценки эффективности инструментария управления качеством сельскохозяйственной продукции на различных уровнях регулирования проблемы. Это обусловлено приоритетным местом отрасли в решении проблемы продовольственной безопасности, в связи с чем разработка соответствующего механизма оценки эффективности будет направлена на реализацию задач, изложенных в Доктрине национальной продовольственной безопасности Республики Беларусь до 2030 года [7].

При решении данной задачи следует принимать во внимание то, что механизмы и методы оценки эффективности управления качеством продукции сельского хозяйства, равно как и любой другой отрасли народного хозяйства, на разных уровнях могут существенно отличаться. Это предполагает необходимость уточнения и конкретизации комплекса всех методов и инструментов, используемых при применении той или иной модели оценки эффективности как с точки зрения субъекта воздействия, так и с учетом уровня регулирования проблемы, специфики отрасли и т.д.

Номенклатура приоритетных показателей оценки эффективности инструментария управления качеством.

Для каждого уровня управления проблемой, начиная от предприятия и заканчивая республиканским уровнем, должен быть определен соответствующий перечень показателей и критериев оценки эффективности.

В данной связи, с точки зрения возможности агрегирования результатов оценки на различных уровнях управления сельскохозяйственной деятельностью, следует дифференцировать все показатели оценки эффективности на две группы:

- универсальные – применяются на всех уровнях управления АПК;
- специфические – характерные только для одного уровня управления АПК.

В частности, универсальными показателями оценки эффективности являются достигнутые потребительские и технологические свойства сельскохозяйственной продукции в соответствии с требованиями действующих ТНПА в области технического нормирования и стандартизации.

В то же время, например, такой показатель, как количество документально оформленных систем управления качеством в отрасли, характерен только для ведомственного и республиканского уровней.

Система статистической отчетности с целью отражения необходимых данных о качестве сельскохозяйственной продукции.

Как показал анализ, на современном этапе ведомственная отчетность государственных органов о показателях качества сельскохозяйственной продукции отсутствует. Это значительно затрудняет первичную оценку эффективности системы управления качеством, базирующейся на анализе временных трендов и выявлении тенденций в изменении уровня потребительских и технологических свойств.

В результате соответствующая информация сосредоточена в различных органах государственного управления и, как показывает анализ, уровень ее систематизации в ведомствах сильно различается.

Комплексный подход к реализации оценки эффективности управления качеством требует централизованного решения данной проблемы.

Немаловажной является оптимизация сроков проведения оценки эффективности с целью получения своевременных результатов и, при необходимости, принятия корректирующих мер, а также установление и соблюдение периодичности проведения оценки с целью достоверного ретроспективного анализа результатов функционирования системы управления качеством продукции и реализации комплекса мер по повышению их эффективности.

Формирование эффективной логистической цепи информационных потоков в области качества сельскохозяйственной продукции.

Одним из обязательных условий проведения своевременной оценки эффективности управления качеством является оперативная передача необходимой и достоверной информации, что предполагает организацию соответствующих информационных потоков.

В частности, что касается показателей, необходимых для проведения оценки эффективности на ведомственном уровне, то, как показали проведенные ранее исследования, исходящая информация от сельскохозяйственных организаций и перерабатывающих предприятий в Министерство сельского хозяйства и продовольствия должна содержать:

показатели уровня качества основных видов сельскохозяйственной продукции и сырья;

данные о сельскохозяйственном сырье, подлежащем возврату в результате несоответствия заданным требованиям;

информацию о корректирующих мероприятиях по результатам контроля (надзора) в области обеспечения качества и безопасности продукции.

Особенностью потоков данных о качестве сельскохозяйственного сырья является информирование Минсельхозпрода о соответствующих данных посредством перерабатывающих предприятий. С одной стороны, это существенно облегчает логистику процесса передачи данных, но в то же время может способствовать асимметричности такой информации. Эта проблема должна решаться посредством обеспечения принципа объективности результатов оценки соответствия продукции, в то время как переориентирование соответствующих потоков от сельскохозяйственных организаций напрямую в Минсельхозпрод, как показали исследования, нецелесообразно [8].

Формирование постоянно действующей системы мониторинга качества сельскохозяйственной продукции на республиканском уровне.

Одним из определяющих условий достоверной оценки эффективности инструментария управления качеством сельскохозяйственной продукции является репрезентативная база данных для проведения анализа и соответствующих расчетов.

Данная проблема может быть решена только на основе формирования эффективно функционирующего мониторинга качества сельскохозяйственной продукции, учитывающего не только показатели качества, но и включающего в максимально возможной степени критерии, характеризующие степень развития отдельных элементов системы управления качеством, а именно:

наличие необходимой нормативно-технологической документации в сельскохозяйственных организациях;

результаты контроля соблюдения технологического процесса;
наличие систем материального и морального стимулирования качества труда и продукции;

наличие внутривладельческих систем мониторинга качества продукции и т.д.

В данной связи целесообразной является конкретизация номенклатуры показателей и порядка мониторинга качества сельскохозяйственной продукции.

Реализация такого направления должна учитывать тенденции региональной интеграции, в которой участвует Республика Беларусь. Поэтому функционирование ЕАЭС определяет актуальность поэтапной разработки механизма единого мониторинга качества, а также безопасности агропродовольственных товаров. В связи с этим мониторинг качества сельскохозяйственной продукции на республиканском уровне должен быть ориентирован, в первую очередь, на отражение и анализ доминирующих показателей, определяющих качество и безопасность продовольственных товаров.

Наличие квалифицированных специалистов по проведению оценки эффективности управления качеством.

Органы государственного управления (или их конкретные подразделения), ответственные за проведение оценки эффективности управления качеством, могут быть отличными от непосредственных исполнителей данной работы. В частности, применение современных инструментов оценки эффективности качества предполагает глубокое знание статистических, экономико-математических и других методов исследований, что ориентирует на привлечение специалистов соответствующего профиля.

В то же время оценка эффективности, помимо расчета абсолютных показателей, предполагает широкое использование метода экспертных оценок при определении балльных оценок, применение которых часто рекомендуется в методической документации *ISO*, что обуславливает высокий уровень квалификации экспертов.

Вышесказанное предполагает необходимость своевременного определения непосредственных исполнителей, выполняющих оценку эффективности управления качеством. При этом возможно разделение функций сбора и первичной обработки исходной информации и функций окончательной обработки данных с формированием базы сводных показателей и критериев оценки эффективности.

Финансирование работ по проведению оценки эффективности инструментария управления качеством.

Достоверная и научно обоснованная оценка эффективности системы управления качеством является достаточно сложным и трудоемким процессом, что требует, как правило, существенных материальных затрат и, как уже было сказано выше, привлечения высококвалифицированных специалистов. Это предполагает определение ответственных исполнителей с учетом их квалификации и, в случае необходимости, их подготовку, финансирование работ по реализации оценки эффективности либо разработку системы дополнительного материального и морального стимулирования исполнителей и т. д.

Что касается уровня предприятий, то реализация соответствующего комплекса работ возможна на условиях привлечения специалистов на контрактной основе. В то же время решение локальных задач оценки эффективности элементов системы управления качеством возможно собственными силами: проверка наличия необходимой нормативно-технологической документации для обеспечения качества процесса, изучение мнения работников об эффективности системы стимулирования качества труда и продукции и т. д.

В свою очередь, реализация комплексной оценки эффективности управления качеством сельскохозяйственной продукции на отраслевом уровне предполагает:

- свод и обработку значительных массивов данных;
- проверку на асимметричность и репрезентативность информации;
- расчет агрегированных показателей оценки эффективности;
- формирование стратегических выводов о действенности системы управления качеством, разработку соответствующих рекомендаций т. д.

Это предполагает определение объемов и источников финансирования работ по оценке эффективности методов и механизмов управления качеством сельскохозяйственной продукции.

Заключение. Соблюдение выявленных и конкретизированных в ходе исследования обязательных стратегических условий проведения оценки эффективности методов и механизмов управления качеством сельскохозяйственной продукции позволяет выявить и конкретизировать блок организационно-экономических, управленческих и иных задач, которые требуют предварительного решения и являются определяющими для достижения запланированного результата и эффективного решения поставленной проблемы, с высокой степенью достоверности определить основополагающие структурные элементы концептуальных основ комплексной оценки эффективности системы управ-

ления качеством сельскохозяйственной продукции.

Список литературы

1. Расторгуев, П. В. Методологические подходы к оценке эффективности системы управления качеством в сельском хозяйстве Беларуси / П. В. Расторгуев // Вес. Нац. акад. навук Беларусі. Сер. аграр. навук. – 2018. – № 1. – С. 16–27.
2. Количественные методы в улучшении процессов. «Шесть сигм». Часть 2. Инструменты и техники: СТБ ISO 13053-2-2014. – Введ. 01.09.2014. – Минск: Белорус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 2014. – 52 с.
3. Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества: СТБ ISO 9004-2010 – Введ. 01.01.11. – Минск: Белорус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 2011. – 52 с.
4. Менеджмент качества. Руководство по созданию финансовых и экономических выгод: СТБ ISO 10014–2011. – Введ. 01.06.12. – Минск: Белорус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 2012. – 36 с.
5. Методы статистические. «Шесть сигм». Базовые критерии, лежащие в основе бенчмаркинга для «Шесть сигм» в организациях: СТБ ISO 17258–2015. – Введ. 01.03.16. – Минск: Белорус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 2015. – 40 с.
6. Руководство по статистическим методам применительно к СТБ ISO 9001–2009: СТБ ISO/TR 10017–2011. – Введ. 01.07.12. – Минск: Белорус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 2011. – 31 с.
7. О Доктрине национальной продовольственной безопасности Республики Беларусь до 2030 года [Электронный ресурс]: Постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 15 декабря 2017 г., № 962 // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 / ООО «ЮрСпектр», Нац. Центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2017.
8. Расторгуев, П. В. Оптимизация информационных потоков в области качества сельскохозяйственной продукции / П. В. Расторгуев // Переработка и управление качеством сельскохозяйственной продукции: сб. ст. III междунар. науч.-практ. конф., Минск, 23–24 марта 2017 г. / БГАТУ; под общ. ред.: В. Я. Груданова. – Минск, 2017. – С. 283–285.

Информация об авторе

Расторгуев Петр Владиславович – кандидат экономических наук, доцент, заведующий сектором качества Республиканского научного унитарного предприятия «Институт системных исследований в АПК Национальной академии наук Беларуси». Информация для контактов: тел. (моб.) +375-29-253-86-23. E-mail: rastorgouev-pv@rambler.ru.

Материал поступил в редакцию 29.04.2019 г.

**ПОЛИТИКА УСКОРЕННОЙ АМОРТИЗАЦИИ КАК ФАКТОР
ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ
ПРЕДПРИЯТИЙ АПК**

О. В. СЕДЛУХО, старший преподаватель
МО УВО «Белорусско-Российского университета»

**THE POLICY OF ACCELERATED DEPRECIATION AS A
FACTOR OF INCREASED COMPETITIVENESS OF
ENTERPRISES OF AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX**

O. V. SEDLUKHO, Senior lecturer
Belarusian-Russian University

В статье обосновывается необходимость применения механизма ускоренной амортизации по примеру корпораций промышленно развитых стран с целью повышения отраслевой конкурентоспособности. Предлагается принципиально новая модель для расчета ускоренной (сверхускоренной) амортизации для заинтересованных предприятий.

The article substantiates the need to apply the mechanism of accelerated depreciation, following the example of corporations in industrialized countries in order to increase industry competitiveness. A fundamentally new model has been proposed for calculating accelerated (super-accelerated) depreciation for interested enterprises.

Введение. Основным показателем, характеризующим процветание государства, является конкурентоспособность его экономики. Проблема повышения конкурентоспособности страны в мировом хозяйстве является в настоящее время одной из наиболее актуальных. Конкурентоспособность отечественных товаров и услуг, предприятий и страны в целом стала комплексным показателем, определяющим перспективы развития. Конкуренция на национальном и зарубежных рынках – динамичный, развивающийся процесс. Не вызывает сомнения, что в ближайшем будущем она будет только обостряться, а усиливающаяся конкурентная борьба создавать все новые препятствия на пути выхода отечественных предприятий на международную арену.

Предприятия агропромышленного комплекса не являются исключением. Для достижения конкурентоспособности предприятий агросектора необходимо предпринимать шаги по активному приспособле-

нию к изменяющимся условиям и адаптации их к современным динамичным системам. Многие агропромышленные предприятия оказываются менее конкурентоспособными, поскольку менеджеры среднего и высшего звена нередко игнорируют тот факт, что основы управления предприятиями в агробизнесе не отличаются от других форм управления бизнесом.

Политика начисления амортизации, применяемая на большинстве предприятий Беларуси, является консервативной, негибкой и существенно проигрывает по эффективности и мотивационному действию амортизационной политике, используемой крупными корпорациями развитых стран. С точки зрения стратегии развития экономики страны дальнейшее сохранение действующей политики в области амортизации основных средств повлечет усугубление зависимости отечественного АПК от зарубежных производителей и поставщиков технологического оборудования. На данном этапе развития жизненно необходимо более совершенная и современная амортизационная политика, которая бы работала на повышение конкурентоспособности всех подотраслей промышленности.

Фонд накопленной амортизации является одним из источников инвестирования для предприятий. Своевременное обновление элементов основного капитала обеспечивает выпуск продукции, адекватной современным требованиям рынка и потребителей. Ускоренная амортизация выступает финансовым механизмом содействия освоению новых технологий, которые предназначены для снижения затрат и ограничения воздействия на окружающую среду.

Анализ источников. Исследованиям амортизации и ее роли в воспроизводстве основного капитала посвящены работы таких российских ученых как Л. И. Абалкин, И. А. Бланк, В. Ю. Будавей, П. Г. Бунич, Д. А. Баранов, А. Ф. Пацкалев, В. В. Регуш, Ю. И. Любимцев, В. К. Сенчагов, В. Ю. Куренков и другие. Среди западных ученых следует отметить исследования С. Брю, С. Барнеса, В. Бакстера, С. Лемдена, Д. Гербота, Т. Мак-Рея, Р. Холта и др.

Особенности воспроизводства основного капитала и амортизационной политики применительно к условиям аграрного сектора отражены в работах С. Г. Струмилина, Н. Е. Зимина, Ю. А. Конкина, А. С. Консон, Р. М. Петухова, А. И. Селиванова и др.

Вопросы амортизационной политики нашли отражение в работах таких белорусских ученых как М. П. Афанасьев, Е. В. Балацкий, И. А. Бланк, З. Н. Борисенко, И. И. Веретенникова, Л. Л. Игонина, И. А. Михайлова-Станюта, А. Ю. Сысоев и др.

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

Основная часть. Амортизационные отчисления перестают быть выражением физического износа основного капитала и становятся важным инструментом регулирования инновационно-инвестиционной деятельности предприятий.

Законодательством в Республике Беларусь предусмотрено применение линейного, нелинейного и производительного способов амортизации. В рамках нелинейного способа допускается использование следующих методов амортизации: прямой метод суммы чисел лет, обратный метод суммы чисел лет либо метод уменьшаемого остатка с коэффициентом ускорения от 1 до 2,5 раза [7]. Организация самостоятельно определяет способы и методы начисления амортизации.

Нелинейный способ расчета амортизации предполагает, что годовая сумма амортизации не остается постоянной (максимальна в первые годы эксплуатации и снижается по мере их износа). Применение нелинейного способа амортизации позволяет возместить большую часть (60 – 75 %) стоимости основных фондов уже в первую половину сроков их использования, что в значительной мере позволяет учесть возможность морального (досрочного) износа [3].

Таблица 1. Износ основных средств в экономике Республики Беларусь

Показатель	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Удельный вес накопленной амортизации в первоначальной стоимости основных средств, %	45,7	42,6	41,4	41,6	41,6	40,8	41,0	42,0

Примечание. Источник: [6].

Из данных табл. 1 видно, что в Беларуси в последние годы ситуация значительно улучшилась с точки зрения обновления основных средств и степени их износа по сравнению с 1995–2000 гг., когда износ составлял порядка 60 %. Однако, в 2016–2017 гг. наблюдается тенденция роста степени износа основных средств в промышленности и сельском хозяйстве как в целом по республике, так и по Могилевской области (табл. 2).

**Таблица 2. Износ основных средств в промышленности
и сельском хозяйстве Республики Беларусь
и организаций Могилевской области**

Показатель	2016 г.	2017 г.
Удельный вес накопленной амортизации в первоначальной стоимости основных средств, %		
по Республике Беларусь		
промышленность	40,0	40,7
в т.ч. обрабатывающая	38,4	39,0
сельское хозяйство	46,8	48,2
по Могилевской области		
промышленность	32,1	33,2
в т.ч. обрабатывающая	26,8	27,7
сельское хозяйство	35,9	37,1

Примечание. Источник: [6].

Применение ускоренной амортизации позволяет за более короткий срок накопить достаточные амортизационные отчисления, а затем использовать их для реконструкции и технического перевооружения производства, то есть у предприятия появляются большие инвестиционные возможности. Это особенно актуально при построении инновационной экономики и при нехватке долгосрочных кредитных ресурсов для обновления производственных фондов.

В связи с этим определенный интерес представляет опыт промышленно развитых стран в области амортизационной политики, а именно, опыт корпораций в применении ускоренной амортизации.

Так, в ноябре 2018 года министр финансов Канады Билл Монро отметил, что изменение амортизационной политики может рассматриваться как основной ответ правительства на проблему конкурентоспособности экономики страны. И хотя ускоренная амортизация не решит серьезных проблем с конкурентоспособностью, инновациями и производительностью, с которыми сталкивается Канада, она снизит корпоративную налоговую нагрузку на новые инвестиции [1].

Ускоренная амортизация способствует быстрому обновлению технологий и стимулирует внедрение инноваций в производство. Вновь создаваемые основные средства базируются на новейших результатах НИР, что обеспечивает технологический разрыв и конкурентные преимущества промышленно развитых стран по отношению к развивающимся странам и странам с переходной экономикой. Дополнительные

издержки, обусловленные ускоренной амортизацией и колоссальными затратами на НИР, компенсируются с помощью реализации ценового конкурентного преимущества при экспорте или лизинге ускоренно амортизированного оборудования из развитых в развивающиеся страны и страны с переходной экономикой через структуру транснациональных корпораций. Экспорт новой технологии на внешние рынки осуществляется с лагом, равным отрезку времени, необходимому для запуска в серийное внутреннее производство сверхновой технологии, обеспечивающей конкурентоспособность товаров на внешнем и внутреннем рынках.

Таким образом, филиалы ТНК, расположенные в промышленно развитых странах, выпускают новую продукцию высокого качества и реализуют ее на рынках развитых стран. Ориентация на высокие темпы воспроизводства капитала стимулирует эти филиалы ТНК к экспорту технологий, принесших высокую прибыль на рынках промышленно развитых стран, в филиалы, расположенные в развивающихся странах и странах с переходной экономикой. В этих филиалах выпускается продукция, конкурентоспособная по цене, и реализуется на рынках этих стран. [4]

Средний темп воспроизводства основного капитала ТНК не превышает 6,5 лет [4]. Однако, если принять во внимание, что эта цифра характеризует всю совокупность основных средств, в состав которых входят здания, сооружения, передаточные устройства и т. д., можно предположить, что продолжительность периода эксплуатации нового вида оборудования, имеющего срок физического износа 7–10 лет, будет составлять не более чем 1,5–2,5 года. За этот период времени ТНК, используя сверхускоренную амортизацию, осуществляет полное воспроизводство капитала, а затем, экспортируя или сдавая в лизинг уже амортизированное оборудование в менее развитые страны, получает дополнительный доход.

