

на 2 %. Следовательно, одним из условий повышения эффективности организаций АПК является развитие их инновационной и инвестиционной деятельности.

Заключение. Внедрение стратегии «умной» специализации предполагает содействие эффективному использованию инвестиций в научные исследования с учетом стимулирования инноваций на региональном уровне, что содействует экономическому росту Могилевской области, в том числе организаций АПК.

ЛИТЕРАТУРА

1. Г н а т ю к, С. Н. Развитие экономики региона: переход от кластеризации к умной специализации / С. Н. Гнатюк // Россия: тенденции и перспективы развития. – 2021. – № 16-1. – С. 826–831.

2. П л о х и х, Е. А. Влияние умной специализации на формирование конкурентоспособного регионального кластера / Е. А. Плохих // Московский экономический журнал. – 2020. – № 7. – С. 363–371.

3. Х м е л е в а, Г. А. Стратегия «умной специализации»: европейский опыт и уроки для России / Г. А. Хмелева, Е. Н. Королева, М. В. Курникова // Экономика и управление в социальных и экономических системах. – Самара. – 2019. – № 3. – С. 35–45.

4. Стратегия устойчивого социально-экономического развития Могилевской области на период до 2035 г. – Режим доступа: <https://mogilev-region.gov.by>. – Дата доступа: 01.05.2022.

УДК 336.6

РАЗРАБОТКА ПРОГНОЗНЫХ МОДЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ АПК

Ефименко А. Г., д-р экон. наук, профессор

Волкова Е. В., канд. экон. наук, доцент

Пантелева И. И., канд. экон. наук, доцент

УО «Белорусский государственный университет пищевых

и химических технологий»,

Могилев, Республика Беларусь

Ключевые слова: сельское хозяйство, оценка, производство продукции, экспорт, прогноз, мероприятия

Аннотация. В статье выполнен динамический анализ сельскохозяйственного производства, выполнен прогноз основных показателей: производства сельскохозяйственной продукции в расчете на душу населения, экспорта и ВВП АПК.

DEVELOPMENT OF FORECAST MODELS FOR AIC DEVELOPMENT

Efimenko A. G., doctor of economics, professor

Volkova E. V., candidate of economic sciences, associate professor

Panteleeva I. I., candidate of economic sciences, associate professor

*Education establishment «Belarusian State University of Food
and Chemical Technologies»,
Mogilev, Republic of Belarus*

Keywords: agriculture, valuation, production, export, forecast, events.

Summary. The article carried out a dynamic analysis of agricultural production, made a forecast of the main indicators: agricultural production per capita, exports and GDP of the agro-industrial complex.

Введение. Общей методологической основой экономики и организации аграрного производства, как и других наук, является диалектический метод познания, который обязывает рассматривать все явления в развитии и в тесной взаимосвязи. Руководствуясь этим положением, экономика агропродовольственного сектора изучает развитие не изолировано, а в единстве и взаимосвязи со всей экономикой, и прежде всего с промышленностью. Отличительной особенностью развития агропродовольственного сектора является то, что в качестве главного средства производства выступает земля. По сравнению с другими средствами земля не изнашивается, а при рациональном использовании улучшает свои качественные параметры. Производство сельскохозяйственной продукции рассредоточено по разным климатическим зонам. Конечные результаты деятельности во многом зависят как от количества и качества применяемых ресурсов, так и от конкретных условий, в которых осуществляется производство. Отмеченные особенности развития агропродовольственного сектора требуют всестороннего анализа, оценки и прогноза при формировании определении экономической эффективности производства.

Основная часть. Прогнозирование тенденций развития экономики тесно связано с экономико-математическим моделированием процесса функционирования социально-экономической системы. Динамические процессы, происходящие в экономике, чаще всего проявляются в виде ряда последовательно расположенных в хронологическом порядке значений определенного показателя, который в своих изменениях от-

ражает развитие изучаемого экономического явления. Значения показателей служат основой для разработки трендовых моделей. Тренд – это устойчивое систематическое изменение процесса в течении продолжительного промежутка времени. Построение трендовой модели способствует выявлению тенденции динамики конкретного показателя и прогнозированию развития изучаемого процесса на стратегическую перспективу. Построение трендовых моделей осуществляется на базе кривых роста, выражающих те или иные качественные свойства развития: полиномиальные, экспоненциальные, логарифмические, степенные. Полиномиальные кривые роста можно использовать для аппроксимирования и прогнозирования экономических процессов, в которых последующее развитие не зависит от достигнутого уровня [1].

В Республике Беларусь сельское хозяйство специализировано на выращивании традиционных для умеренных широт культур. Растениеводство является ведущей отраслью сельскохозяйственного производства. В растениеводстве преобладают зерновые культуры: преимущественно ячмень, рожь, пшеница, картофель, кормовые культуры. В связи со структурными преобразованиями и ориентацией на возобновляемые источники энергии в республике расширяются объемы возделывания зернобобовых и масличных культур. Зерновые культуры возделываются во всех районах страны и занимают центральное место в отраслевой структуре растениеводства. Их удельный вес в площади пашни колеблется от 40 до 45 %. Потребность республики в зерне (с учетом восстановления экспортного потенциала) составляет 9–10 млн. тонн. На современном этапе зерновая отрасль Беларуси находится в тесной взаимосвязи с рынками других государств и особенно стран СНГ.

