

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНО- ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

УДК 005.591.6:664(476)

АКТУАЛЬНЫЕ ТRENДЫ И ПРОГНОЗ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ АПК

А. Г. Ефименко, М. И. Какора, И. И. Пантелеева

Могилёвский государственный университет продовольствия, Республика Беларусь

АННОТАЦИЯ. В статье рассмотрены теоретические аспекты механизма инновационного развития организаций, включающие понятия инноваций, инновационной деятельности, инновационно-активной организации и инновационной продукции. Выполнена экономическая оценка деятельности организаций перерабатывающей промышленности, дан анализ состава, структуры их затрат на технологические инновации и динамики объема отгруженной инновационной продукции. Определены перспективные направления инновационного развития перерабатывающих организаций АПК Могилевской области.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: *перерабатывающие организации АПК; инновации; инновационная деятельность; инновационно-активная организация; инновационная продукция; инновационное развитие; прогноз.*

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Ефименко, А. Г. Актуальные тренды и прогноз инновационного развития перерабатывающих организаций АПК / А. Г. Ефименко, М. И. Какора, И. И. Пантелеева // Вестник МГУП. – 2019. – № 2(27). – С. 130–137.

CURRENT TRENDS AND FORECAST OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL PROCESSING ORGANIZATIONS

A. G. Efimenko, M. I. Kakora, I. I. Panteleeva

Mogilev State University of Food Technologies, Republic of Belarus

ABSTRACT. The article deals with the theoretical aspects of the mechanism of innovative development of organizations, including the concepts of innovation, innovation activity, innovation-active organization and innovative products. The economic assessment of activity of the organizations of the processing industry is carried out, the analysis of structure, structure of their expenses for technological innovations and dynamics of volume of the shipped innovative production is given. Perspective directions of innovative development of processing organizations of agroindustrial complex of Mogilev region are defined.

KEYWORDS: *agro-industrial complex processing organizations; innovations; innovative activity; innovative-active organization; innovative products; innovative development; forecast.*

FOR CITATION: Efimenko A. G., Kakora M. I., Panteleeva I. I. Current trends and forecast of innovative development of agro-industrial processing organizations. Bulletin of Mogilev State University of Food Technologies. – 2019. – No. 2(27). – P. 130–137. (in Russian).

ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях инновационный путь развития экономики Республики Беларусь – объективное условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития страны.

В Республике Беларусь ставится задача эффективно использовать конкурентные преимущества, инновационный потенциал. Выделены направления, на решение которых будет нацелена инновационная политика, определены пути углубления региональной специализации, обоснованы возможные «точки экономического роста», разработаны меры по повышению эффективности экономики и уровня доходов населения [1].

В условиях инновационного развития экономики в перерабатывающей промышленности предстоит создавать высокотехнологичные производства безотходного и ресурсосберегающего типа. В целях углубления переработки сельскохозяйственного сырья необходимо разработать новые технологии с использованием биохимической модификации сырья, технологии производства элитных продуктов питания.

Особенности формирования механизма инновационного развития различных субъектов хозяйствования, в том числе перерабатывающих организаций АПК, нашли отражение в трудах Л. Н. Нехорошевой, А. С. Сайганова, Л. Г. Тригубович, А. Г. Шумилина и др. [4, 5–8].

Вместе с тем инновационная деятельность различных субъектов хозяйствования, в том числе перерабатывающих организаций АПК, находится на стадии становления, поиска, требует активизации и совершенствования, что связано с разработкой экономического механизма их инновационного развития. Поэтому тема исследования является востребованной и актуальной.

Предметом исследования является инновационное развитие перерабатывающих организаций АПК.

Объект исследования – перерабатывающие организации АПК Могилевской области.

Цель исследования заключается в оценке инновационной деятельности перерабатывающих организаций Могилевской области и определении перспективных направлений их инновационного развития.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Методология исследования основана на системном подходе, применяемом при оценке инновационного развития перерабатывающих организаций АПК, с использованием общенаучных методов анализа, синтеза, сравнения и обобщения.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Инновационная деятельность – деятельность по преобразованию новшества в инновацию. Инновационно-активная организация – это организация, осуществляющая затраты на технологические инновации. Инновационная продукция (работы, услуги) – это новая продукция (работы, услуги) или продукция (работы, услуги), которая в течение последних трех лет подвергалась в значительной степени технологическим изменениям, включающая: новую продукцию (работу, услуги) – это продукция (работы, услуги), не имеющая аналогов на территории Республики Беларусь или за ее пределами; продукцию (работы, услуги), которая в течение последних трех лет подвергалась в значительной степени технологическим изменениям, – это продукция (работы, услуги) [3].