На рис. 1 графически представлены возможные методы амортизации. X1 и X2 обозначены выгоды, извлекаемые от использования метода сверхускоренной амортизации по сравнению с линейной или неллинейной амортизацией.

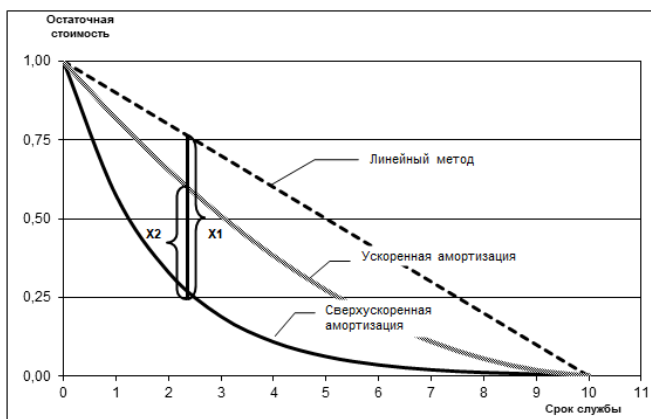


Рис. 1. Различные методы амортизации

Однако применяемые на белорусских предприятиях методы не отвечают требованиям, которые предъявляются современной ситуацией, поскольку ТНК применяют методы сверхускоренной амортизации, позволяющие им занимать лидирующее положение на инновационно ориентированных рынках. В таком случае необходимо разработать метод сверхускоренной амортизации инновационных основных производственных фондов для использования в практике белорусских предприятий.

Для этих целей нами разработана следующая модель сверхускоренной амортизации активной части основного капитала на основании применения экспоненциальной функции, положенной в основание модели.

Исходными условиями построения модели сверхускоренной амортизации являются:

- при пересечении с осью ординат (т.е. при $t=0$) значение функции должно быть равно единице, что соответствует 100 % первоначальной стоимости рассматриваемых ОПФ;
- при приближении к оси абсцисс (т.е. $t=T_{sl}$) функция должна стремиться к нулю, что соответствует процессу физического износа оборудования;
- при определенном сроке использования (т.е. $t=T_{kr}$) может задаваться остаточный процент амортизации, позволяющий регулировать скорость списания стоимости основных фондов.

В результате проведенных изысканий была построена функция амортизации, которая отвечает вышеизложенным условиям и позволяет рассчитать остаточную стоимость оборудования для каждого конкретного года службы:

$$f = (1 - \alpha) * e^{\frac{\ln \% * t}{Tkr}} + \alpha * (1 - \frac{t}{Tsl})$$

где Tsl – срок физического износа, определяемый технологической документацией;

Tkr – критический срок службы – период эксплуатации оборудования, в течение которого должно быть возмещено (1-остаточный процент амортизации)*100 % первоначальной стоимости;

% – остаточный процент амортизации – доля первоначальной стоимости, которая остается недоамортизированной к критическому сроку службы;

t – текущий период эксплуатации оборудования;

α – коэффициент, устанавливаемый в зависимости от типа оборудования (или предприятия), т.е. его инновационности.

На рис. 2 изображена карта кривых остаточной стоимости амортизируемого оборудования при различных α .

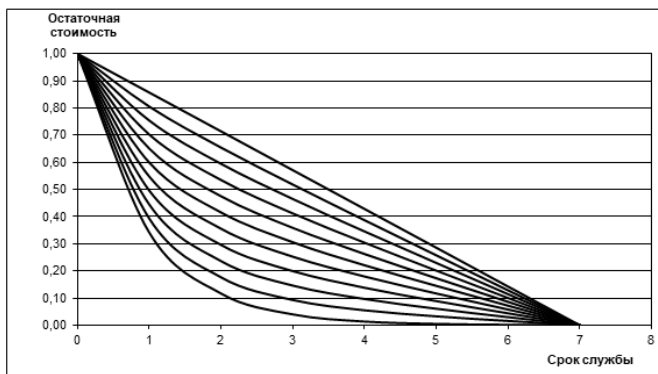


Рис. 2. Карта кривых остаточной стоимости амортизируемого оборудования при различных α

При $\alpha = 1$ получаем прямую, характеризующую равномерное списание стоимости ОПФ (метод линейной амортизации), при $\alpha = 0$ – кривую, отражающую наиболее крайний вариант амортизации, применение которого целесообразно для инновационного оборудования. Про-

межуточные кривые получены при $\alpha=0,1\dots0,9$. Они могут быть использованы для различных подгрупп или типов ОПФ в зависимости от степени их инновационности.

Применение данной методики на ОАО «Булочно-кондитерская компания «Домочай» позволило получить годовые нормы амортизации максимально приближенные к методу списания стоимости оборудования по сумме чисел лет срока полезного использования.

Использование предложенных методик сверхускоренной амортизации на предприятиях АПК позволит существенно ускорить воспроизводственный процесс, повысить конкурентоспособность, сформировать фонды, достаточные для замены морально устаревшего оборудования, и тем самым создать механизм, позволяющий ликвидировать отсталость в инновационной сфере по сравнению с промышленно развитыми странами.

Заключение. Таким образом, можно утверждать, что амортизационная политика является инструментом, с помощью которого правительство даже без изменения законов может достаточно эффективно влиять на инвестиционную активность предприятий АПК. В сфере материального производства амортизация представляет собой финансовую основу не только для обеспечения текущего устойчивого функционирования предприятий АПК, но и для устойчивого развития производства. Амортизационная политика стратегически должна быть направлена на ускорение обновления основных средств, введение новых конкурентоспособных производств, как основу для обеспечения конкурентоспособности, роста производительности труда и на этой основе повышения благосостояния населения.

Список литературы

1. Jack Mintz: Who cares about competitiveness? Judging by Morneau's update, the Liberals don't / FINANCIAL POST – URL: <https://business.financial-post.com/opinion/who-cares-about-competitiveness-judging-by-morneaus-update-the-liberals-dont-jack-mintz>. – 24.03.2019.
2. Багрецов, Н. Д. Роль амортизационной политики в развитии воспроизводственного процесса сельскохозяйственных организаций / Н. Д. Багрецов, А. В. Шульгина // Аграрный вестник Урала. – 2014. – №6. – С. 85–87.
3. Байнев, В. Ф. Экономика предприятия и организация производства: учеб. пособие / В. Ф. Байнев. – Минск: БГУ, 2003. – 191 с.
4. Быков, А. А. Теория и методология формирования и развития антикризисных стратегий предприятий: дис. ... д.э.н.: 08.00.05 / А. А. Быков. – Минск, 2006.

5. Веретенникова, И. И. Амортизация и амортизационная политика. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 192 с.

6 Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <http://www.belstat.gov.by/> – Дата доступа: 22.03.2019.

7. Об утверждении Инструкции о порядке начисления амортизации основных средств и нематериальных активов [Электронный ресурс]: постановление Министерства экономики Республики Беларусь, Министерства финансов Республики Беларусь, Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь, 27 февр. 2009 г., № 37/18/6 ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.

8. Седлухо, О. В. Специальная амортизационная политика как элемент инновационно-промышленной политики / О. В. Седлухо // Вести Института современных знаний. – 2007. – №2. – С. 85–91.

9. Шогенов, Б. А. Современный взгляд на формирование эффективной амортизационной политики в бухгалтерском и налоговом учете / Б. А. Шогенов, Ф. М. Абазова // Международный бухгалтерский учет. – 2013. – №19. – С. 2–10.

Информация об авторе

Седлухо Ольга Владимировна – старший преподаватель кафедры экономики и управления МО УВО «Белорусско-Российский университет». Информация для контактов: тел. служ. (0222) 25-22-29. E-mail: sedlukho@gmail.com

Материал поступил в редакцию 17.04.2019 г.

УДК 349.422:658.7

ОБОСНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СУЩНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННО-СБЫТОВОЙ СИСТЕМЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ КАК ОБЪЕКТА ЛОГИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Л. А. ТАПТУНОВ, аспирант

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

SUBSTANTIATION OF ORGANIZATIONAL-ECONOMIC ESSENCE OF PRODUCTION-SALE SYSTEM OF AN AGRICULTURAL ORGANIZATION AS AN OBJECT OF LOGISTICS RESEARCH

L. A. TAPTUNOV, postgraduate
Belarusian State Agricultural Academy

Статья посвящена исследованию организационно-экономических особенностей функционирования производственно-сбытовой системы в крупнотоварных сельскохозяйственных организациях. Приводится критический анализ существующих подходов к интерпретации понятия производственно-сбытовой системы как общехозяйственной категории. Раскрывается методологическая сущность интерпретации категории «производственно-сбытовая система» в качестве объекта логистического исследования, в контексте организационно-экономического обоснования. Предложен уточненный вариант трактовки категории «производственно-сбытовая система» в адаптационном представлении относительно исследования форм организации поточного движения в хозяйственных системах микроуровня.

The article is devoted to the study of organizational and economic features of functioning of the supply-chain system in large-scale agricultural organizations. A critical analysis is given of the existing approaches to interpretation of the concept of supply-chain system as a general economic category. The author reveals the methodological essence of interpretation of the category «production and marketing system» as an object of logistic research, in the context of organizational and economic substantiation. A refined version of the interpretation of the category «production and sales system» in an adaptation presentation regarding the study of forms of organization of flow movement in economic systems at the micro level has been proposed.

Введение. Агропромышленный комплекс (АПК) Республики Беларусь является сложно структурированной хозяйственной системой интегрированного типа, которая обеспечивает движение материальных ресурсов в непрерывном замкнутом цикле. Соответственно, её функциональную основу составляют три основные сферы, выступающие, в то же время стадиями соответствующего организационно-технологического цикла: производство средств производства, сельское хозяйство и соответственно сфера переработки (обработки) сельскохозяйственного сырья. В связи с этим целесообразно достижения эффективности функционирования отечественного АПК, возникает необходимость обеспечения сбалансированности параметров хозяйственной деятельности ее субъектов, как на межсферном, так и на межорганизационном уровнях их взаимодействия в рамках отдельных сфер, что в свою очередь не может достигаться в отрыве от эффективной организации хозяйственных процессов на микроуровне. Однако практика свидетельствует, что наибольшая подверженность к экономической стагнации приходится на субъекты ключевого этапа (сельское хозяйство, в доле крупнотоварных организаций), который в свою очередь

является наиболее сложным по характеру протекания организационно-хозяйственных процессов [22]. В частности, одним из основополагающих факторов дальнейшего углубления хозяйственной несостоятельности сельскохозяйственных организаций, является иррациональность использования денежно-материальных ресурсов, что в следствие детерминирует высокий уровень себестоимости производства и реализации продукции и в условиях существующей экономической модели АПК страны является одним из детерминант формирования ценового диспаритета на сельскохозяйственную продукцию. В соответствии с этим, особое значение для повышения эффективности функционирования крупнотоварных сельскохозяйственных производителей в рамках установленного правительством вектора совершенствования существующей модели АПК, приобретает поиск новых подходов к оптимизации затрат ресурсов, аккумулируемых производственно-сбытовыми системами упомянутых субъектов, в частности основанных на научно-практических положениях логистики. Это, в свою очередь, позволит рассматривать процесс формирования себестоимости продукции относительно стадий сквозного движения материальных и сопутствующих им потокам (информационных, финансовых, сервисных), обеспечивая, таким образом, конструктивность выявления мест не оптимальности формирования логистических затрат. В этой связи, написание статьи на заданную тему является актуальным.

Анализ источников. В процессе обзора специализированной научной литературы нами было установлено, что особый интерес к экономической логистике у отечественного и зарубежного научных сообществ в области формирования эффективных агроэкономических систем возник относительно недавно [1–15]. Это свидетельствует о наличии широкого диапазона вопросов, связанных с научно-практическим обоснованием применения системы знания логистики, в соответствии со специфическими особенностями сформированной в стране экономической модели агропромышленного комплекса. Кроме того, отсутствие четкой теоретической базы логистики адаптированной для исследования агроэкономических систем обуславливает актуальность проведения фундаментальных и прикладных исследований в данной предметной области, что впоследствии может послужить формированию отечественной научной школы направления логистики в агропромышленном производстве.

В свою очередь, целесообразность применения логистического подхода для совершенствования существующей модели агропромышленного комплекса Беларуси в направлении обеспечения сбалансиро-

ванности ее параметров отмечается в работах А. С. Сайганова, С. А. Пелих, Ф. Ф. Иванова, М. В. Городко, А. А. Елового, М. К. Жудро, А. Г. Ефименко, В. И. Буць, М. Ф. Рудакова, П. А. Дроздова, В. Н. Кулакова [1–8]. Данные авторы справедливо рассматривают принципы логистики в качестве одних из основополагающих критериев рациональности использования денежно-материальных ресурсов в процессах производства и обращения сельскохозяйственной продукции, в частности, в доле их автотранспортного и технического обслуживания. Теоретическим и практическим аспектам эффективности формирования производственно-сбытовых систем на основе положений логистики, уделяется внимание в трудах В. Г. Гусакова, Т. В. Кириенко, Л. Н. Байгот и других [9–11]. Исследования последних, в свою очередь отражают значимость логистического знания целесообразно формирования условий оперативного и беспрепятственного движения локальных и экспортных товарных потоков агропродовольствия. В тоже время, дополнению и уточнению отдельных элементов теоретико-методологической базы логистики в предметной области сельскохозяйственного производства также послужили работы российских исследователей: Т. И. Ворожейкина, В. Д. Игнатов, С. А. Калашников, В. Ф. Стукач, Г. Г. Левкин, А. М. Магамедов и другие [12–15]. Исследования указанных авторов основаны на выявлении специфических особенностей формирования логистических систем в условиях функционирования крупнотоварных сельскохозяйственных организаций, что является актуальным в рамках формирования методологически обоснованного направления логистики в данной предметной области.

В силу несовершенства теоретической базы исследуемого направления логистики, выделяемые в общеэкономическом представлении функциональные элементы форм организации хозяйственных процессов в системном представлении субъектов крупно товарного сельскохозяйственного производства, не получили интерпретации по средству теоретической экстраполяции (перенос понятий и концепций из одной предметной области в другую) [16] положений системы знаний логистики. В частности, не освященным остается вопрос обоснования организационно-экономической сущности производственно-сбытовых систем упомянутых типов хозяйств как объектов логистического исследования, что и обуславливает следующую постановку цели написания данной статьи.

Цель исследования – систематизированное изучение теоретико-методологических аспектов интерпретации производственно-сбытовой системы крупнотоварных сельскохозяйственных организаций, на

предмет обоснования ее сущностных особенностей организационного и экономического содержания как объекта логистического исследования.

Методы исследования. Методологическую базу проведения данного исследования составили следующие научные методы и приёмы: системной увязки, научной абстракции, индукции, дедукции, анализа, синтеза, конвергентный, теоретической экстраполяции, монографический.

Используемые в процессе написания статьи категории «логистический подход» и «логистические затраты» рассматриваются в соответствии с ранее проведенными автором исследованиями [17, 18], где предлагаются их следующие варианты интерпретации.

Логистический подход – «...организационно-экономическая категория, предполагающая исследование или эмпирическое ведение хозяйственной деятельности с использованием многоуровневого модельного представления процессов производства и обращения через формирование адаптивных логистических систем, обеспечивающих оптимальный уровень затрат ресурсов при сохранении или улучшении качества продукции, соответствующей динамично изменяющимся запросам потребителей» [17].

Логистические затраты – «...непосредственные расходы ресурсов предприятия на выполнение логистических операций, которые оцениваются в денежном выражении» [18].

Основная часть. Для обеспечения конструктивности исследования особенностей методологического содержания категории «производственно-сбытовая система» как составляющей логистического знания, рассмотрим общеэкономические подходы к интерпретации указанной категории, которые предложены отечественными и зарубежными авторами, в критическом обосновании недостатков и преимуществ их содержания (таблица).

Подходы к интерпретации категории «производственно-сбытовая система»

Автор	Трактовка	Преимущество	Недостаток
Рябов А. А.	«...исторически возникающая на базе производства сложная хозяйственная система взаимосвязанных элементов производства и сбыта, образующих единое целое и функционирующих для повышения эффективности организации и координации производственно-сбытовой деятельности путем оптимизации внутрисистемных бизнес-процессов» [18]	Трактовка отражает целеполагающую основу категории в доле организационно-экономической значимости составообразующих элементов системы и принципов их процессно-функциональной взаимосвязи.	Содержание трактовки не отражает четкой адаптивности относительно охвата предполагаемого уровня или уровней хозяйствования.
Гусаков В. Г., Ильина З. М., Батова Н. Н., Кондратенко С. А., Енчик Л. Т., Туркова О. В.	«...представляет единую организационно-хозяйственную структуру, состоящую из поставщиков сельскохозяйственного сырья, материалов и комплектующих изделий, перерабатывающих предприятий, потребителей готового продовольствия, системы транспортного и складского хозяйства» [19]	Содержание трактовки раскрывает организационно-экономическую сущность понятия в отражении основных её состав образующих элементов.	Категория интерпретируется сугубо в рамках макроуровневого охвата субъектов хозяйственных отношений агропромышленного комплекса, не уточняя возможность образования внутренних подсистем второго порядка.
Каскин Т. Т.	«...совокупность двух подсистем – производственной, которая включает сельское хозяйство и пищевую промышленность, производящие сельскохозяйственное сырье и продовольствие (товарную массу), и сбытовой – организационное оформленное и совместное выполнение самостоятельными экономическими субъектами этих отраслей функций сбыта, позволяющее проводить единую сбытовую политику» [20]	Предлагаемое понятие рассматривается в декомпозиции относительно двух основных категорий как базовых подсистем отдельной функциональной значимости.	Содержание трактовки не отражает системной увязки выделяемых составных элементов, в качестве обоснования их адаптивных свойств, как относительно друг друга, так и в едином представлении к внешней среде.

Примечание. Источник: таблица составлена автором.

Так, из содержания отраженных в таблице дефиниций следует, что в целом производственно-сбытовая система является частным случаем интегрированного представления двух функционально значимых в процессе организации экономических отношений систем – производства и сбыта (обращения). Однако в основной доле указанные авторы закладывают в содержание категории непосредственно макро- и мезоуровневый охват хозяйственных процессов, во взаимодействии экономических образований производственного назначения и сбытового. В свою очередь, это является целесообразным относительно поиска резервов повышения экономической эффективности в рамках межорганизационного взаимодействия субъектов, однако не обеспечивает учет параметров согласованности производственно-сбытовых систем микроуровня, обуславливая, таким образом, формирование дисфункциональных звеньев в отдельных отраслевых организационно-технологических цепях.

В соответствии с этим можно сделать предположение, что в качестве ключевой детерминанты выделения в отечественной экономической науке производственно-сбытовой системы как обособленной категории послужила необходимость оперативной корректировки входящих параметров хозяйственных систем адаптивно динамики конъюнктуры внутреннего и внешнего рынков.

Выделение производственно-сбытовой системы на уровне отдельной сельскохозяйственной организации исходит из целесообразности соблюдения критериев согласованности и ритмичности реализации соответствующих хозяйственных процессов. В тоже время в современных условиях функционирования отечественного АПК это, как правило, осуществляется сугубо в векторе доведения целевых показателей государственного заказа продукции выращивания, что в свою очередь является одним из ключевых факторов обеспечения продовольственной безопасности страны. Однако практика свидетельствует, что достижение упомянутой цели, как правило, происходит в условиях эскалации, возникающих на различных уровнях хозяйственных отношений дисфункциональных конфликтов, аккумулируя, таким образом, множество мест неоптимального формирования затрат денежно-материальных ресурсов.

С позиции логистического знания производственно-сбытовая система интерпретируется как функционально интегрированная подсистема субъекта хозяйствования в составе двух основных обособленных элементов его микрологистической системы – логистической подсистемы производства и логистической подсистемой сбыта, в функциональном взаимодействии каждой из них со вспомогательными подсистемами – транспортной и складского хозяйства. Причем, рассмотре-

ние указанной интеграционной формы логистического образования в качестве обособленной, по нашему мнению, следует считать условным и использовать непосредственно в целях предметной фиксации проведения исследований в сложных организационно-хозяйственных системах, в частности представленных крупно товарными сельскохозяйственными производителями. В соответствии с этим, производственно-сбытовая система, выступающая в качестве объекта логистического исследования, не может изучаться в отрыве от обеспечивающей движение входных потоков подсистемы – материально-технического обеспечения.

В методологическом аспекте рассмотрение производственно-сбытовой системы сельскохозяйственной организации в качестве объекта логистического исследования предполагается путем проецирования составляющих ее хозяйственных процессов на форму организации поточного движения материальных ресурсов, финансов и информации. В соответствии с этим приобретает возможность выделения из общехозяйственного представления производственно-сбытовой системы организации, методологически обособленный, составляющий ее уровень – логистическую производственно-сбытовую систему.

Для наглядности интерпретации данного утверждения, концептуально рассмотрим методологическую основу формирования категории «производственно-сбытовая система» как объекта логистического исследования (рисунок).

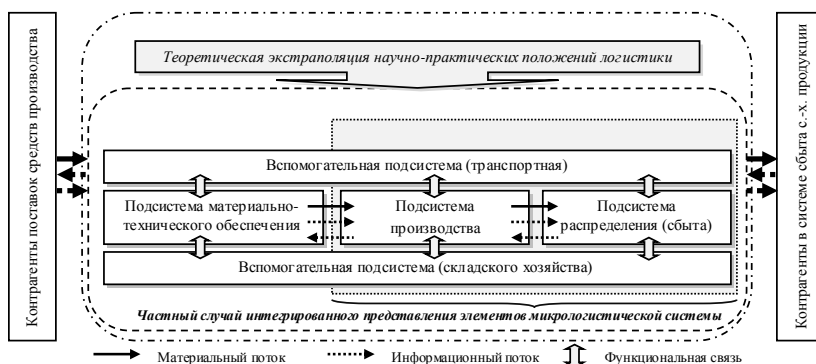


Рис. Концептуальная схема обоснования интерпретации производственно-сбытовой системы сельскохозяйственной организации как объекта логистического исследования

Примечание. Источник: составлено автором на основании собственных исследований.

В соответствии с рисунком, видно, что производственно-сбытовая система сельскохозяйственной организации в логистических исследованиях может быть обоснована как частный случай интегрированного представления отдельных составных элементов (подсистем) соответствующей микрологистической системы. Новизна представленного элемента состоит в возможности модельного представления абсорбирующихся в рамках микроуровневой производственно-сбытовой системы процессов движения экономических потоков, в частности с учетом условий сквозного взаимодействия с элементами внешней среды (контрагенты поставок средств производства, контрагенты в системе сбыта сельскохозяйственной продукции). В свою очередь реализация такого декомпозиционного представления организационно-хозяйственной системы в рамках теоретической экстраполяции научно-практических положений логистики приобретает научную и практическую значимость. Так, в аспекте научной значимости обособленное представление форм организации поточного движения в рамках производственно-сбытовой системы отдельного субъекта позволяет сконцентрировать процесс диалектического познания глубинных детерминант и их системообразующих форм неоптимального освоения денежно-материальных ресурсов в логистических операциях и процессах, составляющих указанную подсистему, и в частности в местах межфункционального соприкосновения последних. С точки зрения практики, в данном случае, целесообразность состоит в возможности формирования субъектами управления модельного представления хозяйственных процессов организации, через призму формирования эффективных логистических систем в доле согласованности и экономической рациональности функционального взаимодействия подсистем производства и сбыта продукции выращивания, что позволит существенно оптимизировать общий уровень логистических издержек организации.

Однако стоит отметить, что целесообразность данного подхода, состоит в упрощении процесса исследования логистических резервов оптимизации затрат в условиях сложно структурированной организационно-хозяйственной системы, в соответствии с чем его использование в сфере сельскохозяйственного производства приобретает актуальность только применительно крупнотоварных организаций, составляющих в Беларуси основную долю концентрации по данному виду деятельности.

В соответствии с вышеизложенными аспектами содержания понятия производственно-сбытовой системы сельскохозяйственной орга-

низации, в общеэкономической интерпретации и в рамках логистического подхода, нами предлагаются следующие варианты трактовки указанной категории.

В общеэкономической интерпретации. *Производственно-сбытовая система сельскохозяйственной организации* – это интеграционное представление совокупности взаимосвязанных элементов хозяйственной системы организации обособленных в рамках функционально-целевой принадлежности относительно процессов производства и обращения продукции выращивания, реализуемых на основе принципа обратной связи.

В интерпретации системы знания логистики. *Производственно-сбытовая система сельскохозяйственной организации* – является составляющим элементом (подсистемой) микрологистической системы, представленным межфункциональной формой интеграции экономических потоков в рамках двух основных логистических подсистем – производства и сбыта, в том числе в части их взаимодействия со вспомогательными логистическими подсистемами (транспортной, складского хозяйства). В явной форме организуется и управляется целесообразно обеспечения оптимального уровня затрат производственных ресурсов (логистических затрат) аккумулируемых материальными, информационными, финансовыми и сервисными потоками в рамках логистической цепи (производство – сбыт).

Новизна обозначенных выше вариантов трактовок состоит в приобретающей возможности интерпретировать изучаемую категорию в рамках принципиальных отличий относительно логико-целевой направленности интерпретации отдельных хозяйственных систем, что в данном случае может выступить обоснованием организационно-экономической сущности исследования производственно-сбытовой системы крупно товарной сельскохозяйственной организации в качестве частного случая логистического формирования.

Заключение. Таким образом, в результате проведенных нами исследований приобретает возможность обозначить следующие основные результаты:

1) приводится критический анализ содержания подходов к общеэкономической интерпретации категории «производственно-сбытовая система», в соответствии с которым установлено, что логико-целевую основу выделения указанной организационно-экономической формы составляет поиск резервов оптимизации бизнес-процессов в рамках интеграционного представления обособленных по функциональному

признаку (производство, сбыт) элементов хозяйственной системы заданного уровня;

2) разработана концептуальная схема методологического обоснования интерпретации производственно-сбытовой системы сельскохозяйственной организации в качестве объекта логистического исследования. В соответствии с данной схемой категория «производственно-сбытовая система» рассматривается как частный случай интегрированного представления отдельных функциональных подсистем микрологистической системы организации – производства и сбыта, а также функционально связанных вспомогательных логистических подсистем (транспортной, складского хозяйства), при этом вне отрыва от логистической подсистемы материально-технического обеспечения;

3) установлена организационно-экономическая сущность выделения производственно-сбытовой системы как обособленного элемента хозяйственной системы микроуровня в аспекте научного и практического обоснования;

4) предложены уточненные дефиниции категории «производственно-сбытовая система» в общеэкономическом представлении форм организации хозяйственных процессов, а также адаптивно проведения логистических исследований крупно товарных сельскохозяйственных организаций.

Список литературы

1. Сайганов, А. С. Механизированное производственное обслуживание сельскохозяйственных товаропроизводителей / А. С. Сайганов, П. А. Дроздов. – Минск: Центр аграрной экономики Института экономики НАН Беларуси, 2006. – 191 с.

2. Пелих, С. А. Формирование региональных и отраслевых логистических систем (теория, методология, практика) / С. А. Пелих, Ф. Ф. Иванов, М. В. Городко. – Минск: Право и экономика, 2011. – 323 с.

3. Еловой, И. А. Эффективность логистических транспортно-технологических систем (теория и методы расчетов) / И. А. Еловой ; В 2 ч. Ч. 1. – Гомель: БелГУТ, 2000. – 290 с.

4. Жудро, М. К. Современные проблемы управления потенциалом предприятия на основе логистического подхода / М. К. Жудро // Организационно-правовые аспекты инновационного развития АПК: к 175-летию со дня образования Белорусской государственной сельскохозяйственной академии : сб. науч. трудов. – Горки-Щецин: БГСХА, Западнопоморский технологический университет, 2015. – Вып. 12. – С. 168–171.

5. Ефименко, А. Г. Развитие рынка автотранспортных услуг в АПК на основе логистического подхода / А. Г. Ефименко // Сборник научных трудов «Проблемы экономики». – 2017. – № 2 (25). – С. 40–53.

6. Буць, В. И. Концептуальная модель управления ресурсосбережением при оптимизации затрат логистической системы аграрного холдинга / Материалы 31-й научно-практической и учебно-методической конференции «Наука и технология – шаг в будущее»; Редактор И. Михневич. – Рига: Институт транспорта и связи, 2017. – С. 67–69.

7. Рудаков, М. Ф. Интеграция предприятий мясного подкомплекса на основе принципов логистики: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / М. Ф. Рудаков; Белорусская государственная сельскохозяйственная академия. – Горки, 2001. – 21 с.

8. Кулаков, В. Н. Обоснование размещения распределительных центров плодово-ягодной продукции в Могилевской области на основе логистического подхода / В. Н. Кулаков // Вестник БГСХА - 2011. - № 3. - С. 14-18.

9. Гусаков, В. Г. Экономика организаций и отраслей агропромышленного комплекса. В 2 кн. Кн. 1 / В. Г. Гусаков [и др.]; под общ. ред. акад. В. Г. Гусакова. – Минск: Белорус. наука, 2007. – 891 с.

10. Байгот, Л. Н. Развитие экспорта сельскохозяйственной продукции и продовольствия Беларуси: состояние, проблемы, перспективы / Л. Н. Байгот, В. С. Ахрамович // Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. (Серія аграрных навук). – 2016. – №1. – С. 24–32.

11. Киреенко, Н. В. Теория и методология формирования сбытовой системы в новых условиях хозяйствования (на примере АПК Республики Беларусь) : автореф. дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.05 / Н. В. Киреенко ; Ин-т сист. исслед. в АПК НАН Беларуси. – Минск, 2017. – 60 с.

12. Ворожейкина, Т. М. Логистика в АПК. / Т. М. Ворожейкина, В. Д. Игнатов – М.: КолосС, 2007. – 184 с.

13. Калашников, С. А. Особенности логистических систем в сельском хозяйстве / С. А. Калашников, Д. В. Пономарев // Вестн. Самарского гос. экон. ун-та. – 2012. – № 88. – С. 40–44.

14. Стукач, В. Ф. Управление микрологистическими системами в сельском хозяйстве /В. Ф. Стукач, Г. Г. Левкин. Развитие инновационного потенциала агропромышленного производства: Материалы II междунар. конф., посвящ. 60-летию экон. фак. Института экономики и финансов // Омск. гос. агр. ун-т. – Омск: Изд-во ФГОУ ВПО ОмГАУ, 2008. – Ч.1. – С. 31–36.

15. Магамедов, А. М. АПК региона: проблемы и направления логистизации / А. М. Магамедов. – М.; Берлин: Директ-Медиа, 2017. – 235 с.

16. Румянцева, Е. Е. Финансовые технологии управления предприятием: учеб. пособ. / Е. Е. Румянцева. – 2-е изд., стер. – М.-Берлин: Директ-Медиа, 2016. – 459 с.

17. Таптунов, Л. Обоснование сущности категории «логистический подход» в контексте исследования агроэкономических систем / Л. Таптунов // Аграрная экономика. – 2019. – № 2. – С. 33–39.

18. Таптунов, Л. А. Сущность категорий «логистические затраты» и «логистические издержки» в контексте дифференциации дефиниции / Л. А. Таптунов // Проблемы экономики: сб. науч. тр. / Белорус. гос. с.-х. акад.; гл. ред. Л. В. Пакуш. – Горки, 2017. – № 2 (25). – С. 158–169.

19. Рябов, А. А. Организация деятельности клиентоориентированных производственно-сбытовых систем на промышленном предприятии: автореф. дис. ... канд. экон. наук : 05.00.22 / А. А. Рябов; Балт. гос. техн. ун-т (ВОЕНМЕХ) им. Ф.Д. Устинова. – Санкт-Петербург, 2006. – 18 с.

20. Гусаков, В. Г. Совершенствование системы сбыта в агропродовольственной сфере. Теория, методология, практика / В. Г. Гусаков, Л. Н. Байгот [и др.]. – Минск: Ин-т системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2010. – 252 с.

21. Каскин, Т. Т. Совершенствование производственно-сбытовой системы АПК региона : на материалах АПК Западно-Казахстанской области Республики Казахстан : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Т. Т. Каскин; Сиб. науч.-исслед. ин-т экон. сел. хоз-ва. – Новосибирск, 2015. – 24 с.

22. Гусаков, В. Г. Приоритетные направления повышения эффективности, конкурентоспособности и устойчивости развития аграрной отрасли Республики Беларусь / В. Г. Гусаков, А. П. Шапак // Вес. Нац. акад. навук Беларусі. Сер. аграр. навук. – 2018. – № 4. – С. 401–409.

Информация об авторе

Таптунов Лев Александрович – магистр экономических наук, аспирант кафедры экономики и международных экономических отношений в АПК учреждения образования «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия». Информация для контактов: тел. +375(25)757-98-03. E-mail: lev_tartunov@tut.by

Материал поступил в редакцию 22.04.2019 г.

УДК 339: 637.12

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ПЕРСПЕКТИВ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК

И. В. УСТИНОВИЧ, кандидат экономических наук, доцент
УО «Белорусский национальный технический университет»

THEORETICAL-METHODICAL APPROACH TO ESTIMATION OF PROSPECTS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF ENTERPRISES OF AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX

I. V. USTINOVICH, Candidate of economic sciences,
Assistant professor
Belarusian National Technical University

В статье обоснованы критерии инновационности продукции и предложены методический инструментарий оценки перспектив инновационного развития предприятий АПК, включающий интегральные показатели (инновационная активность и инновационный потенциал) и частные критерии (эффективность, интенсивность, динамика, масштаб и уровень возможного использования составляющих совокупного инновационного потенциала). Это позволило сформировать матрицу группировки экономических видов деятельности по уровню перспективности инновационного развития предприятий АПК.

The article substantiates the product innovation criteria and proposes a methodological tool for assessing the prospects for the innovative development of agricultural enterprises, including integral indicators (innovation activity and innovation potential) and particular criteria (efficiency, intensity, dynamics, scale and level of possible use of the components of the total innovation potential). This made it possible to form a matrix of grouping of economic activities according to the goodness of prospects for the innovative development of agricultural enterprises.

Введение. В современных условиях хозяйствования, характерных для стран с открытой экономикой, к которым относится Республика Беларусь, основным способом инновационного развития различных организаций является освоение новой продукции. Конкурентоспособность организаций на данном этапе зависит от их активной инновационной деятельности. Высокий риск такой деятельности, сложное финансовое положение организаций, изношенность основных средств являются сдерживающими факторами, которые замедляют темпы инновационного развития и роста конкурентоспособности. Решение указанных проблем возможно путем совершенствования механизма управления освоением новой продукции организациями АПК. Несмотря на множество публикаций по вопросам инновационного развития организаций АПК, соотношение понятий «новая» и «инновационная продукция» как результат их инновационного развития слабо изучено, а также ввиду отсутствия единого подхода к оценке перспективности инновационного развития предлагается учесть взаимообусловленность инновационной активности и инновационного потенциала различных субъектов хозяйствования.

Анализ источников. Результатом инновационного развития различных организаций являются инновации. В экономической литературе существует множество подходов к определению категории «инновации», которая характеризуется как процесс, как продукция, как технология, метод, система, потенциал. В нормативных документах содержащих определения «инноваций» [1,2] используется подход, описанный в Руководстве Осло [3].

В экономической литературе существуют различные подходы к оценке уровня инновационного развития (ИР): измерение роста информационных потоков; анализ различных составляющих структуры организации на предмет возможностей для развития и внедрения инноваций; анализ инновационной активности (базисные темпы роста различных коэффициентов); использование аддитивной модели обобщающих показателей с учетом весовых коэффициентов их важности для комплексной оценки экономического состояния и уровня ИР; сравнение детерминант и пороговых значений уровней ИР; сбалансированная система показателей основана на использовании финансовых и нефинансовых показателей; учет долгосрочных факторы ИР; метод панели управления (Tableau de board) основан на причинно-следственных связях финансовых и нефинансовых показателей. Каждый из методов основывается на оценке определенных компонентов и не учитывает их взаимосвязь и взаимозависимость. Однако инновационное развитие осуществимо при наличии возможностей производить новую, инновационную продукцию и проявлении инновационной активности. Соответственно, инновационное развитие обуславливается инновационным потенциалом и инновационной активностью.

Методы исследования. Общенаучные – системный подход, индукция, дедукция, анализ, синтез, сравнение, обобщение, наблюдение, описание; специальные – тестирование, моделирование, обобщение опыта.

Основная часть. На микроуровне продуктовая инновация является новой продукцией. Однако данные понятия не могут быть тождественны и необходимо выявить критерии, отличающие новую продукцию от инновационной. Существующим законодательством [1,5] обоснованы следующие критерии отнесения новой продукции к инновационной: временной период в 3 года с момента первой отгрузки после запуска серийного производства или усовершенствования/модификации; наличие затрат на инновации, способных к правовой охране; наличие более высоких технико-экономических показателей; новизна для отечественных производителей.

Субъективность экспертной оценки на основе нечетких критериев инновационности не позволяет объективно проводить сравнение. Следовательно, возникает необходимость в оценке перспектив инновационного развития. Предложен сводный показатель оценки инновационного развития (СПИР) [6], который определяется как среднее геометрическое значение интегральных показателей, характеризующих инновационный потенциал и инновационную активность и отражающий наиболее точный результат осреднения при нахождении равноудаленного значения:

$$\begin{cases} СПИР = \sqrt{ИА \cdot ИП} \\ ИА = f(И, ОП, ЗТИ, П) \\ ИП = f(ДА, ЗТИ, КА, ФОТ) \end{cases} \quad (1)$$

где ИП – уровень совокупного инновационного потенциала, коэф.;

ИА – уровень инновационной активности, коэф.;

И – отгруженная инновационная продукция, рублей;

ОП – отгруженная продукция, рублей;

ЗТИ – затраты на технологические инновации, рублей;

П – прибыль от реализации продукции, рублей;

ДА – стоимость долгосрочных активов организации, рублей;

КА – стоимость краткосрочных активов организации, рублей;

ФОТ – фонд оплаты труда, рублей.