Основные показатели деятельности организаций перерабатывающей промышленности Могилевской области приведены в таблице 1.

Выполненный анализ показал, что за исследуемый период в перерабатывающей промышленности, наряду с сокращением количества организаций на 15 ед., снизились объемы производства пищевых продуктов (в 2014 г. по сравнению с 2013 г. темп роста составил 18,9 %; в 2015 г. по сравнению с 2014 г. – 10,3 %; в 2017 г. по сравнению с 2015 г. и 2016 г. – 13,2 %, а в 2018 г. по сравнению с 2017 г. – на 2,7 %). В 2018 г. по сравнению с 2013 г. численность работников отрасли уменьшилась на 1,2 тыс. чел. В 2015 г. по сравнению с 2014 г. темп роста выручки от реализации продукции составил 9 %; а в 2017 г. по сравнению с 2016 г. – 0,3 %. В 2014 г. по сравнению с 2013 г. темп роста выручки от реализации продукции составил 21,5 %; в 2017 г. по сравнению с 2016 г. – 11,9 %. За исследуемый период рентабельность продаж снизилась на 3,4 п.п., а в 2018 г. по сравнению с 2017 г. снизилась на 2,8 п.п. [2].

Развитие пищевой промышленности позволяет удовлетворить потребности населения в продовольствии, увеличить их экспорт, повысив инновационную деятельность организаций.

Табл. 1. Основные показатели деятельности организаций перерабатывающей промышленности Могилевской области

Table 1. Key performance indicators of processing industry organizations of Mogilev region

Наименование показателей	2014 г.	2015 г.	2016* г.	2017* г.	2018* г.
Число организаций, ед.	86	73	73	71	70
Объем промышленного производства всего, млрд руб.					
2016–2018 гг. – млн руб.	61287,1	63831,9	7623,3	8787,4	9664,4
Объем промышленного производства пищевых продуктов, млрд руб., 2016–2017 гг. – млн руб.	15398,1	17029,7	1912,2	2164,0	2105,7
Удельный вес вида экономической деятельности в общем объеме промышленного производства, %	25,1	26,7	25,1	24,6	21,8
Количество работников, тыс. чел.	15,2	15,1	14,4	14,3	14,1
Доля численности работников перерабатывающей промышленности в общей численности, %	12,4	13,2	13,1	13,4	13,2
Номинальная среднемесячная зарплата работников, руб., 2013–2015 гг. – тыс. руб.	6171,6	6615,0	698,2	783,7	861,2
Выручка от реализации пищевых продуктов, млрд руб., 2016–2018 гг. – млн руб.	15249,9	16776,1	2006,5	2247,2	2114
Чистая прибыль (– убыток), млрд руб., 2016–2018 гг. млн руб.	7,0	–36,6	13,5	13,1	–23,2
Рентабельность продаж, %	6,2	5,2	6,2	6,2	3,4

*2016–2018 гг. приведены показатели с учетом деноминации, млн руб.

Продолжение табл. 1.

Continuation of the table 1.

Наименование показателей	Темп роста, %			
	2015/ 2014	2016/ 2015	2017/ 2016	2018/ 2017
Число организаций, ед.	84,9	100,0	97,3	98,6
Объем промышленного производства всего, млрд руб. 2016–2018 гг. – млн руб.	104,2	119,4	115,3	109,9
Объем промышленного производства пищевых продуктов, млрд руб., 2016–2017 гг. – млн руб.	110,3	113,2	113,2	97,3
Удельный вес вида экономической деятельности в общем объеме промышленного производства, %	1,6 п.п.	–1,6 п.п.	0,5 п.п.	–2,8 п.п.
Количество работников, тыс. чел.	99,3	95,3	99,3	98,6
Доля численности работников перерабатывающей промышленности в общей численности, %	0,8 п.п.	–0,1 п.п.	0,3 п.п.	–0,2 п.п.
Номинальная среднемесячная зарплата работников, руб. 2013–2015 гг. – тыс. руб.	107,1	105,5	112,2	109,9
Выручка от реализации пищевых продуктов, млрд руб. 2016–2018 гг. – млн руб.	110,1	119,6	111,9	94,1
Чистая прибыль (– убыток), млрд руб., 2016–2018 гг. млн руб.	–	–	97,0	–
Рентабельность продаж, %	–1 п.п.	1 п.п.	–	–2,8 п.п.

Организации, осуществляющие технологические инновации, – это организации, ведущие разработку и внедрение новых (или усовершенствованных) продуктов, технологических процессов. Продуктовые и (или) процессные инновации относят к технологическим инновациям, при этом продуктовая инновация – это внедрение продукции или услуги, являющихся новыми или значительно улучшенными по части их свойств или способа использования, а процессная инновация – как внедрение нового или значительно улучшенного способа производства (оказания услуги).

Структура организаций перерабатывающей промышленности, осуществлявших технологические инновации в Могилевской области, в общем числе организаций приведена на рис. 1.

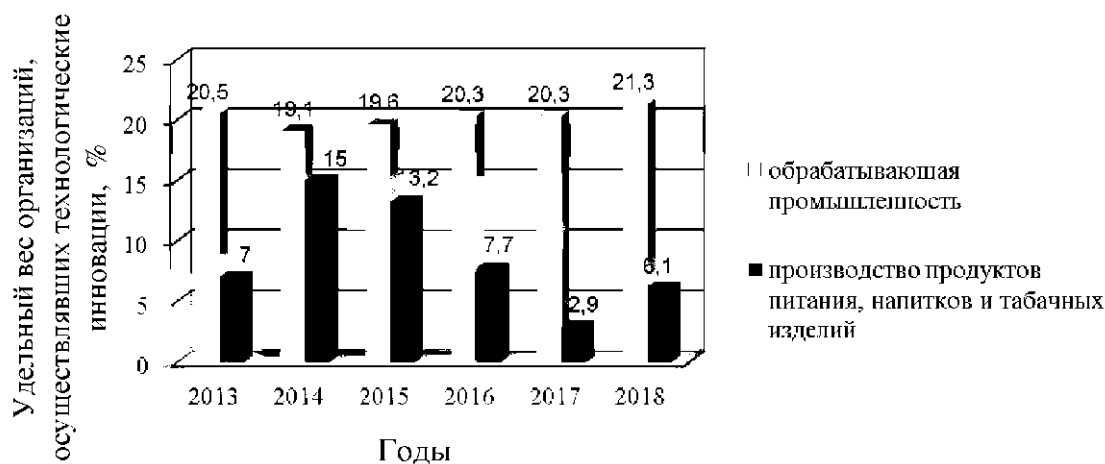


Рис. 1. Доля организаций, осуществлявших технологические инновации, в общем их количестве, %

Fig. 1. Share of organizations implementing technological innovations, in their total number, %

Данные, приведенные на рис. 1, показывают, что за 2013–2018 гг. уменьшилась доля организаций перерабатывающей промышленности, осуществляющих технологические инновации в общей структуре организаций обрабатывающей промышленности Могилевской области на 12,9 %.

Состав и структура затрат на технологические инновации организаций за 2016–2018 гг. по видам инновационной деятельности в Могилевской области приведены в табл. 2.

Проведенный анализ данных табл. 2 показал, что в 2016 г. в структуре затрат на технологические инновации организаций перерабатывающей промышленности Могилевской области затраты на приобретение машин и оборудования занимают наибольший удельный вес – 98,4 %, на производственное проектирование – 1,4 % и исследования и разработки – 0,1 %. В 2017 г. в организациях перерабатывающей промышленности Могилевской области осуществлялись только затраты на разработки и исследования, маркетинговые исследования не проводились. В 2018 г. наблюдается значительный рост затрат на технологические инновации по сравнению с 2017 г.: увеличились затраты на приобретение машин и оборудования; все затраты на маркетинговые исследования и разработки в полном объеме были направлены на производство пищевых продуктов, напитков и табачных изделий.

Табл. 2. Динамика состава и структуры затрат на технологические инновации организаций по видам инновационной деятельности, тыс. руб.

Table 2. Dynamics of composition and structure of expenses for technological innovations of organizations by types of innovative activity, thousand rub.

Наименование		затраты на технологические инновации	из них						
			исследования и разработки	приобретение машин, оборудования	приобретение компьютерных программ и баз данных	производственное просктирование	подготовка, переподготовка и повышение квалификации персонала	маркетинговые исследования	приобретение новых и высоких технологий
Обработка- вающая промышленность	2016 г.	99310	8261	70244	247	20291	207	1	–
	2017 г.	60164	12583	24949	1103	17363	191	59	7
	2018 г.	97167	16772	60621	1250	18400	33	26	–
Из них производство пищевых продук- тов, напитков и табачных изделий	2016 г.	2162	3	2129	–	30	–	–	–
	2017 г.	5	5	–	–	–	–	–	–
	2018 г.	347	2	297	2	20	–	26	–
Структура затрат на технологи- ческие иннова- ции, %	2016 г.	100	0,1	98,4	0,05	1,4	0,04	0,01	–
	2017 г.	100	100	–	–	–	–	–	–
	2018 г.	100	0,6	85,6	0,5	5,8	–	7,5	–

Динамика объема отгруженной инновационной продукции организаций перерабатывающей промышленности Могилевской области приведена на рис. 2.