В табл. 1 представлена группировка по четырем критериям, отражающих качество инновационной активности с позиции перспектив инновационного развития объекта исследования (например, вида деятельности, организации и т. д.): масштаб, динамика, интенсивность, эффективность.

Для приведения в соответствие выявленных критериев инновационной активности предлагается использовать метод балльной оценки. Определение интегрального показателя инновационной активности различных организаций предлагается основывать на расчете отношения суммарного количества баллов по выявленным критериям инновационной активности (табл. 1) к их максимально возможному количеству (16).

Таблица 1. Принцип расчета уровня критериев инновационной активности

Критерии	Показатели	Расчетная формула
Масштаб	доля инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции	$\frac{И}{ОП}$
Динамика	темпы роста отгруженной инновационной продукции за 3 года	$\frac{И_i}{И_{i-2}}$
Интенсивность	доля затрат на технологические инновации в объеме отгруженной инновационной продукции	$\frac{ЗТИ}{И}$
Эффективность	прибыль от реализации продукции	П

Примечание. Источник: разработка автора.

Балл критерия определяется шкалой нормируемых значений уровней критериев в рамках, выбранного признака группировки (например, промышленного вида деятельности). В связи с тем, что методический подход к оценке перспективности инновационного развития промышленных организаций предполагает выделение объектов анализа с высоким и низким уровнем инновационной активности, предлагается ввести градации данных уровней и применять баллы от 1 до 4 для расчета балльной оценки инновационной активности, важность критериев (табл. 2) признается равной, так как это позволяет выполнить скоринг-оценку.

Таблица 2. Балльная оценка уровня критерия инновационной активности

Критерии	Диапазон Y_{ij}	Балл	Обоснование
Масштаб	Менее 0,9	1	Согласно эмпирическим оценкам среднее значение $Y_{1j}=1,6$ среднеквадратическое отклонение = 0,7
	0,9 – 1,6	2	
	1,6 – 2,3	3	
	Более 2,3	4	
Динамика	Менее 0,8	1	Согласно эмпирическим оценкам среднее значение $Y_{2j}=1,2$ среднеквадратическое отклонение = 0,4
	0,8 – 1,2	2	
	1,2 – 1,6	3	
	более 1,6	4	
Интенсивность	Менее 0,3	1	Согласно эмпирическим оценкам среднее значение $Y_{3j}=0,6$ среднеквадратическое отклонение = 0,3
	0,3 – 0,6	2	
	0,6 – 0,9	3	
	Более 0,9	4	
Эффективность	Менее 0,5	1	Согласно эмпирическим оценкам среднее значение $Y_{4j}=1$ среднеквадратическое отклонение = 0,5
	0,5 – 1	2	
	1 – 1,5	3	
	более 1,5	4	

Примечание. Источник: разработка автора.

Для ранжирования уровней критериев, соответствующих тому или иному баллу, применим метод эталонного нормирования [7], предполагающий расчет нормируемого значения уровня критерия (i) в рамках выделенного признака группировки (j) (Y_{ij}) по формуле (2):

$$Y_{ij} = \frac{a_{ij}}{a_{эм_{ij}}}, \quad (2)$$

где a_{ij} – расчетное значение уровня критерия (i) в рамках выделенного признака группировки (j), коэф.

a_{ij} – эталонное значение уровня критерия (i) в рамках выделенного признака группировки (j) (усредненное по признаку группировки значение), коэф.

Далее проводится соотношение диапазона нормируемых значений уровня критерия с соответствующим ему баллом (табл. 2). Длина интервала будет определяться размахом вариации нормируемых значений и количеством интервалов (4). Организации, имеющие уровень инновационной активности выше среднего, могут быть отнесены к «лидерам» или к «развивающимся» (рисунок), в зависимости от уровня их инновационного потенциала.

ИА \ ИП	высокая	низкая
высокий	лидеры	неактивные
низкий	развивающиеся	аутсайдеры

Рис. Матрица группировки субъектов по уровню СПИР
Примечание. Источник: разработка автора.

В настоящее время существует множество подходов к трактовке понятия «инновационный потенциал», которые отражают способность, ресурсы, возможности и готовность [8]. Они обладают свойством общности для различных уровней экономики, однако учитывают специфику инновационного потенциала на микро- и макроуровне. Такой подход используется в международных рейтинговых системах (Global Innovation Index, Innovation Union Scoreboard и др.) и предполагает рейтинговую оценку на основе расчета интегральных индексов. Для общей оценки возможностей организаций целесообразно рассчитать совокупный инновационный потенциал. Применение балльной оценки

уровней частных показателей является объективной необходимостью, поскольку оценить комплексно способность организации осуществлять освоение новой продукции сложно. Оценка интегрального показателя совокупного инновационного потенциала основывается на использовании методики сравнительной рейтинговой оценки и предполагает сравнение значений признака с эталонным значением. В качестве эталонного предлагается использовать среднее значение признака, принимаемого в вариационном ряду. Совокупный инновационный потенциал предприятий АПК включает следующие составляющие: производственно-технический (ТП), финансовый (ФП), кадровый (КП), научно-исследовательский (НТП) и информационный (ИиП) потенциал (табл. 3).

Таблица 3. **Критерии оценки уровня совокупного инновационного потенциала предприятий АПК**

Наименование	Критерии
Производственно-техническая (ТП)	Высокий уровень обеспечивается возможностью использования более 50 % существующего оборудования для выпуска новой продукции
Финансовая (ФП)	Высокий уровень обеспечивается превышением среднего по виду деятельности значения удельного веса краткосрочных активов
Кадровая (КП)	Высокий уровень обеспечивается превышением среднего по виду деятельности значения доли фонда оплаты труда персонала в активном возрасте, имеющего высшее образование
Научно-техническая (НТП)	Высокий уровень обеспечивается превышением среднего по виду деятельности значения доли затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженной продукции
Информационная (ИиП)	Уровень информационного обеспечения организации при освоении новой продукции (экспертные оценки)

Примечание. Источник: разработка автора [6].

Совокупный инновационный потенциал (ИП) предприятий АПК определяется уровнем возможного использования всех составляющих ее потенциала для освоения новой продукции:

$$\text{ИП} = \frac{\sum_{i=1}^5 P_i}{10}, \quad (3)$$

где Π_i – оценка соответствия критериям ($\Pi_i=2$ высокий уровень, $\Pi_i=1$ низкий уровень) (табл. 3), балл.

Применение разработанного подхода для группировки субъектов по уровню перспективности инновационного развития предприятий АПК, позволяет отнести их к развивающимся, так как они обладают низким инновационным потенциалом, а их инновационная активность выше среднего среди предприятий промышленности.

Заключение. Для оценки инновационного развития предприятий АПК предложено использовать совокупный показатель, который определяется как среднегеометрическое двух интегральных показателей, характеризующих совокупный инновационный потенциал и инновационную активность. Выявленная структура совокупного инновационного потенциала позволяет дать эффективную оценку возможностей организаций по освоению новой продукции. На микроуровне предприятиям АПК выпуск новой продукции, отвечающей выявленным критериям инновационности, будет положительно влиять как на темпы инновационного развития, так и на показатели эффективности их деятельности (рост выручки, прибыли, рентабельности продаж). Учитывая, что более 70 % затрат на технологические инновации, осуществляемые инновационно-активными организациями, относятся к продуктовым инновациям, то инновационное развитие предприятий АПК в основном осуществляется через освоение новой продукции.

Список литературы

1. О Государственной инновационной политике и инновационной деятельности в Республике Беларусь [Электронный ресурс]: Указ Президента Республики Беларусь от 10 июля 2012 г. № 425-з // Эталон. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2019.
2. О Государственной программе инновационного развития Республики Беларусь на 2016 – 2020 годы [Электронный ресурс] / Указ Президента Республики Беларусь от 31 января 2017 г. № 31 // Эталон. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2019.
3. Руководство Осло. Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям. Совместная публикация ОЭСР и Евростата / Перевод с англ. изд-е. 3-е исп. – М.: ЦИСН, 2010. – 107 с.
4. Минько, М. В. Инновационное развитие предприятий / М. В. Минько // Приборостроение – 2014: материалы 7-й Междунар. научн.-технич. конф. (19–21 ноября 2014 года, Минск, Республика Беларусь) / редколл.: О. К. Гусев [и др.]. – Минск: БНТУ, 2014. – С. 450–451.

5. О порядке формирования перечня инновационных товаров [Электронный ресурс]: Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 31.10.2012 № 995 // Эталон. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2019.

6. Устинович, И. В. Управление освоением новой продукции в контексте инновационного развития промышленных организаций: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / И. В. Устинович. – Минск: ГНУ «Ин-т экономики НАН Беларуси, 2018.– 28 с.

7. Tools for Composite Indicators Building [Electronic resource]. – Mode of access: <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC31473/EUR%20-21682%20EN.pdf>. – Date of access: 17.04.2018

8. Макаров, А. В. Инновационный потенциал конкурентного развития предпринимательских структур / А. В. Макаров. – Екатеринбург: Ин-т экономики УрО РАН, 2007. – 60 с.

Информация об авторе

Устинович Ирина Валерьевна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры бизнес-администрирование УО «Белорусский национальный технический университет». Информация для контактов: тел. служ. (017)2939197. E-mail: i.ustinovich@yandex.ru

Материал поступил в редакцию 21.05.2019 г.

УДК 339.1:664.66

АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ РЫНКА ХЛЕБА И ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПРИМЕРЕ МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ

О. А. ХОМИЧ, магистр экономических наук, старший преподаватель
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

ANALYSIS OF THE DEVELOPMENT OF THE BREAD MARKET AND BAKERY PRODUCTS ON THE EXAMPLE OF MOGILEV REGION

О. А. ХНОМІЧ, Master of economic sciences, Senior lecturer
Belarusian State Agricultural Academy

*В статье выявлены резервы
увеличения производства хлеба и
хлебобулочных изделий и предло-
жена методика оценки состояния*

*The article reveals the reserves
for increasing the production of
bread and bakery products and sug-
gests a method for assessing the state*

сырьевой зоны предприятий Могилевской области с помощью корреляционно-регрессионного анализа и статистических группировок.

of raw material zone of enterprises of the Mogilev region using correlation and regression analysis and statistical groupings.

Введение. Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности играют значительную роль в жизни человека, занимая важное место в пищевом рационе. Хлеб является полезным биологическим продуктом, который содержит большое количество веществ, необходимых для организма человека. Это белки, белковые соединения, высокомолекулярные жиры, крахмал, а также витамины. Особенно много в хлебе содержится витаминов группы В, необходимых для нормального функционирования нервной системы человека. В настоящее время можно приобрести не только различные виды формового и подового хлеба, но и также большое количество булочных изделий, изделий кондитерского производства, а также весь спектр продукции хлебопекарной промышленности. Процесс производства хлеба достаточно гибок, сложен и трудоемок. Технологический процесс производства хлеба и булочных изделий состоит из шести этапов: приема и хранения сырья; подготовки сырья к пуску в производство; приготовления теста; разделки теста; выпечки и хранения выпеченных изделий и отправки их в торговую сеть [2].

Хлебопекарная промышленность – одна из ведущих и наиболее развитых отраслей пищевой индустрии нашей республики. Производство хлебопродуктов высокого качества является приоритетным направлением в экономике Республики Беларусь. В настоящее время хлебопекарная промышленность представлена хлебозаводами Комитета по хлебопродуктам Республики Беларусь, хлебозаводами и пекарнями системы потребительской кооперации Республики Беларусь и прочими производителями. Хлеб является социально значимой продукцией. Поэтому в области ценообразования государство проводит сдерживающую политику.

На нынешнем этапе ситуация в отрасли неоднозначна: происходит снижение объема производства отдельных видов продукции, неэффективно используются производственные мощности предприятий, существует проблема сбыта готовой продукции и поиска поставщиков сырья.

Анализ источников. В качестве основных источников информации использовались Национальный статистический комитет Республики Беларусь, программный комплекс бухгалтерской и статистической отчетности и информация размещенная в интернет-ресурсах.

Методы исследования. В ходе исследований применялись методы индукции, дедукции, анализа, синтеза, сравнения, описания, моделирования и корреляционно-регрессионного анализа.

Основная часть. Зерновое производство является основной отраслью сельского хозяйства. Но в сложившейся неблагоприятной экономической ситуации в стране, в том числе наличие ввоза импортного продовольствия, требуется от сельскохозяйственных предприятий поиска внутренних резервов для увеличения производства продукции.

Урожайность – важнейший показатель, отражающий уровень интенсификации сельскохозяйственного производства. Уровень урожайности тесно связан с такими показателями как производительность труда, себестоимость продукции, рентабельность. Влияние на уровень урожайности имеет ряд экономических факторов, качество организационно-хозяйственной деятельности предприятия, погодные условия.

«Климовичский КХП» и ОАО «Бобруйский КХП» холдинга «Могилевхлебопродукт» являются основными поставщиками сырья в ОАО «Булочно-кондитерскую компанию «Домочай». Поэтому целесообразно проанализировать формирование урожайности зерна в хозяйствах, поставляющих сырье для данных комбинатов.

Исследуем формирование урожайности зерновых культур по 77 хозяйствам Могилевской области, с помощью статистических группировок и корреляционно-регрессионного анализа [1,3].

Эффективное использование вносимых удобрений является одним из важнейших факторов роста производства зерна, что подтверждается результатами группировки (табл. 1).

Таблица 1. Влияние стоимости вносимых удобрений на урожайность зерновых культур

Показатели	Группы хозяйств по стоимости вносимых удобрений на 1 ц, тыс. рублей			Итого в среднем	3-я группа в % к 1-й группе
	1-я группа	2-я группа	3-я группа		
	до 120	120-206	свыше 206		
1	2	3	4	5	6
Стоимость вносимых удобрений на 1 га, рублей	84,4	160,0	236,7	160,4	280,5
Урожайность зерновых культур, ц/га	26,1	33,3	41,1	33,5	157,3
Затраты труда на 1 га, чел.·ч.	19,6	20,5	30,1	23,4	153,8

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
Оплата труда одного чел.ч., рублей	120,4	221,7	117,0	153,0	97,2
Фондооснащенность, руб./ц	427,9	218,1	234,3	293,4	54,8
Балл пашни	34,0	33,7	33,9	33,8	99,6
Площадь, га	1638,8	2197,1	1816,4	1884,1	110,8
Стоимость ГСМ на 1 га, рублей	68,9	73,8	86,0	76,3	124,9
Затраты на семена на 1 га, рублей	77,7	75,7	92,5	82,0	119,1

По данным табл. 1 видно, что в хозяйствах 3-й группы по сравнению с 1-й группой стоимость вносимых удобрений выше на 180,5 %, что повлекло повышение урожайности зерновых культур на 57,3 %. В хозяйствах данной группы наблюдается увеличение площади на 10,8 %, затрат труда – на 53,8 %, стоимости ГСМ и затрат на семена – на 24,9 и 19,1 % соответственно. Необходимо заметить, что при этом фондооснащенность отрасли ниже на 45,2 %.

Эффективное использование средств на получение семян является одним из важнейших факторов роста производства зерна, что подтверждается результатами группировки (табл. 2) [3]

Таблица 2. Влияние затрат на семена на урожайность зерновых культур

Показатели	Группы хозяйств по затратам на семена на 1 га, рублей			Итого в среднем	3-я группа в % к 1-й группе
	1-я группа	2-я группа	3-я группа		
	до 95	95-171	свыше 171		
Затраты на семена на 1 га, рублей	65,4	122,3	210,7	132,8	322,0
Урожайность зерновых культур, ц/га	29,8	31,7	28,7	30,0	96,3
Стоимость вносимых удобрений на 1 га, рублей	125,1	117,9	125,4	122,8	100,3
Оплата труда одного чел.ч., рублей	168,1	130,4	79,7	126,1	47,4
Затраты труда на 1 га, чел.ч.	20,6	19,5	25,4	21,8	123,7
Балл пашни	33,9	33,3	35,0	34,1	103,2
Площадь, га	1997,2	1238,9	1072,0	1436,0	53,7
Стоимость ГСМ на 1 га, рублей	72,7	72,3	55,6	66,9	76,5
Фондооснащенность, руб./ц	292,2	470,6	773,9	512,2	264,8

Из данных табл. 2 видно, что в хозяйствах 3-й группы по сравнению с 1-й группой затраты на семена выше более чем в 3 раза и при этом наблюдается незначительное снижение урожайности зерновых культур, что свидетельствует о неэффективном использовании денежных средств. А недостаточное стимулирование работников можно заметить по снижению оплаты труда на 52,6 % и росту затрат труда на 23,7 %.

Теперь рассмотрим влияние основных факторов на урожайность зерновых культур (табл. 3).

Таблица 3. Влияние основных факторов на урожайность зерновых культур

Показатели	Группы хозяйств по урожайности зерновых культур, ц/га			Итого в среднем	3-я группа в % к 1-й группе
	1-я группа	2-я группа	3-я группа		
	до 29	29-45	свыше 45		
Урожайность зерновых культур, ц/га	24,0	35,1	55,2	38,1	229,9
Затраты на семена на 1 га, рублей	78,8	78,5	70,2	75,8	89,2
Стоимость вносимых удобрений на 1 га, рублей	106,2	152,5	163,1	140,6	153,6
Оплата труда одного чел.ч, рублей	110,6	220,0	320,3	217,0	289,5
Затраты труда на 1 га, чел.ч	21,7	20,2	14,5	18,8	67,0
Балл пашни	34,3	33,2	32,9	33,5	96,2
Площадь, га	1606,6	2483,8	1843,9	1978,1	114,8
Стоимость ГСМ на 1 га, рублей	62,9	88,2	85,7	78,9	136,2
Фондооснащенность, руб/ц	410,0	215,2	151,6	258,9	37,0

По данным табл. 3 видно, что в хозяйствах 3-й группы по сравнению с 1-й группой росту урожайности более чем в 2 раза способствовали более высокая стоимость вносимых удобрений (на 53,6 %), оплата труда (в 2,9 раза), стоимость ГСМ (на 36,2 %), а также более высокие объемы посевных площадей (на 14,8 %). Необходимо обратить внимание и на то, что при этом снижаются затраты труда на 1 га, что свидетельствует о более высокой механизации труда.

Зерновые культуры – важнейшая группа возделываемых растений, дающих зерно, основной продукт питания человека, сырье для многих отраслей промышленности и корма для сельскохозяйственных животных. Урожайность зависит от технологии выращивания, климата, сорта и других факторов. В настоящее время все большее распространение

ние получает интенсивная технология возделывания. Интенсивная технология – это система обязательных для выполнения мероприятий, охватывающих весь процесс получения высокого урожая конкретной культуры, включая высокую дисциплину труда, тонкое знание физиологии растений, строжайшую технологическую дисциплину. Она предусматривает наиболее эффективное использование комплекса всех факторов, определяющих формирование урожая с.-х. культур и его качество: обработка почвы, система удобрений, правильный севооборот, интегрированная система защиты растений с помощью агротехнических, биологических и химических методов, мелиоративные приемы регулирования почвенного плодородия и водного режима, применение высокоурожайных сортов и современных технологических средств [3].

Влияние основных факторов на урожайность зерновых культур производилось также с помощью корреляционно-регрессионного анализа материалов сельскохозяйственных организаций, которые поставляют сырье «Климовичский КХП», ОАО «Бобруйский КХП».

$$y_x = 23,34 + 0,064 \cdot x_1 - 0,18 \cdot x_2 + 0,034 \cdot x_3 - 0,011 \cdot x_4 + 0,05 \cdot x_5 + 0,038 \cdot x_6 - 0,003 \cdot x_7 \quad (1)$$

$R = 0,75, D = 56\%, F = 12,34$

где: y_x – урожайность зерновых культур, ц/га

x_1 – стоимость вносимых удобрений на 1 га, рублей

x_2 – затраты труда на 1 га, чел.·ч.

x_3 – оплата труда одного чел.·ч., рублей

x_4 – фондооснащенность, руб./ц

x_5 – стоимость ГСМ на 1 га, рублей

x_6 – затраты на семена на 1 га, рублей

x_7 – площадь, га

Величина коэффициента множественной корреляции равна 0,75, это говорит о том, что между факторными показателями и результативным показателем сильная связь. Коэффициент детерминации равен 56 % – значит, включённые в модель факторы на 56 % объясняют изменение результативного показателя. Критерий Фишера, равный 12,34, свидетельствует о том, что данное уравнение пригодно для применения в исследованиях.

β – коэффициенты равны $\beta_1 = 0,327$, $\beta_2 = -0,231$, $\beta_3 = 0,482$, $\beta_4 = -0,320$, $\beta_5 = 0,155$, $\beta_6 = 0,132$, $\beta_7 = -0,376$. Значит, на увеличение урожайности зерна в наибольшей степени оказывает рост опла-

ты труда одного чел.ч., руб. ($\beta_3 = 0,482$), а на ее снижение сокращение посевной площади ($\beta_7 = -0,376$).

Таким образом, исследования сырьевых зон «Климовичского КХП» И ОАО «Бобруйского КХП» холдинга «Могилевхлебопродукт» привели к следующим результатам:

– рост стоимости вносимых удобрений на 1 руб./га увеличивает урожайность зерновых культур в хозяйствах сырьевых зон – на 0,064 ц/га;

– в наибольшей степени на увеличение урожайности зерна оказывает рост оплаты труда одного чел.ч., руб. (повышает на 0,034 ц/га), а на ее снижение сокращение посевной площади ($\beta_7 = -0,376$).

Сравнение расчётного значения результативного показателя корреляционной модели с его фактическим делает возможным построить группировку хозяйств с разным уровнем использования ресурсов в формировании урожайности зерновых культур (табл. 4).

Таблица 4. Показатели формирования урожайности зерна, ц/га

Показатели	Уровень использования ресурсного потенциала		Высокий уровень в % к низкому
	низкий (к≤1)	высокий (к>1)	
Число наблюдений	41,0	35,0	–
Коэффициент использования ресурсного потенциала (к)	0,8	1,2	–
Фактическая урожайность зерна, ц/га	25,3	35,4	139,9
Расчетная урожайность зерна, ц/га	29,8	30,1	101,0
Стоимость вносимых удобрений на 1 га, рублей	126,7	121,4	95,8
Затраты труда на 1 га, чел.ч.	21,4	19,7	92,3
Оплата труда одного чел.ч., рублей	154,1	167,3	108,6
Фондооснащенность, руб./га	320,6	346,1	108,0
Площадь, га	1875,4	1865,5	99,5
Стоимость ГСМ на 1 га, рублей	72,4	71,5	98,7
Затраты на семена на 1 га, рублей	75,4	80,9	107,3
Балл пашни	34,2	33,4	97,6

Из табл. 4 видно, что в хозяйствах с высоким уровнем использования ресурсного потенциала по сравнению с хозяйствами с низким рост урожайности зерна на 39,9 % сопровождается увеличением оплаты труда одного чел.ч., рублей (8,6 %), фондооснащенности, руб./га (8 %), затрат на семена на 1 га, рублей (7,3 %), а также снижением сто-

имости вносимых удобрений на 1 га, рублей (4,2 %), затрат труда на 1 га, чел.·ч. (2,7 %), стоимости ГСМ на 1 га, рублей (1,7 %).

Выполнение вышеуказанных мероприятий приведет к росту валового сбора зерна и, соответственно, позволит увеличить объемы производства хлеба в Могилевской области. Так как согласно нижеприведенным расчетам емкости рынка хлебобулочных изделий имеются резервы производства данной продукции.

Показатель емкости рынка отражает потенциальный объем сбыта товаров в течение определенного времени. На данный показатель оказывают влияние следующие факторы: изменение цен, модернизация производства, выпуск новой продукции, улучшение организации сбыта, уровень подготовки персонала по сбыту, правильный выбор каналов товародвижения, грамотная реклама, стимулирование сбыта. [5]

Показатель емкости рынка в общем виде определяется по формуле:

$$E_p = N \cdot N_n \cdot n \cdot K_n \cdot K_o, \quad (2)$$

где N – численность жителей исследуемого района, чел;

N_n – среднесуточная норма потребления, тонн; [6,8]

n – исследуемый период времени, дн.;

K_n – коэффициент потребления;

K_o – коэффициент охвата рынка [4,7].

На основании фактических данных емкость рынка продукции составила:

$$E_p \text{ хлеба} = 1058746 \cdot 0,00081 \cdot 365 \cdot 0,5 \cdot 0,119 = 18625 \text{ тонн}$$

С учетом рациональных норм потребления емкость рынка продукции составляет:

$$E_p \text{ хлеба} = 1058746 \cdot 0,00105 \cdot 365 \cdot 0,5 \cdot 0,119 = 24143 \text{ тонн}$$

С учетом емкости рынка определяем степень освоенности рынка:

$$O_{с.р.} = V_{\phi} / E_p \cdot 100\%, \quad (3)$$

где $O_{с.р.}$ – степень освоенности рынка,

V_{ϕ} – объем производства товаров фактический, т

E_p – емкость рынка, тонн [5]

Освоенность рынка с учетом фактической нормы потребления составляет:

$$O_{с.р.} \text{ хлеба} = 4748,1 : 18625 \cdot 100 = 25,5 \%$$

Освоенность рынка с учетом рациональной нормы потребления составляет:

$$O_{с.р.} \text{ хлеба} = 4748,1 : 24143 \cdot 100 = 19,7 \%$$

Таким образом, с учетом как фактических, так и рациональных норм потребления продукции имеется резерв расширения производ-

ства хлебобулочных изделий. Так, степень освоенности рынка хлебобулочных изделий, исходя из фактической нормы потребления, составляет 25,5 %. Прогнозная емкость рынка хлебобулочных изделий (ориентируясь на расчетную норму) составляет 24143 тонн. При этом прогнозная емкость рынка хлеба (исходя из расчетных нормы потребления) больше фактического производства на 5518 тонн.

Заключение. Таким образом, исследование сырьевой зоны показало, что к увеличению валового производства зерна приведет выполнение следующих мероприятий:

- эффективно применять существующие трудовые ресурсы;
- улучшить финансовое стимулирование труда рабочих, чтобы те были заинтересованы в повышении количественных и качественных показателей предприятия;
- за счет более эффективного использования минеральных удобрений, повысить их окупаемость;
- применять наиболее эффективные средства производства, расширять производство, усилить механизацию производства, обновлять изношенное оборудование и машины;
- увеличить производительность сотрудников предприятия;
- эффективно использовать основные производственные фонды хозяйства.

Согласно приведенным расчетам, возможен рост валового производства зерна в сырьевой зоне «Климовичский КХП» и ОАО «Бобруйский КХП», это, в свою очередь, позволит данным комбинатам нарастить объемы производства муки. Что является необходимым критерием для диверсификации рынка хлеба и хлебобулочных изделий, так как расчет емкости рынка указывает на резерв расширения рынка хлеба и хлебобулочных изделий.

Список литературы

1. Колеснев, В. И. Экономико-математические методы и модели в коммерческой деятельности предприятий АПК: учеб. пособие / В. И. Колеснев. – Горки: Бел. гос. с-х. академия – 2004. – 244 с.
2. Талайко, В. Новые направления в маркетинговой политике современного хлебопекарного предприятия / В. Талайко // Агрэоэкономіка. – 2004. – № 7. – С. 36–38.
3. Хомич, О. А. Тенденции формирования урожайности зерна сырьевой зоны «Климовичского КХП», ОАО «Бобруйский КХП» и «Могилевского КХП» / О. А. Хомич // журнал «Сб. науч. труд. «Проблемы экономики». – Горки: Бел. гос. с-х. академия. – 2016. – № 22 (1). – С. 221.

4. Березин, И. С. Маркетинг и исследования рынков / И. С. Березин. – Москва: Русская Деловая Литература, 1999. – 416 с.

5. Беляевский, И. К. Маркетинговое исследование: информация, анализ, прогноз: учеб. пособие/ И. К. Беляевский. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 320 с.

6. Примерные нормы потребления горячих, холодных напитков, хлеба, кондитерских изделий на одного человека [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/3292600/page:13/> – Дата доступа: 04.01.2019.

7. Как рассчитать и проанализировать коэффициент охвата? [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://moneymakerfactory.ru/spravochnik/kak-rasschitat-koeffitsient-ohvata/> – Дата доступа: 04.01.2019.

8. Рациональные нормы потребления хлеба [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.new.belproduct.com/o-centre/struktura/rup-nauchno-prakticheskij-centr-nacionalnoy-akademii-nauk-belarusi-po-prodovolstvui/otdel-pitaniya/racionalnye-normy-potrebleniya-pishhevyyh-produktov.html> – Дата доступа: 04.01.2019.

Информация об авторе

Хомич Ольга Александровна – магистр экономических наук, старший преподаватель кафедры математического моделирования экономических систем АПК УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», тел. моб. +375(29)7460087. E-mail: olga.homich87@mail.ru

Материал поступил в редакцию 14.04.2019

УДК 336.461

РАЗВИТИЕ АНАЛИТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ЗАТРАТАМИ ОРГАНИЗАЦИЙ АПК

И. Ю. ЧЕРНЕНКОВА, кандидат экономических наук, доцент
Смоленский институт экономики филиал частного
образовательного учреждения высшего образования
«Санкт-Петербургский университет технологий управления
и экономики»

Л. В. НАРКЕВИЧ, кандидат экономических наук, доцент
МО УВО «Белорусско-Российский университет»

DEVELOPMENT OF ANALYTICAL SUPPORT OF THE SYSTEM OF MANAGEMENT OF PRODUCTION COSTS IN ORGANIZATIONS OF AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX

I. IU. CHERNENKOVA, Candidate of economic sciences,
Assistant professor,
Smolensk Institute of Economics, a branch of private educational institution
of higher education «Saint Petersburg University of Technologies of Man-
agement and Economics»

L. V. NARKEVICH, Candidate of economic sciences,
Assistant professor
Belarusian-Russian University

*В статье приведены результа-
ты анализа затрат на производ-
ство продукции ОАО «БКК «Домо-
чай» с ориентацией на повышение
конкурентоспособности продукции
организации. Произведен анализ
факторов и резервов снижения се-
бестоимости продукции.*

*The article presents results of
analysis of the cost of production at
OAO «Domochai» with a focus on im-
proving the competitiveness of the or-
ganization's products. We have ana-
lyzed the factors and reserves to re-
duce production costs.*

Введение. Традиционная система управления затратами на произ-
водство не в полной мере способствует их оптимизации и эффективно-
сти деятельности предприятий АПК. В организациях АПК необходимо
создание гибкой системы, позволяющей определять релевантные за-
траты на производство, что актуализирует вопросы формирования
аналитического обеспечения управления затратами производства про-
дукции, повышения ее конкурентоспособности на внутреннем и внеш-
нем рынках. Управление затратами как средство достижения предпри-
ятием максимального экономического результата не используется
только к снижению затрат, но распространяется на все элементы
управления. В связи с этим разработка эффективных систем управле-
ния затратами, исследование проблем повышения качественных ха-
рактеристик и аналитичности данной информации - одна из актуаль-
ных проблем теории и практики. В современных условиях уровень за-
трат выступает как важнейший объект управления, поэтому значение
данного блока анализа актуально.

Анализ источников. Теоретико-методологические основы анализа
затрат на производство и реализацию продукции АПК в системе
управления раскрыты в своих работах Р. Р. Гатауллина, С. В. Голубев,
С. А. Голубева, А. Г. Ефименко, А. П. Цыпин, Ш. М. Исаева,
М. И. Альдеров, С. М. Куркина, Г. В. Савицкая [1–5] и др. Авторами в
качестве метода исследования выбран маржинальный анализ в системе
принятия управленческих решений, предусматривающий выделение

постоянных и переменных затрат в релевантном диапазоне.

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

Основная часть. В системе управления затратами предприятий АПК использован маржинальный анализ себестоимости продукции как инструмент поиска резервов снижения и оптимизации затрат на производство. В качестве объекта исследования выступает организация хлебопекарной отрасли Республики Беларусь ОАО «Булочно-кондитерской компания «Домочай» – крупнейший производитель хлебобулочных и кондитерских изделий в Могилевской области; предмет исследования – себестоимость экспортоориентированной продукции.

Анализ себестоимости продукции предусматривает исследование в следующей последовательности: анализ затрат на производство и реализацию продукции; анализ затрат на рубль товарной продукции; анализ себестоимости отдельных видов продукции, в том числе экспортоориентированной продукции; анализ прямых материальных и трудовых затрат в составе себестоимости продукции. В статье резюмированы результаты проведенного факторного анализа с использованием способов детерминированного факторного анализа [7].

Анализ себестоимости отдельных видов продукции. Анализ производственных резервов снижения себестоимости продукции составлен по данным статистической, финансовой отчетности ОАО «БКК «Домочай».

Детальный анализ себестоимости продукции предусматривает изучение выполнения плана по экономическим статьям калькуляции отдельных видов экспортоориентированной продукции. Для проведения данного блока анализа в группе кондитерских изделий выбраны ассортиментные позиции, занимающие наибольший удельный вес в объемах экспортоориентированного производства, пользующиеся спросом и наиболее популярные у покупателей: таралли с ароматом ванили; гриссини ванильные.

В табл. 1 произведен анализ отклонений фактических затрат по статьям калькуляции от плана по выбранным ассортиментным позициям: установлен абсолютный прирост по всем статьям калькуляции рассматриваемых ассортиментных позиций.

Таблица 1. Анализ затрат по статьям калькуляции на 1 тонну изделий таралли с ароматом ванили; гриссини ванильные за 2017 г., рублей

Показатель	Таралли с ароматом ванили			Гриссини ванильные		
	план	факт	абсолютное отклонение	план	факт	абсолютное отклонение
Основное сырье	494,34	520,36	26,02	539,86	587,23	47,37
Вспомогательное сырье	481,73	529,37	47,64	524,56	575,53	50,97
Транспортные затраты	17,97	18,34	0,37	19,63	20,58	0,95
Затраты на упаковку	315,09	331,67	16,58	326,54	339,87	13,33
Топливо и энергия	305,17	321,23	16,06	278,97	291,25	12,28
Затраты на оплату труда производственных рабочих	367,65	387,00	19,35	401,47	432,55	31,08
Отчисления на социальные нужды	125,00	131,58	6,58	136,50	147,07	10,57
Общепроизводственные затраты	105,65	116,10	10,45	115,05	126,22	11,18
Общехозяйственные затраты	257,36	270,90	13,55	266,71	277,60	10,89
Производственная себестоимость	2469,95	2626,55	156,60	2609,28	2797,90	188,62
Коммерческие затраты	461,30	506,92	45,62	487,32	539,99	52,67
Полная себестоимость	2931,25	3133,47	202,22	3096,60	3337,89	241,29
Отпускная цена	3726,21	4071,85	345,64	3881,28	4224,77	343,48
Прибыль	794,96	938,38	143,42	784,68	886,88	102,20
Рентабельность продукции, %	27,12	29,95	2,83	25,34	26,57	1,23

Увеличение производственной себестоимости связано с ростом затрат по сырью, вспомогательным материалам, топлива и энергии на технологические цели, затратам на оплату труда производственных рабочих. Относительно изделия «Таралли с ароматом ванили» отмечен прирост прибыли и рентабельности соответственно на 143,58 рублей на 1 тонну продукции и 2,83 процентных пункта. По изделию «Гриссини ванильные» – прирост финансовых результатов соответственно на

102,20 рублей и 1,23 процентных пункта.

Приведена графическая интерпретация структурных данных себестоимости изделия «Гаралли с ароматом ванили» (рис. 1); изделия «Гриссини ванильные» (рис. 2). По приведенным структурным диаграммам видно, что наибольший удельный вес приходится на основное и вспомогательное сырье и вспомогательные материалы (от 16 до 18 %).

Высокий уровень автоматизации процесса производства кондитерских изделий на линии гриссини указывает на низкий уровень заработной платы в структуре себестоимости продукции. Структурные сдвиги практически не видны по представленным диаграммам.

Последующий анализ предусматривает изучение факторов изменения себестоимости единицы продукции; факторный анализ произведен методом цепной подстановки; к факторам относятся объем производства, постоянные затраты, переменные затраты.

В табл. 2 представлена исходная информация для проведения факторного анализа себестоимости 1 тонны по выбранным ассортиментным позициям. Общее изменение себестоимости 1 тонны изделия «Гаралли с ароматом ванили» составляет 202,22 рублей, изделия «Гриссини ванильные» – 241,29 рублей.