Данные, приведенные на рис. 2, показывают, что в динамике за последние три года (2016–2018 гг.) увеличился удельный вес объема отгруженной инновационной продукции организаций перерабатывающей промышленности на 22,3 %.

За исследуемый период выполнена оценка влияния факторов на инновационное развитие перерабатывающей промышленности Могилевской области.

Выбран результативный показатель – объем отгруженной инновационной продукции (Y); факторы, влияющими на его изменение: затраты на технологические инновации (X₁) и количество организаций, осуществляющих технологические инновации (X₂) (табл. 3).

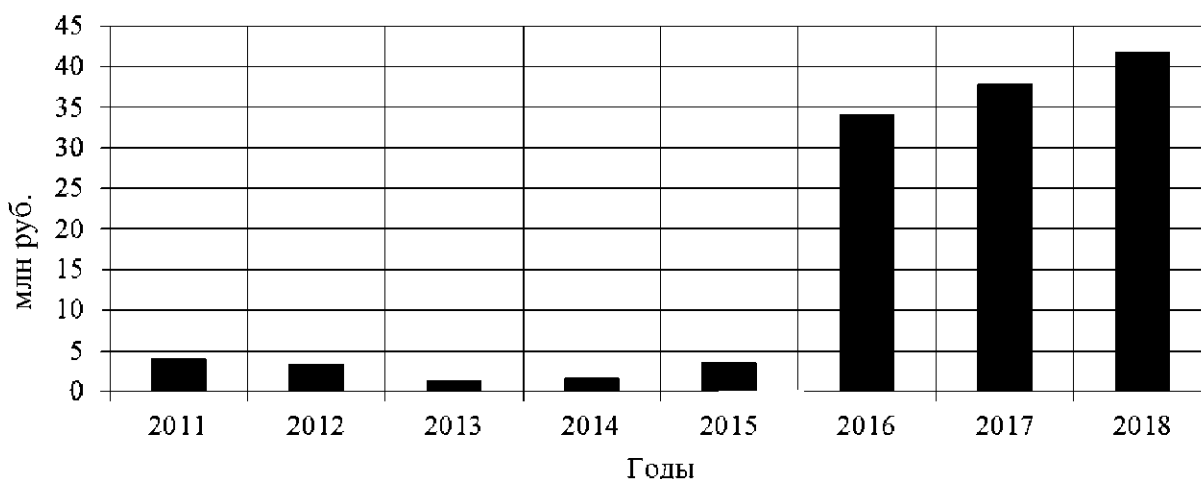


Рис. 2. Динамика объема отгруженной инновационной продукции организациями перерабатывающей промышленности Могилевской области

Fig. 2. Dynamics of the volume of shipped innovative products by processing industry organizations of Mogilev region

Табл. 3. Исходные показатели для проведения корреляционно-регрессионного анализа

Table 3. Initial indicators for correlation and regression analysis

Годы	Объем отгруженной инновационной продукции, млн. руб. (Y)	Затраты на технологические инновации, млн. руб. (X ₁)	Количество организаций, осуществляющих технологические инновации, ед. (X ₂)
2011	4,04	0,06	2
2012	3,47	0,09	5
2013	1,27	0,30	3
2014	1,72	0,80	6
2015	3,54	2,23	5
2016	34,25	2,16	3
2017	37,90	0,05	1
2018	41,9	0,35	3

Получено уравнение линейной регрессии, которое отражает взаимосвязь объема отгруженной инновационной продукции (Y), затрат на технологические инновации (X₁) и количества организаций, осуществляющих технологические инновации (X₂), и имеет следующий вид:

$$Y = 33,32 + 8,44X_1 - 7,64X_2. \quad (1)$$

Выполненные расчеты свидетельствуют о том, что увеличение затрат на технологические инновации на 1 млн. руб. в среднем приводит к росту объема отгруженной инновационной продукции организаций перерабатывающей промышленности Могилевской области на 8,44 млн. руб.

Коэффициент множественной корреляции равен $R^2=0,81$, что свидетельствует о тесной связи между выбранными факторными признаками и объемом отгруженной инновационной продукции.

Коэффициент детерминации показывает, что 67 % вариации резульативного признака –

объема отгруженной инновационной продукции – объясняется вариацией факторных признаков, входящих в модель.

Рассчитаем прогнозное значение объема отгруженной инновационной продукции организаций перерабатывающей промышленности Могилевской области на среднесрочную перспективу (рис. 3).