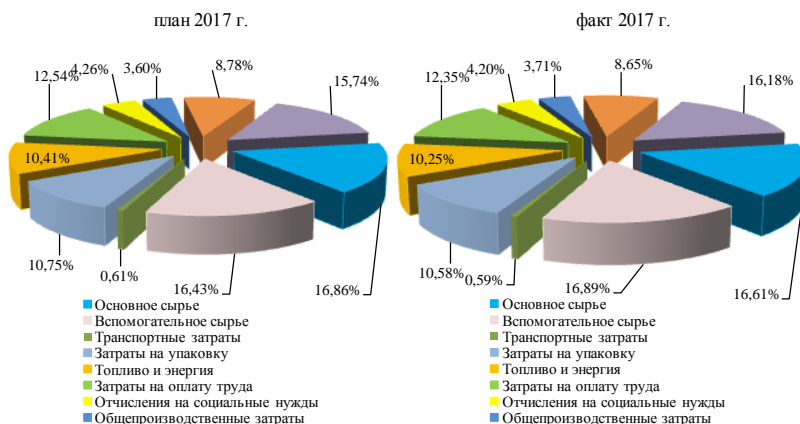


Рис. 1 Структура себестоимости изделия «Гаралли с ароматом ванили»

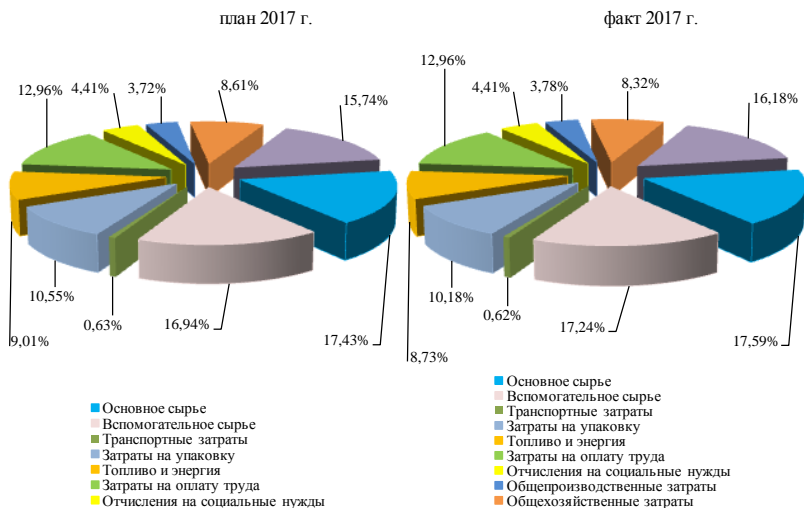


Рис. 2 Структура себестоимости изделия «Гриссини ванильные»

Таблица 2 Исходные данные для факторного анализа себестоимости 1 тонны изделия

Показатель	План	Факт 2017 г.	Абсолютное отклонение
Изделие «Гаралли с ароматом ванили»			
Объем выпуска продукции(Q), тонн	50,75	55,89	5,14
Сумма постоянных затрат (A), тыс. рублей	25,45	30,13	4,68
Сумма переменных затрат на одно изделие (b), рублей	2 429,86	2 594,39	164,54
Себестоимость 1 тонны (C), рублей	2 931,25	3 133,47	202,22
Изделие «Гриссини ванильные»			
Объем выпуска продукции(Q), тонн	60,59	63,84	3,25
Сумма постоянных затрат (A), тыс. рублей	31,99	36,12	4,13
Сумма переменных затрат на одно изделие (b), рублей	2 568,65	2 772,07	203,42
Себестоимость 1 тонны (C), рублей	3 096,60	3 337,89	241,29

Расчет влияния факторов на изменение себестоимости кондитерских изделий произведен методом цепной подстановки и представлен в табл. 3.

Таблица 3 Анализ себестоимости 1 тонны себестоимости кондитерских изделий

Себестоимость 1 тонны, рублей		Факторы		
		объем производства	постоянные затраты	переменные затраты
Изделие «Таралли с ароматом ванили»				
C_0	2 931,25	50,75	25,45	2 429,86
$C_{\text{всл1}}$	2885,14	55,89	25,45	2 429,86
$C_{\text{всл2}}$	2968,932	55,89	30,13	2 429,86
C_1	3 133,47	55,89	30,13	2 594,39
Баланс факторов	202,22	-46,11	83,79	164,54
Изделие «Гриссини ванильные»				
C_0	3 096,60	60,59	31,99	2 568,65
$C_{\text{всл1}}$	3069,725	63,84	31,99	2 568,65
$C_{\text{всл2}}$	3134,469	63,84	36,12	2 568,65
C_1	3 337,89	63,84	36,12	2 772,07
Баланс факторов	241,29	-26,88	64,74	203,42

Перерасход себестоимости 1 тонны изделия «Таралли с ароматом ванили» получен в результате роста переменных и постоянных затрат; прирост объемов производства по данному наименованию кондитерских изделий обеспечил снижение себестоимости на 46,11 рублей.

Прирост в себестоимости получен в результате значительного роста переменных затрат (размер влияния фактора 164,54 рублей); постоянных затрат (размер влияния фактора 83,79 рублей).

Себестоимость производства тонны «Гриссини ванильные» в 2017 г. выросла по сравнению с плановыми показателями на 241,29 рублей. Данный рост вызван увеличением затрат основного и вспомогательного сырья, затрат на упаковку, топлива, электроэнергии (размер влияния переменных затрат составляет 203,42 рублей).

Важным фактором изменения себестоимости товарной продукции ОАО «БКК «Домочай», где производство продукции отличается высоким уровнем материалоемкости, выступает изменение расхода сырья, упаковочных материалов, топлива по сравнению с запланированным

уровнем.

Анализ прямых материальных и трудовых затрат, косвенных затрат произведен по кондитерским изделиям, удельный вес которых в 2017 г. в структуре экспортоориентированной продукции составил 29,76 %: таралли; гриссини.

В процессе анализа установлено, что наибольший удельный вес в себестоимости продукции ОАО «БКК «Домочай» занимают затраты на основное и вспомогательное сырье, упаковочные материалы, топливо и электроэнергию на технологические нужды.

Структура прямых затрат за 2015–2017 гг. представлена на диаграмме рис. 3. В 2017 г. наблюдается рост общей суммы затрат на 16,37 % по сравнению с данными 2016 г.

Прирост данного показателя произошло за счет увеличения материальных затрат, в частности по статьям «Сырье и материалы», «Топливо», «Электрическая энергия», что обусловлено удорожанием ресурсов при условии незначительного роста объемов производства продукции и еще большим увеличением прямых материальных затрат.

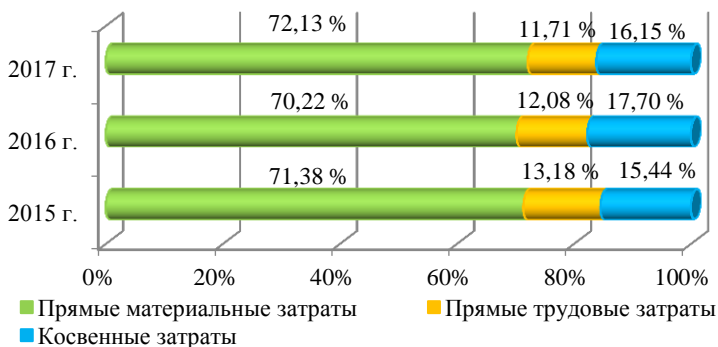


Рис. 3 Структура прямых и косвенных затрат на производстве

Заключение. Анализ себестоимости отдельных видов продукции в системе управления затратами позволил выявить резервы по следующим направлениям:

- резерв снижения переменных затрат на 1 тонну изделий (производство является материалоемким; рост в динамике в значительной мере отмечен по статьям основного и вспомогательного сырья, топлива);
- резерв уменьшения удельных постоянных затрат в себестоимо-

сти 1 тонны изделий в результате наращивания объемов.

По результатам анализа прямых материальных и трудовых затрат установлено, что себестоимость продукции зависит от уровня ресурсоемкости производства (в наибольшей мере материалоемкости) и изменения цен на потребленные ресурсы в связи с рыночной конъюнктурой, инфляцией. Это дает основание для поиска более эффективного использования материальных ресурсов, что является одним из главных производственных резервов снижения себестоимости и роста выпуска экспортной продукции.

Основными положительными сторонами маржинального анализа себестоимости продукции является возможность выработки наиболее оптимизированных управленческих решений с целью уменьшения затрат и максимизации прибыли, которые связаны с изменением производственной мощности предприятия, ассортимента продукции, товаров и услуг, ценообразования, типов оборудования, методики производства, закупки комплектующих деталей и др.

Список литературы

1. Гатауллина, Р. Р. Достоинства, недостатки и дискуссионные вопросы маржинального анализа финансовых результатов деятельности организации / Р. Р. Гатауллина // SCIENCE TIME. – 2014. – № 12. – С. 87–89.
2. Голубев, С. В. Маржинальный анализ в планировании хозяйственной деятельности / С. В. Голубев, С. А. Голубева // Вестник Алтайского гос. аграрного ун-та. – 2015. – № 5 (127). – С. 170–175.
3. Ефименко, А. Г. Оценка экономического потенциала перерабатывающих предприятий АПК / А. Г. Ефименко, Е. В. Волкова // Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя аграрных навук, 2015. – № 1. – С. 37–42.
4. Исаева, Ш. М. Маржинальный анализ в принятии управленческих решений / Ш. М. Исаева, М. И. Альдеров // Апробация. – 2013. – № 5 (8). – С. 38–39.
5. Куркина, С. М. Маржинальный анализ финансовых результатов деятельности предприятия / С. М. Куркина // Инновационная наука. 2016. № 4–1 (16). – С. 196 – 198.
6. Прокофьев, В. А. Предпосылки и условия развития детерминированного факторного анализа (проблемы науки «экономический анализ») / В. А. Прокофьев, В. В. Носов, Т. В. Саломатина // ЭТАП: Экономическая теория, Анализ, Практика. – 2014. – № 4. – С. 134–145
7. Савицкая, Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебн. / Г. В. Савицкая. – М.: ИНФРА-М, 2018. – 536 с.
8. Сауткина, Л. С. Маржинальный анализ затрат на производство продукции на перерабатывающих предприятиях / Л. С. Сауткина, Е. Г. Москалева // Контентус. – 2015. – № 3 (32). – С. 65–68.

9. Цыпин, А. П. Развитие малого предпринимательства в Оренбургской области / А. П. Цыпин, Л. Р. Фаизова // Наука и образование: фундаментальные основы, технологии, инновации. Сборник материалов Междунар. научн. конф., посвященной 60-летию Оренбургского гос. ун-та. Оренбург. – 2015. – С. 248–252.

Информация об авторах

Черненкова Ирина Юрьевна – кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой финансы и бухгалтерский учет Смоленского института экономики филиала ЧОУВО «СПБУТУиЭ», Смоленск. Информация для контактов: тел. раб. +7 (4812) 61-07-11. E-mail: chiu67@yandex.ru.

Наркевич Лариса Владимировна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и управления МО УВО «Белорусско-Российский университет». Информация для контактов: тел. служ. 8 (0222) 25-22-29. E-mail: lora1166@yandex.ru

Материал поступил в редакцию 06.05.2019 г.

УДК 519.866:[338.436.33:637.5]

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ МЯСОКОМБИНАТОВ С СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМИ ТОВАРОПРОИЗВОДИТЕЛЯМИ

И. Н. ШАФРАНСКИЙ, кандидат экономических наук
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

И. В. ШАФРАНСКАЯ, кандидат экономических наук, доцент
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

IMPROVEMENT OF ECONOMIC RELATIONS OF MEAT COMPLEXES WITH AGRICULTURAL PRODUCERS

I. N. SHAFRANSKIИ, Candidate of economic sciences
Belarusian State Agricultural Academy
I. V. SHAFRANSKAIA, Candidate of economic sciences,
Assistant professor
Belarusian State Agricultural Academy

Разработана методика обоснования размера премии за 1 т сырья в зависимости от его каче-

A methodology has been developed to substantiate the size of the premium for 1 ton of raw materials,

ства, применение которой позволит усилить экономические взаимоотношения между мясокомбинатами и сельскохозяйственными товаропроизводителями.

depending on its quality, the use of which will strengthen the economic relations between meat processing plants and agricultural producers.

Введение. Известно, что результаты финансовой деятельности мясокомбината напрямую зависят от количества и качества поступающего сырья. Следовательно, важнейшим направлением повышения конкурентоспособности продукции мясоперерабатывающих предприятий является совершенствования экономических взаимоотношений между мясокомбинатами и сельскохозяйственными товаропроизводителями с целью стимулирования последних в повышении качества и количества сельскохозяйственного сырья [8].

Анализ источников. Государством уделяется большое внимание данному направлению [1]. В соответствии с Соглашением о единых принципах и правилах технического регулирования в Республике Беларусь, Республике Казахстан и Российской Федерации от 18 ноября 2010 г. (в ред. Решения Коллегии ЕЭК от 09.04.2013 № 77) разработан Технический регламент Таможенного союза «О безопасности мяса и мясной продукции» (ТР ТС 034/2013), который вступил в силу 16 января 2014 г. Объектами регулирования настоящего технического регламента выступают продукты убоя и мясная продукция, а также процессы производства, хранения, перевозки, реализации, утилизации продуктов убоя и мясной продукции. При этом предполагает единство действующих стандартов в области мяса и мясной продукции.

23–24 мая 2012 г. Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации принят межгосударственный стандарт ГОСТ 31476-2012. Свинина для убоя, свинина в тушах и полутушах, технические условия выступают объектами регулирования настоящего стандарта.

С целью оценки качества свиней для убоя при приемке подразделяют на шесть категорий в зависимости от половозрастных признаков, живой массы, толщины шпика. Свинину подразделяют на шесть категорий в соответствии с требованиями ГОСТа 31476-2012. Свинину от молодняка массой туш от 50 до 120 кг в зависимости от выхода мышечной ткани подразделяют на шесть категорий. Свинину от подсвинок, боровов, свиноматок, поросят-молочников и хряков подразделяют на 5 классов в соответствии с требованиями ГОСТа 31476–2012.

Межгосударственным стандартом определяются правила приемки животных. Приемку свинины производят по качеству и количеству

туш партиями в соответствии с показателями, установленными настоящими стандартами. Для оценки качества свинины производят выборку из различных мест партии в размере 3 % от общего количества партии. При приемке производят осмотр каждой туши или полутуши.

11 апреля 2011 г. утвержден и введен в действие Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 54315–2011, действующий в Республике Беларусь. КРС для убоя, говядина и телятина в тушах, полутушах, четвертинах являются объектами регулирования данного стандарта.

В соответствии с требованиями данного Национального стандарта КРС подразделяют по половозрастным характеристикам на следующие группы: молодняк – бычки, бычки – кастраты, телки, коровы – первотелки; взрослый скот – коровы, быки; телята – молочники; телята. С целью градации качества молодняк КРС подразделяют на 7 категорий в соответствии с настоящими стандартами: «супер», «прима», «экстра», «отличная», «хорошая», «удовлетворительная», «низкая». Взрослый КРС, телят и телят – молочников подразделяют на две категории: первая, вторая. Аналогичные категории выделяют для говядины, телятины, молочной телятины.

Требованиями Национального стандарта Российской Федерации определяются правила приемки животных. Приемку говядины, телятины и молочной телятины производят по качеству и количеству туш (полутуш) партиями в соответствии с показателями и требованиями, установленными настоящими стандартами. При приемке производят осмотр каждой туши или полутуши. Для оценки качества мяса производят выборку из разных мест партии. Количество отобранных туш варьируется в зависимости от объема партии и устанавливается в соответствии с ГОСТом Р 54315–2011.

Дополнительные требования предъявляются к поставщикам сырья для детского питания. В соответствии с Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 3 июня 2013 г. № 42 «Об утверждении санитарных норм и правил «Требования для организаций, осуществляющих производство пищевой продукции для детского питания» (в ред. постановления Минздрава от 07.09.2015 № 96) предъявляются требования к «продовольственному сырью, ингредиентному и химическому составу, маркировке пищевой продукции для детского питания, территории, водоснабжению и водоотведению, освещению, микроклимату, содержанию и эксплуатации производственных, вспомогательных и бытовых помещений, оборудования ор-

ганизаций, личной гигиене работников, обращению продукции в организациях».

Производственная деятельность поставщиков сырья подлежит санитарно-гигиенической экспертизе в соответствии с перечнем видов деятельности, установленным Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17 июля 2012 г. № 104 «Об установлении перечня работ и услуг, представляющих потенциальную опасность для жизни и здоровья населения» (в ред. постановления Минздрава от 18.11.2016 № 114).

В соответствии с Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 17 февраля 2012 г. № 156 «Об утверждении единого перечня административных процедур, осуществляемых государственными органами и иными организациями в отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» (в ред. постановлений Совмина от 28.09.2018 № 705) устанавливается порядок проведения санитарно-гигиенической экспертизы. Стоит также отметить, что, помимо нормативных документов, регулирующих взаимоотношения между мясокомбинатом и сельскохозяйственными товаропроизводителями, заключается Договор поставки. В данном договоре дополнительно утверждается график поставок, в котором указываются ежемесячные сроки поставки, а также количество и ассортимент животных. Количество животных, не сданных поставщиком в установленный срок, прибавляется к количеству, подлежащему сдаче в следующем периоде текущего договора. Расчеты с поставщиками осуществляются в соответствии с ценами, согласованными в протоколе согласования цен в зависимости от категории и количества поставляемых животных. Оплата осуществляется платежными поручениями покупателя и поступает на счет поставщика в течение 10 банковских дней с даты выписки приемной квитанции. Транспортные расходы, в случаях, когда доставка осуществляется за счет средств поставщика, возмещаются одновременно с оплатой поставленных животных.

Методы исследования. В процессе исследования использовались общенаучные методы анализа и синтеза, обобщения, аналогии, сравнения, монографический и экономико-математический методы.

Основная часть. Как показал анализ литературных источников, сложившаяся система экономических взаимоотношений мясоперерабатывающих предприятий с сельскохозяйственными товаропроизводителями имеет ряд преимуществ, среди которых:

– действующая система расчетов основана на традиционно сложившейся общепризнанной оценке качественных показателей сырья;

– сложившиеся взаимоотношения между странами Таможенного союза позволяют повысить доступность сельскохозяйственных ресурсов;

– система, основанная на единых принципах и правилах технического регулирования мяса и мясной продукции, позволяет развивать экспортный потенциал сельскохозяйственных товаропроизводителей, что, в свою очередь, косвенно стимулирует рост качества производимого сырья.

Наряду с преимуществами, у существующей системы экономических взаимоотношений нами выявлен ряд недостатков:

– недостаточное стимулирование производства высококачественного сырья для мясной промышленности. Данный факт подтверждается незначительной долей чистопородного мясного скота в производстве говядины;

– в действующей системе расчетов за получаемое сырье результаты хозяйственной деятельности мясоперерабатывающих предприятий не учитываются в формировании выручки сельскохозяйственных товаропроизводителей, в то время как доля материальных затрат на сырье в общих затратах на производство мяса и мясной продукции составляет около 85 %;

– в ходе расчетов не учитываются затраты сельскохозяйственных товаропроизводителей на производство продукции, что, в свою очередь, является причиной диспаритетного обмена;

– договор поставки заключается сроком на 1 год, где указывается ежемесячный объем поставляемого сырья. Подобная ситуация не способствует ежемесячному стимулированию роста количества поставляемого сырья.

Следовательно, с целью усовершенствования экономических взаимоотношений мясоперерабатывающих предприятий с сельскохозяйственными товаропроизводителями нами предложена *методика обоснования размера премии за 1 т сырья в зависимости от его качества* (рисунок).

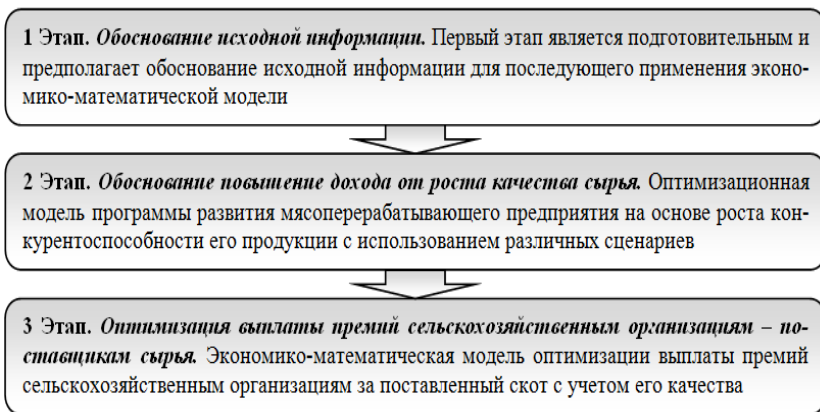


Рис. Методика обоснования размера премии за 1 тонну сырья в зависимости от его качества

Примечание. Источник: составлено авторами на основе анализа источников [2–4, 6, 7].

Методика обоснования размера премии за 1 тонну сырья в зависимости от его качества основывается на поэтапных расчетах. Первый этап разработанной нами методики заключается в обосновании исходной информации предлагаемой нами экономико-математической модели оптимизации выплаты премий сельскохозяйственным организациям – поставщикам сырья. Так, минимальные и максимальные договорные закупочные цены 1 тонну скота по видам и категориям животных приняты соответственно на уровне фактически действующих цен и с учетом их роста на 50 %. Планируемые доли взрослого КРС 1-й категории, молодняка КРС категории «супер», «прима», «экстра», «отличная» и свиней 1-й категории в общем объеме поставок скота для 3-го и 4-го сценариев расчета перспективной программы развития перерабатывающего предприятия обоснованы с учетом их роста до 80 %.

Кроме этого, в качестве входной исходной информации данной модели использованы выходные расчетные данные экономико-математической модели оптимизации программы развития ПУП «Оршанский мясоконсервный комбинат» на основе роста конкурентоспособности продукции: предельный объем прибыли перерабатывающего предприятия для стимулирования качества поставок скота сельскохозяйственными товаропроизводителями, объем поставок скота по видам и категориям животных на переработку [4, 5].

В рамках предлагаемой методики обоснования размера премии за 1 тонну сырья в зависимости от его качества на третьем этапе расчетов разработана и решена новая экономико-математическая модель оптимизации выплаты премий сельскохозяйственным организациям – поставщикам сырья.

С целью роста заинтересованности поставщиков в повышении качественных и количественных характеристик сырьевых ресурсов целевая функция предлагаемой модели ориентирована на максимизацию уровня рентабельности сырья сельскохозяйственных организаций. Модель включает следующие ограничения: по формированию поставок скота на мясоперерабатывающее предприятие; по формированию прибыли для стимулирования качества скота, поставляемого сельскохозяйственными организациями; по использованию прибыли для стимулирования качества поставок скота; по предельному уровню закупочных цен за поставленный на мясоперерабатывающее предприятие скот; по формированию выручки сельскохозяйственных организаций от поставок скота на мясоперерабатывающее предприятие; по формированию затрат на производство и реализацию скота сельскохозяйственных организаций; по формированию коэффициента рентабельности сельскохозяйственных организаций от реализации скота; по предельному уровню рентабельности сельскохозяйственных организаций от реализации скота [4].

Проведенные исследования показали, что для стимулирования поставок высококачественного сырья сельскохозяйственными предприятиями рекомендуется применять премирование за поставки 1 тонну взрослого КРС 1-й категории, молодняка КРС категории «супер», «прима», «экстра», «отличная» и молодняка КРС категории «хорошая», а также свиней 2-й и 3-й категорий (таблица).

**Объем поставок сырья, закупочные цены и премии за единицу мясного сырья, поставленного
на ПУП «Оршанский мясоконсервный комбинат»**

Продукция	Факт, 2017 г.		Расчет, 3-й сценарий			Расчет, 4-й сценарий		
	убойный вес, тонн	закупочная цена за 1 тонну, тыс. руб.	убойный вес, тонн	закупочная цена за 1 тонну с учетом премии за качество сырья, тыс. рублей	в т. ч. премия за качество сырья, тыс. рублей	убойный вес, тонн	закупочная цена за 1 тонну с учетом премии за качество сырья, тыс. рублей	в т. ч. премия за качество сырья, тыс. рублей
Взрослый КРС 1-й категории	1259,5	3,890	1571,9	5,835	1,945	2090,8	5,835	1,945
Взрослый КРС 2-й категории	453,9	3,120	373,3	3,120	0	496,6	3,120	0
Коровы, быки тощие	251,5	1,400	19,6	1,400	0	26,1	1,400	0
Молодняк КРС категории «супер», «прима», «экстра», «отличная»	1059,1	4,860	1433,7	7,290	2,430	1906,9	7,290	2,430
Молодняк КРС категории «хорошая»	464,2	4,300	286,7	4,365	0,065	381,4	5,882	1,582
Молодняк КРС категории «жирная»	12,5	3,890	17,9	3,890	0	23,8	3,890	0
Молодняк КРС категории «удовлетворительная»	148,7	3,120	17,9	3,120	0	23,8	3,120	0
Молодняк КРС категории «низкая»	57,3	1,950	17,9	1,950	0	23,8	1,950	0
Молодняк КРС категории «тощая»	50,2	1,400	17,9	1,400	0	23,8	1,400	0
Свиньи 2-й категории	2875,2	3,620	3309,6	4,381	0,761	3821,6	5,430	1,810
Свиньи 3-й категории	773,6	3,540	744,7	3,856	0,316	859,9	4,956	1,416
Свиньи 4-й категории	335,1	1,920	41,4	1,920	0	47,8	1,920	0
Свиньи тощие	153,1	1,540	41,4	1,540	0	47,8	1,540	0
Прочий скот 1-й категории	31,4	5,700	31,2	5,700	0	51,5	5,700	0
Прочий скот 2-й категории	0,3	4,140	0,3	4,140	0	0,5	4,140	0
Прочий скот тощий	1,3	4,000	0,3	4,000	0	0,5	4,000	0

Примечание. Источник: составлено авторами на основе расчетов.

Премию рекомендуется выплачивать ежемесячно при подведении итогов по реализации продукции мясоконсервным комбинатом.

Следует отметить, что одним из направлений роста экспортного потенциала Республики Беларусь является организация производства и переработки высококачественной говядины, в том числе мраморного мяса, которое отличается высокими вкусовыми, питательными и кулинарными свойствами, содержит значительно меньше холестерина, чем в обычной говядине.

В Республике Беларусь мясное скотоводство развито слабо, а в сельскохозяйственных организациях Витебской области отсутствует. На мясокомбинаты республики поступает менее 1 % скота мясных пород и их помесей от объемов поставок КРС на переработку. В связи с чем рекомендуется предусмотреть премию к договорной закупочной цене за 1 тонну говядины, полученной от скота мясных пород, в размере 50 %.

Заключение. Таким образом, по результатам исследований сделаны следующие выводы:

На основании нормативно-правовой документации рассмотрена и проанализирована существующая система экономических взаимоотношений мясоперерабатывающих предприятий с сельскохозяйственными товаропроизводителями. Выявлены основные преимущества и недостатки существующей системы, включающие недостаточное стимулирование производства высококачественного сырья для мясной промышленности, ограниченную взаимосвязь конечных результатов функционирования сельскохозяйственных товаропроизводителей с результатами хозяйственной деятельности перерабатывающего предприятия и др. Это диктует необходимость совершенствования экономических взаимоотношений перерабатывающих организаций с поставщиками сырья.

С целью совершенствования экономических взаимоотношений мясоперерабатывающих предприятий с сельскохозяйственными товаропроизводителями нами предложена методика обоснования размера премии за 1 т сырья в зависимости от его качества. В рамках предлагаемой методики разработана новая экономико-математическая модель оптимизации выплаты премий сельскохозяйственным организациям – поставщикам сырья. Особенностью предлагаемой экономико-математической модели является учет поставок животных для убоя по видам и категориям скота, что позволяет обосновать оптимальную договорную закупочную цену, размер премии, стимулирующие качество поставляемого сырья, с целью максимизации уровня рентабельности

сельскохозяйственных организаций. Проведен сравнительный анализ предлагаемой и действующей систем экономических взаимоотношений ПУП «Оршанский мясоконсервный комбинат» с сельскохозяйственными товаропроизводителями, по результатам которого установлено, что при использовании разработанной методики выручка сельскохозяйственных организаций возрастет на 11,1 % (1-й сценарий) и 109,5 % (4-й сценарий), рентабельность продукции (живой массы КРС и свиней) увеличится до 13 % [5].

Список литературы

1. Государственная программа развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 годы: Постановление Совета Министров Республики Беларусь 11 марта 2016 г. № 196. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pravo.by/main.aspx?guid=12551&p0=C21600196&p1=1&p5=0>-. Дата доступа: 01.04.2016.
2. Колеснёв, В. И. Компьютерное моделирование для анализа и планирования АПК: монография / В. И. Колеснёв, И. В. Шафранская. – Горки: БГСХА, 2014. – 292 с.
3. Колеснёв, В. И. Экономико-математические методы и модели для оптимизации в АПК на основе использования информационных технологий / В. И. Колеснёв, И. В. Шафранская // Справочное пособие руководителя сельскохозяйственной организации. В 2 ч. Ч. 1. Раздел 11. – Минск: ИВЦ Минфина, 2012. – 352 с.
4. Сайганов, А. С. Механизм повышения конкурентоспособности продукции на мясоперерабатывающих предприятиях АПК: монография / А. С. Сайганов, И. Н. Шафранский. – Горки: БГСХА, 2019. – 332 с.
5. Сайганов, А. С. Моделирование программы развития ПУП «Оршанский мясоконсервный комбинат» на базе роста конкурентоспособности продукции / А. С. Сайганов, И. Н. Шафранский // Вестн. Белорус. гос. с.-х. акад. – 2018. – № 3. – С. 51–57.
6. Шафранская, И. В. Оптимизация экономических систем: курс лекций / И. В. Шафранская. – Горки: БГСХА, 2012. – 140 с.
7. Шафранская, И. В. Системный анализ и моделирование программы развития аграрных организаций: монография / И. В. Шафранская, О. М. Недюхина, И. Н. Шафранский. – Горки: БГСХА, 2016. – 292 с.
8. Шафранский, И. Н. Повышение конкурентоспособности продукции ОАО «Оршанский мясоконсервный комбинат» / И. Н. Шафранский // Правовые, экономические и социально-гуманитарные науки: сб. науч. тр. / Могилев. гос. ун-т продовольствия [и др.]. – Могилев, 2016. – Вып. 2. – С. 201–203.

Информация об авторах.

Шафранский Иван Николаевич – кандидат экономических наук, ассистент кафедры управления экономического факультета УО «Белорусская государ-

ственная сельскохозяйственная академия». Информация для контактов: тел. (моб.) +375 (29) 122-60-49.

Шафранская Ирина Викторовна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры математического моделирования экономических систем АПК экономического факультета УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия». Информация для контактов: тел. (моб.) +375 (29) 398-80-89.

Материал поступил в редакцию 29.04.2019 г.

УДК 338.436.33(476)

**ИССЛЕДОВАНИЕ СЕГМЕНТА ОРГАНИЧЕСКОЙ
ПРОДУКЦИИ В СИСТЕМЕ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ
АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО ПОДКОМПЛЕКСА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ,
НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ**

К. В. ШАШУТА, аспирант
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

**RESEARCH INTO THE SEGMENT OF ORGANIC PRODUCE
IN THE ECONOMIC SYSTEM OF AGRICULTURAL AND FOOD
SUBCOMPLEX OF THE REPUBLIC OF BELARUS: MODERN
STATE, DIRECTIONS OF DEVELOPMENT**

K. V. SHASHUTA, postgraduate
Belarusian State Agricultural Academy

В статье отражены результаты исследования состояния развития деятельности по производству и обращению органической продукции, как обособленного сегмента рынка агропродовольственного сегмента рынка агропродовольственной Республики Беларусь.

Представлена концептуальная схема состава и взаимосвязи основных элементов, представляющих существующую форму организации процессов производства и обращения органической продукции. Приводится экономико-статистический анализ хозяй-

The article presents results of research into the state of development of activities for the production and circulation of organic products, as a separate segment of the agri-food market of the Republic of Belarus.

We have presented a conceptual diagram of the composition and interrelation of the main elements representing the existing form of organization of the processes of production and circulation of organic products. An economic-statistical analysis of economic activities of subjects of production and processing (treat-

ственной деятельности субъектов производства и переработки (обработки) агропромышленного продовольствия в составе сегмента органической продукции. Предложены ключевые направления развития отечественного сегмента органического продовольствия в контексте совершенствования существующей модели агропромышленного комплекса страны.

ment) of agro-industrial foodstuffs as part of the organic products segment has been conducted. The key directions of development of the domestic segment of organic food in the context of improving the existing model of agricultural sector of the country have been proposed.

Введение. В Республике Беларусь освоение органических технологий производства сельскохозяйственной продукции, а также рынок органического продовольствия, находятся в начальной стадии развития, в соответствии с чем, производство органической продукции носит частный, экспериментальный характер, составляя незначительную долю в отношении общего объема производства продукции выращивания. В соответствии с уровнем развития материально-технической базы агропромышленного комплекса Республики Беларусь, а также растущим потребительским спросом на органические продукты, страна имеет высокий потенциал формирования отечественного сегмента органического продовольствия, как на внутреннем, так и на внешнем рынках, что является важным фактором роста экспортной составляющей национальной экономики. Органическое сельское хозяйство может являться одним из ключевых экспортно-ориентированных направлений агропромышленного производства, обуславливая таким образом свою социально-экономическую значимость, направленную на повышение уровня и качества жизни общества, в контексте совершенствования существующей модели агропромышленного комплекса Республики Беларусь.

Анализ источников. Формированию фундаментальных основ научно-практического направления органического сельского хозяйства послужили работы белорусских (В. И. Кочурко, Е. А. Абарова, В. Н. Зуев, С. А. Тарасенко, А. В. Свиридов и др. [1,2]) и зарубежных (С. В. Щукин, А. М. Труфанов, Я. В. Горчаков, В. В. Григорук, Е. В. Климов, Элиза Морджера, Кармен Буллон Каро, Грасия Марин Дюран [3–6]) и других исследователей. Проблемам формирования эффективного сегмента органической продукции в условиях развития агропромышленного комплекса Республики Беларусь уделяется внимание в трудах: Г. И. Гануша, С. Семенас, Д. Синицкий, В. Г. Гусакова, А. П. Шпака, С. С. Позняка, Ч. А. Романовского, Л. В. Корбут,

К. И. Довбана, П. Лециловского, В. В. Ермоленкова, Н. А. Лукашук и других исследователей [7–17].

Так, Г. И. Гануш [7] в своей работе излагает основные приоритетные направления развития органического сельского хозяйства в Республике Беларусь, а также дает обоснование организационным формам хозяйствования в сфере органического агропроизводства, что в свою очередь является существенным фактором развития в стране органического сельского хозяйства.

С. Семенас, Д. Синицкий [8] в своей работе анализируют ситуацию, складывающуюся в сельскохозяйственном секторе Республики Беларусь, рассматривают условия, способствующие развитию органического сельского хозяйства.

В своих трудах В. Г. Гусаков [9, 10] и А. П. Шпак [11] рассматривают органическое сельское хозяйство как основное направление повышения эффективности и устойчивости развития аграрной отрасли Республики Беларусь, а также обеспечения продовольственной безопасности и независимости страны.

С. С. Позняк и Ч. А. Романовский [12] в своих работах уделяют внимание предпосылкам и перспективам внедрения органического земледелия в Республике Беларусь, проблемам экологизации сельскохозяйственного производства в современных условиях хозяйствования, а также планированию хозяйственной деятельности в условиях органического сельского хозяйства.

Совершенствованию теоретико-методологических аспектов содержания категории органического сельского хозяйства способствовали исследования коллектива авторов: В. И. Кочурко, Е. Э. Абаровской, В. Н. Зуева [1]. Разработанное данными авторами практическое пособие «Основы органического земледелия», рекомендованное для специалистов в области органического сельского хозяйства, преподавателей вузов и сузов, а также студентов профильных специальностей, рассматривает историю возникновения и развития органического земледелия, его принципы, правила для производителей сертифицированной органической продукции. Это позволило существенно осветить проблему научного обоснования органической технологии земледелия как одного из ключевого направления цивилизованного развития агропромышленного производства на постсоветском пространстве, повысив, таким образом, компетентность кадров аграрных специализаций в данной научно-практической области.

В свою очередь на современном этапе развития аграрной науки направление органического сельского хозяйства в агропромышленном

комплексе вызывает обоснованный интерес у отечественных ученых-аграрников как вектора совершенствования АПК Республики Беларусь в аспекте обеспечения продовольственной безопасности страны. Однако, исследованиям современного состояния данного направления хозяйственной деятельности, в контексте поиска направлений адаптивного формирования соответствующего специализированного сегмента в агропродовольственном подкомплексе страны, уделяется незначительное внимание. В соответствии с этим, целью данного исследования является систематизированное изучение современного состояния процессов производства и обращения органического агропродовольствия, на предмет выявления особенностей формирования соответствующего специализированного сегмента, а также направлений его развития в адаптации существующей модели отечественного агропромышленного комплекса.

Методы исследования. Методологическую базу проведения данного исследования составили следующие научные методы и приёмы: монографический, абстрактно-логический, аналогии, обобщения, сравнения, индукции.

Основная часть. Производство органической сельскохозяйственной продукции и последующая ее переработка (обработка) предполагает строгое применение технологий, обеспечивающих сохранение их естественных биологических свойств. Это в свою очередь обуславливает формирование соответствующего специализированного направления хозяйственной деятельности в агропромышленном производстве, и как следствие образование обособленного сегмента на рынке агропродовольствия.

Следует отметить, что на современном этапе развития форм организации хозяйственных отношений в АПК Республики Беларусь, производство и обращение органической продукции получили институциональное обособление только в 2018 году [18]. В соответствии с этим в целях конструктивности выявления организационно-экономических аспектов современного состояния упомянутого направления хозяйственной деятельности необходимым является модельное представление основных элементов агропромышленного комплекса республики составляющих начальную стадию формируемой хозяйственной подсистемы производства и обращения органической продукции. Так, проведенные нами исследования функционирования субъектов, занятых производством и обращением органической продукции, а также элементов их институционального регулирования позволили разработать следующую концептуальную схему их состава и взаимосвязи в рамках

(принят Палатой представителей 02.10. 2018 г., одобрен Советом Республики 24.10.2018 г.) [18]. Законопроект направлен на развитие производства органической продукции в Республике Беларусь, обеспечение ею населения, рациональное использование природных ресурсов в процессе производства данной продукции. Согласно документу, под органической продукцией понимаются продукты растительного, животного и микробиологического происхождения, предназначенные для употребления человеком в пищу или использования в качестве корма для животных, продовольственное сырье, предназначенное для производства пищевых продуктов, семена, полученные в результате производства органической продукции.

В соответствии с данной схемой на рисунке видно, что в качестве основных субъектов представляющих сферу сельскохозяйственного производства отечественного сегмента органической продукции выступают крестьянские (фермерские) хозяйства, так как в силу своей организационно-управленческой гибкости, а также с учетом нередкой ограниченности финансовых возможностей на приобретения минеральных удобрений и средств защиты, фермеры будут более заинтересованы и эффективнее осваивать новую систему производства органического продовольствия, также быстрее адаптироваться к рынку [7]. В свою очередь из схемы упомянутого рисунка мы видим, что сельскохозяйственное производство органической продукции находится в функциональной взаимосвязи с предприятиями перерабатывающей промышленности по производству органических продуктов, занятых переработкой сельскохозяйственного сырья, произведенного на основе органических технологий, и выпуском готовой продукции. Кроме того, сфера обращения представлена коммерческими организациями розничной и оптовой торговли, причем контрагентами последних выступают как локальные субъекты, так и зарубежные резиденты (Россия, страны ЕС). При этом элемент функционального обеспечения осуществления товародвижения в рамках, предусмотренных законодательством порядка обращения продукции органического производства, составляют субъекты, занятые посреднической деятельностью, транспортные операторы, логистические провайдеры, таможенные брокеры и другие. В совокупности, взаимодействие отмеченных элементов, обеспечивают непрерывный цикл товародвижения в рамках производственно-сбытовой цепи, представляя таким образом специализированный сегмент органической продукции в составе агропродовольственного комплекса республики.