Рис. 3. Прогноз объема отгруженной инновационной продукции организаций перерабатывающей промышленности Могилевской области

Fig. 3. Forecast of the volume of shipped innovative products of processing industry organizations of Mogilev region

С помощью полученного уравнения кривой роста выполним прогноз объема отгруженной инновационной продукции организаций перерабатывающей промышленности Могилевской области (табл. 4).

Табл. 4. Прогноз объема отгруженной инновационной продукции организаций перерабатывающей промышленности Могилевской области, млн. руб.

Table 4. Forecast of the volume of shipped innovative products of processing industry organizations of Mogilev region, mln. rub.

Наименование	Прогноз			Темп роста, %, 2021 г. к 2019 г.
	2019 г.	2020 г.	2021 г.	
Объем отгруженной инновационной продукции	65,3	85,4	107,46	164,5

Выполненные расчеты показывают устойчивый рост объема отгруженной инновационной продукции организаций перерабатывающей промышленности Могилевской области на среднесрочную перспективу.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На данном этапе перерабатывающая промышленность Республики Беларусь является составной частью агропромышленного комплекса, которая тесно связана с сельским хозяйством, как сырьевой базой, и торговлей. Стратегической целью развития перерабатывающей промышленности является обеспечение населения различными продуктами питания, достаточных для сбалансированного рациона питания, здорового питания и для обеспечения про-

довольственной безопасности страны.

Инновационное развитие перерабатывающих организаций АПК – это качественное изменение процесса, направленное на повышение эффективности производства путем освоения достижений науки и передового опыта, использования новых способов, факторов, условий и сфер реализации потенциала в рамках выбранной стратегии.

Научная новизна в теоретическом плане состоит в том, что обоснован подход к инновациям как к конечному результату деятельности, который включает создание и внедрение новой продукции, новой технологии, менеджмента с целью повышения конкурентоспособности продукции и эффективности перерабатывающих организаций АПК. Это в совокупности создает предпосылки для реализации экономического механизма инновационного развития перерабатывающих организаций АПК.

ЛИТЕРАТУРА

- 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.mshp.gov.by/programmms>. – Дата доступа: 15.10.2019.
- 2 Ефименко, А. Г. Инновационное развитие организаций перерабатывающей и пищевой промышленности: моногр. / А. Г. Ефименко. – Могилев: МГУП, 2017. – 192 с.
- 3 Наука и инновационная деятельность в Республике Беларусь. 2017: Статистический сборник / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Минск, 2017. – 139 с.
- 4 Нехорошева, Л. Н. Инновационные системы современной экономики / Л. Н. Нехорошева, Н. И. Богдан. – Минск: БГЭУ, 2003. – 412 с.
- 5 Промышленность Республики Беларусь: стат. сборник [Электронный ресурс] / Нац. стат. комитет Республики Беларусь. – Минск, 2019. – 262с. – Режим доступа: http://www.belstat.gov.by/bgd/-public_compilation/index_438. – Дата доступа: 24.10.2019.
- 6 Сайганов, А. С. Теория и методология совершенствования экономического механизма инновационного развития перерабатывающих организаций АПК: моногр. / А. С. Сайганов, И. И. Пантелеева. – Смоленск: Маджента, 2019. – 256 с.
- 7 Тригубович, Л. Г. Направления развития инновационной сферы Республики Беларусь / Л. Г. Тригубович. – Минск: Ин-т системн. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2017. – 235 с.
- 8 Шумилин, А. Г. Национальная инновационная система Республики Беларусь: моногр. / А. Г. Шумилин. – Минск: Акад. Упр. при Президенте Республики Беларусь, 2014. – 254 с.

Поступила в редакцию 20.11.2019 г.

ОБ АВТОРАХ:

Антонина Григорьевна Ефименко, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономики и организации производства, Могилевский государственный университет продовольствия, e-mail: efimenko_ag@mail.ru.

Марина Ивановна Какора, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и организации производства, Могилевский государственный университет продовольствия, e-mail: marina.kakora@mail.ru.

Ирина Ивановна Пантелеева, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и организации производства, Могилевский государственный университет продовольствия, e-mail: irina_pantelieieva@mail.ru.

ABOUT AUTHORS:

Antonina G. Efimenko, head of the Department of Economics and organization of production, Mogilev state University of food, e-mail: efimenko_ag@mail.ru.

Marina I. Kakora, associate Professor, Department of Economics and organization of production, Mogilev state University of food, e-mail: marina.kakora@mail.ru.

Irina I. Panteleeva, associate Professor, Department of Economics and organization of production, Mogilev state University of food, e-mail: irina_pantelieieva@mail.ru.