В настоящее время в Республике Беларусь насчитывается 25 субъектов различных организационно-правовых форм, занимающиеся производством и переработкой органической продукции, прошедшие сертификацию, среди которых около 20 хозяйств направлены на производство и переработку (заготовку) органической продукции отрасли растениеводства [20]. Единственной возможностью сертификации по всем нормам органического сельского хозяйства для белорусских сельскохозяйственных производителей является сертификация иностранными сертифицирующими органами, осуществляющие выдачу хозяйствам сертификата соответствия продукции критериям органической. На сегодняшний день на территории республики действуют такие сертифицирующие органы, как «Органик стандарт» (Украина), «Kiwa DCS Oko-Garantie GmbH» и «Abcert AG» (Германия), «Ecoglobe» (Армения), «Ecoagros» (Литва), деятельность которых направлена на легализацию производства экологической продукции в пределах фермерских крестьянских и личных подсобных хозяйств. Национальную сертификацию проводит общественное объединение «Экодом». Единственной структурой, осуществляющей товарное производство органической продукции, является «Надежда-плюс» – подразделение по производству товаров и услуг БГСП «Надежда – 21 век» [21].

В органическое производство продукции Республики Беларусь вовлекаются как государственные предприятия, так и частные (таблица).

Список производителей органической продукции в Республике Беларусь

Размер посевных площадей	Количество наблюдений	Из них по организационно-правовым формам:				Ключевые отрасли
		Крестьянские (фермерские) хозяйства	Акционерные общества	Унитарные предприятия	Прочие	
До 50 гектаров	9	8	–	1	–	Овощные и зерновые культуры, ягоды
От 50 до 100 гектаров	6	5	–	1	–	Овощи, кормовые и зерновые культуры, многолетние травы, гречиха
Более 100 гектаров	5	2	2	–	1	Ягоды, фрукты, зерновые, овощные и кормовые культуры

Примечание. Источник: расчеты автора на основании данных Центра экологических решений [22].

В соответствии с данными таблицы следует отметить, что в настоящее время в Республике Беларусь органическое производство сельскохозяйственной продукции представлено около 20 субъектами хозяйствованиями, в том числе из них 15 крестьянско-фермерских хозяйств, занимающих в общем посевные площади 847,17 гектаров, два акционерных общества с общей посевной площадью 693,6 гектаров, также два унитарных предприятия (83,5 гектаров) и прочие – 300 гектаров (УО «Вилейский государственный колледж»). В целом органическое производство по рассматриваемым различным организационно-правовым формам в основном представлено зерновыми и кормовыми культурами, а также овощами, фруктами и ягодами. Это в свою очередь, является обуславливающим фактором относительно формирования основных векторов отраслевой специализации отечественных производителей органической продукции на внутреннем и внешнем рынках.

Кроме того, в соответствии с проведенными нами эмпирическими исследованиями содержания и особенностей функционирования отечественного сегмента органического агропродовольствия, развитие данного вида деятельности в рамках совершенствования существующей модели агропромышленного комплекса Беларуси предлагается относительно следующих ключевых векторов:

– целенаправленное формирование в стране специализированного подкомплекса по производству и обращению органического продовольствия адаптивной существующей народнохозяйственной модели республики. При этом осуществление процессов по производству и обращению органической продукции предлагается на основе государственно-частного взаимодействия субъектов агропромышленного комплекса республики, которое бы позволяло обеспечить функциональную интеграцию основных стадий отраслевых логистической цепей (производство средств производства – производство сельскохозяйственной продукции (сырья) – переработка (обработка) сельскохозяйственного сырья – распределение (сбыт) готовой продукции). Ключевыми критериями социально-экономической рациональности функционирования данной хозяйственной системы при этом могут выступить: адаптивная организационно-технологическая трансформация потенциальных относительно данного вида деятельности сельскохозяйственных производителей; абсолютное соблюдение и контроль институционально закрепленного порядка осуществления деятельности по производству и обращению органической продукции; взаимодействие упомянутых субъектов в составе соответствующих организационно-

технологических цепей на основе принципа «игры с ненулевой суммой», то есть в условиях единого целеполагания;

– разработка и совершенствование институциональных норм и механизмов осуществления субъектами частной или государственной формы собственности деятельности по производству и обращению органического сельскохозяйственного сырья и продукции ее переработки, а также формирование специализированных уполномоченных государственных органов по лицензированию и организационно-технологическому контролю осуществления данной деятельности;

– создание специализированных информационно-мониторинговых систем осуществления беспрепятственного идентификационного контроля реальности заявляемых относительно реализуемой продукции качественных характеристик, в частности на предмет принадлежности к группе продовольствия произведенного из органического сырья;

– создание специализированных вспомогательных организаций по правовому, логистическому и маркетинговому обеспечению сбыта органической продукции на внутреннем и внешнем рынках, в частности нацеленных на консолидацию товарных потоков мелкооптовых отгрузок продукции выращивания субъектами мелкой и средней концентрации производства. При этом данные организации предполагается рассматривать не в качестве посредника, а в качестве вспомогательного звена централизованного осуществления сбыта органической продукции, произведенной субъектами, объемы производства и ресурсная база которых не позволяют удовлетворять потребности возможных зарубежных контрагентов;

– совершенствование теоретико-методологической базы научно-практического направления экономических исследований формирования эффективных организационно-технологических систем производства и обращения органического агропродовольствия в рамках целеполагающей основы совершенствования существующей модели агропромышленного комплекса в векторе социально-экономического развития.

Заключение. Таким образом, в соответствии с отраженными выше исследованиями, приобретает возможность отметить следующие основные результаты:

1) приведено обоснование организационно-экономической значимости рассмотрения процессов производства и обращения органической продукции, как обособленного специализированного сегмента хозяйственной системы агропродовольственного подкомплекса Беларуси;

2) предложен критерий эффективного формирования специализированного вида деятельности (производства и обращения органической продукции) в современных условиях хозяйствования, который может выступить в виде трансформации субъектов сельскохозяйственного производства и организаций сферы обращения на принципах межфункциональной интеграции и адаптации параметров существующей модели агропромышленного комплекса страны;

3) выявлены параметры современного состояния агропродовольственного подкомплекса Беларуси в доле функционирования субъектов производства и обращения органической продукции, представленных в основной номенклатуре организационно-правовых форм – крестьянскими (фермерскими) хозяйствами;

4) разработана концептуальная схема состава и взаимосвязи основных элементов организационно-хозяйственной формы представленного на современном этапе сегмента органической продукции в агропродовольственном комплексе Беларуси;

5) обозначены ключевые направления развития хозяйственной деятельности в сегменте производства и обращения органического продовольствия в контексте совершенствования существующей модели агропромышленного комплекса страны.

Список литературы

1. Кочурко, В. И. Основы органического земледелия : практическое пособие / В. И. Кочурко, Е. Э. Абарова, В. Н. Зуев. – Минск : Донарит, 2013. – 176 с.

2. Тарасенко, С. А. Практические рекомендации по ведению экологически чистого сельского хозяйства в Республике Беларусь / сост. С. А. Тарасенко, А. В. Свиридов. – Минск-Гродно-Вилейка: [б. и.], 2006. – 296 с.

3. Щукин, С. В. Экологизация сельского хозяйства (перевод традиционного сельского хозяйства в органическое) / С. В. Щукин, А. М. Труфанов. – М. – 2012. – 196 с.

4. Горчаков, Я. В., Дурманов, Д. Н. Мировое органическое земледелие XXI века: Монография / Я. В. Горчаков, Д. Н. Дурманов. – М.: Изд-во ПАИМС, 2002. – 402 с.

5. Григорук, В. В., Климов, Е. В. Развитие органического сельского хозяйства в мире и Казахстане / В. В. Григорук, Е. В. Климов. – Анкара, 2016. – 152 с.

6. Органическое сельское хозяйство и право / Э. Морджера, К. Б. Каро, Г. М. Дюран [и др.]. – Рим: Продовольственная и сельскохозяйственная Организация Объединенных Наций, 2015. – 224 с.

7. Гануш, Г. И. Экономика адаптивных систем хозяйствования в АПК Беларуси. Теория, методология, практика : [монография] / Г. И. Гануш. – Минск : Беларуская навука, 2018. – 186 с.
8. Семенас, С., Синицкий, Д. Органическое сельское хозяйство в Беларуси / С. Семенас, Д. Синицкий // – Минск – 2009. – 58 с.
9. Гусаков, В. Г. Направления повышения эффективности агропромышленного комплекса / В. Г. Гусаков, В. И. Бельский // Веснік Беларускага дзяржаўнага эканамічнага ўніверсітэта. – 2002. – №4. – С. 10–15.
10. Гусаков, В. Г. Аграрная экологическая стратегия в Беларуси. Какой ей быть? [Текст] / В. Г. Гусаков // Белорусское сельское хозяйство: Ежемес. науч.-произ. журнал для работников АПК. – 2005. – № 8. – С. 4–9.
11. Шпак, А. П. Приоритетные направления исследований в аграрной экономике Беларуси / А. П. Шпак. – С. 6–14.
12. Позняк, С. С. Экологическое земледелие: монография / С. С. Позняк, Ч. А. Романовский; под общ. ред. к.с.-х.н. С. С. Позняка. – Минск: МГЭУ им. А. Д. Сахарова, 2009. – 327 с.
13. Корбут, Л. О производстве органической продукции в фермерских хозяйствах Беларуси [Текст] / Л. Корбут // Аграрная экономика: Ежемес. информ. бюл. БелНИИ экон. и информ АПК по вопр. рын. отнош. – 2009. – № 6. – С. 61–64.
14. Довбан, К. И. Экологически ориентированное земледелие и перспективы его развития в Беларуси в контексте «зеленой» экономики / К. И. Довбан. Органическое сельское хозяйство Беларуси: перспективы развития: материалы I Междунар. научно-практ. конф. – Минск, 2012. – С. 23–28.
15. Лециловский, П., Онипко, М. Органическое земледелие: история возникновения, основные принципы / П. Лециловский, М. Онипко // Аграрная экономика – 2009. – № 10. – С. 59–62.
16. Ермоленков, В. В. Органическое сельское хозяйство: устойчивая перспектива: пособие для руководителей сельского хозяйства / В. В. Ермоленков. – Минск: Донарит, 2013. – 104 с.
17. Лукашук, Н. А. Зарубежный опыт развития органического сельскохозяйственного производства / Н. А. Лукашук, О. И. Родькин // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. – Минск: БГТУ, 2017. – № 1 (196). – С. 185–189.
18. Закон Палата представителей РБ 144-З 09.11.2018 «О производстве и обращении органической продукции» // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: http://www.pravo.by/upload/docs/op/H11800144_1542402000.pdf . – Дата доступа: 03.04.2019.
19. Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа: http://www.government.by/upload/docs/program_ek2016-2020.pdf . – Дата доступа: 01.04.2019.

20. Как развивается органическое сельское хозяйство в Беларуси // Центр экологических решений [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа: <https://ecoidea.by/ru/article/3959> . – Дата доступа: 06.04.2019.

21. Серая, Т. М. Преимущества и недостатки ведения биоорганического сельского хозяйства / Т. М. Серая, С. А. Касьянчик, Е. Н. Богатырева // Материалы международной научно-практической конференции / сост. Н. И. Поречина. – Минск: Донарит, 2012. – С. 74–78.

22. Список органических производителей Беларуси // Центр экологических решений [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа: <https://ecoidea.by/ru/content/project/3314> . – Дата доступа: 09.04.2019.

Информация об авторе

Шашута Ксения Витальевна – магистр экономических наук, аспирант кафедры агробизнеса УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия». Информация для контактов: тел. (моб) +375(25)537-48-25. E-mail: ksyu.shashuta@mail.ru

Материал поступил в редакцию 22.04.2019 г.

Содержание

Барановский А. Г. Оценка устойчивости предприятия АПК: методы и инструменты	3
Бельский В. И. Преимущества и проблемы цифровизации сельского хозяйства	12
Бурачевский А. А. Модели оптимального состава и структуры видов экономической деятельности в специализированных сельхозорганизациях по производству свинины	20
Сушко Т. И., Волкова Е. В. Направления совершенствования управления затратами перерабатывающих организаций АПК Могилевской области	32
Гнатюк С. Н. Устойчивое развитие сельских территорий: опыт и перспективы	42
Гнатюк С. Н., Пушкина Л. И. Алгоритм диагностики устойчивого развития предприятия	51
Гончарова Е. В. Анализ затрат на производство и финансовых результатов от реализации рыбы крупными производителями	65
Дыдышко Н. В., Никонович Т. В. Анализ рынка перца острого и перспектив его производства в Беларуси	75
Ефименко А. Г., Пантелеева И. И. Методические подходы к оценке инновационного развития перерабатывающих организаций АПК	83
Какора М. И., Ефимович В. В. Методика комплексной оценки эффективности функционирования интегрированных структур	93
Карачевская Е. В. Оценка пригодности земель Республики Беларусь для возделывания эфиромасличных и лекарственных растений	106
Колмыков А. В. Методика установления оптимальных размеров производственных подразделений центральных усадеб сельскохозяйственных организаций	113
Кулаков В. Н. Малое и среднее предпринимательство в Республике Беларусь	122
Ленькова Р. К. Оптимизация транспортных затрат при поставке сырья в ОАО «Брестское мороженое»	133
Лысенкова М. В., Харитонова Л. В. Управление инвестиционными ресурсами промышленных предприятий в условиях инновационного развития национальной экономики	142

Макаревич О. Д. Совершенствование транспортно-складской деятельности предприятий АПК	156
Минина Н. Н. Анализ методического инструментария оценки и прогнозирования устойчивости сельскохозяйственных организаций	163
Мозоль А. В., Мозоль А. А. Условия формирования аграрного производственного потенциала: факторы влияния и методика оценки	177
Наркевич Л. В. Анализ производственных резервов выпуска экспортоориентированной продукции на предприятиях АПК	188
Пакуш Л. В., Кокиц Е. В. Рекомендации по совершенствованию формирования и функционирования логистической системы свеклосахарного подкомплекса	200
Панкова Т. Н., Бальчевская О. В. Оценка устойчивого развития Могилевской области	209
Расторгуев П. В. Стратегические условия проведения оценки эффективности управления качеством сельскохозяйственной продукции	220
Седлухо О. В. Политика ускоренной амортизации как фактор повышения конкурентоспособности предприятий АПК	231
Таптунов Л. А. Обоснование организационно-экономической сущности производственно-сбытовой системы сельскохозяйственной организации как объекта логистического исследования	239
Устинович И. В. Теоритико-методический подход к оценке перспектив инновационного развития предприятий АПК	251
Хомич О. А. Анализ развития рынка хлеба и хлебобулочных изделий на примере Могилевской области	259
Черненкова И. Ю., Наркевич Л. В. Развитие аналитического обеспечения системы управления производственными затратами организаций АПК	268
Шафранский И. Н., Шафранская И. В. Совершенствование экономических взаимоотношений мясокомбинатов с сельскохозяйственными товаропроизводителями	277
Шашута К. В. Исследование сегмента органической продукции в системе хозяйствования агропродовольственного подкомплекса Республики Беларусь: современное состояние, направления развития	287

Contents

Baranovskii A. G. Agro-industrial complex enterprise sustainability estimation: methods and instruments	3
Belskii V. I. Advantages and problems of digitalization of agriculture	12
Burachevskii A. A. Models of optimal composition and structures of types of economic activity in specialized agricultural organizations producing pork	20
Sushko T. I., Volkova E. V. Directions of improvement of management of costs of processing organizations in the agro-industrial complex of Mogilev region	32
Gnatiuk S. N. Sustainable development of rural areas: experience and prospects	42
Gnatiuk S. N., Pushkina L. I. Algorithm of diagnostics of sustainable development of an enterprise	51
Goncharova E. V. Analysis of production expenses and financial results of the sale of fish by large producers	65
Dydyskha N. V., Nikonovich T. V. Analysis of the market of hot peppers and prospects of its production in Belarus	75
Efimenko A. G., Panteleeva I. I. Methodical approaches to the estimation of innovative development of processing organization of agro-industrial complex	83
Kakora M. I., Efimovich V. V. Methods of complex estimation of the efficiency of functioning of integrated structures	93
Karachevskaya E. V. Estimation of suitability of lands in the Republic of Belarus for the cultivation of essential oil and medicinal plants	106
Kolmykov A. V. Methods of establishing the optimal sizes of production units of central households of agricultural organizations	113
Kulakov V. N. Small and medium-sized entrepreneurship in the Republic of Belarus	122
Lenkova R. K. Optimization of transport costs when delivering raw material to OAO «Brest Ice Cream»	133
Lysenkova M. V., Kharitonova L. V. Management of investment resources of industrial enterprises in the conditions of innovative development of the national economy	142
Makarevich O. D. Improvement of transport-warehouse activity of enterprises of agro-industrial complex	156

Minina N. N. Analysis of methodical instruments of estimation and forecasting of sustainability of agricultural organizations	163
Mozol A. V., Mozol A. A. Conditions of formation of agrarian production potential: factors of influence and methods of estimation	177
Narkevich L. V. Analysis of production reserves of output of export-oriented products at the enterprises of agro-industrial complex	188
Pakush L. V., Kokits E. V. Recommendations for the improvement of formation and functioning of logistics system of beet sugar subcomplex	200
Pankova T. N., Balchevskaia O. V. Estimation of sustainable development of Mogilev region	209
Rastorguev P. V. Strategic conditions for agricultural products quality management efficiency estimation	220
Sedlukho O. V. The policy of accelerated depreciation as a factor of increased competitiveness of enterprises of agro-industrial complex	231
Taptunov L. A. Substantiation of organizational-economic essence of production-sale system of an agricultural organization as an object of logistics research	239
Ustinovich I. V. Theoretical-methodical approach to estimation of prospects of innovative development of enterprises of agro-industrial complex	251
Khomich O. A. Analysis of the development of the bread market and bakery products on the example of Mogilev region	259
Chernenkova I. Iu., Narkevich L. V. Development of analytical support of the system of management of production costs in organizations of agro-industrial complex	268
Shafranskii I. N., Shafranskaia I. V. Improvement of economic relations of meat complexes with agricultural producers	277
Shashuta K. V. Research into the segment of organic produce in the economic system of agricultural and food subcomplex of the Republic of Belarus: modern state, directions of development	287

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-х экземплярах на бумаге формата А5 и в электронном варианте отдельным файлом на компакт-диске (CD, DVD), а также 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, абзацонный 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 MicrosoftWord 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.

АННОТАЦИЯ 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 (формата А4) 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).