В 2020 г. по сравнению с 2017 г. урожайность в целом зерновых и зернобобовых культур возросла – на 5,4 %, ржи – на 11,4 %, пшеницы – на 7,9 %, ячменя – на 6,7 %, льноволокна – на 10,8 %, плодов и ягод – на 71,2 %. За исследуемый период снизилась урожайность зернобобовых культур – на 2,2 %, картофеля – на 11,2 %, овощей – на 6,1 % и свеклы сахарной – на 3,6 %.

В последние годы положительным моментом развития растениеводства является последовательная оптимизация посевов сельскохозяйственных культур, что в конечном итоге позволяет укреплять материально-техническую базу и технологическую дисциплину, совершенствовать технологию возделывания. Существенно изменилась структура зернового клина за счет увеличения посевов ценных и высокоурожайных культур – пшеницы, тритикале и ячменя. Вместе с тем

урожайность сельскохозяйственных культур в динамике хотя и имеет положительную тенденцию к росту, однако темпы его незначительны (достигнутый уровень составляет примерно 80 % от потенциального). В недостаточной степени учитываются агроклиматические, региональные условия возделывания отдельных сельскохозяйственных культур.

Эффективное развитие агропромышленного сектора Республики Беларусь неразрывно связано с учетом темпов роста производства сельскохозяйственной продукции. Темп роста производства сельскохозяйственной продукции в хозяйствах всех категорий в 2019 г. по сравнению с 2016 г. составил 33,1 %, в том числе продукции растениеводства – 31,8 % и продукции животноводства – 34,3 %. Темп роста производства продукции в сельскохозяйственных организациях в 2019 г. по сравнению с 2016 г. составил 34,2 %, в том числе продукции растениеводства – 30,2 % и продукции животноводства – 36,4 %.

В животноводстве произошло уменьшение численности поголовья крупного рогатого скота в 2021 г. по сравнению с 2018 г. на 1,6 %, в том числе поголовья коров – на 1 %. Численность поголовья свиней за исследуемый период сократилась на 9 %. Также наблюдается снижение поголовья овец и коз – на 4,5 % и поголовья птицы – на 5,9 %. В 2019 г. сельскохозяйственными организациями надоеено 7105 тыс. т молока (113,8 % к 2014 г.), реализовано скота и птицы на убой в живом весе 1640 тыс. т (114,2 % к 2014 г.), произведено яиц – 2910 млн. шт. (101,7 % к 2014 г.). Достижение такого уровня производства обеспечено за счет освоения и технического переоснащения производственных мощностей в отрасли, соблюдения технологических регламентов при производстве продукции. За 2016–2020 гг. в республике построено и реконструировано более 400 молочнотоварных ферм. В 2020 г. производство молока в хозяйствах всех категорий составило 7765 тыс. т, что по сравнению с 2017 г. выше на 6,1 % [2].

На данном этапе развития экономики обеспечение населения продовольствием является базовым элементом экономической и социальной безопасности страны [3–7].

Анализ динамики производства сельскохозяйственной продукции в расчете на душу населения показывает тенденцию к ее увеличению. Производство продукции сельского хозяйства в расчете на душу населения в 2020 г. по сравнению с 2016г. увеличилось на 50,1 %. За исследуемый период производство зерна в расчете на душу населения увеличилось на 19,1%, молока – на 4,5 % и скота и птицы (в убойном весе) – на 11,4 %.

Выполним прогноз производства сельскохозяйственной продукции в расчете на душу населения на период до 2025 г. Построим уравнение тренда, для этого выбираем полиномиальную кривую роста третьей степени, так как она более точно повторяет динамику исходного временного ряда (величина достоверности аппроксимации = 0,9907) (рис. 1).

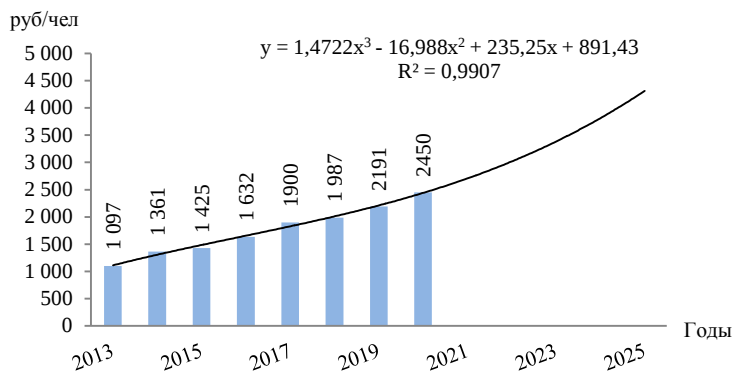


Рис. 1. Прогноз производства сельскохозяйственной продукции в расчете на душу населения, руб/чел.

С помощью полученного на графике уравнения рассчитаем прогноз производства сельскохозяйственной продукции в расчете на душу населения (табл. 1).

Таблица 1. Прогноз производства сельскохозяйственной продукции в расчете на душу населения

Наименование	Годы					Темп роста, 2025/ 2021 гг., %
	2021	2022	2023	2024	2025	
Производство продукции в расчете на душу населения	2705	3017	3383	3820	4313	159,4

Расчеты, приведенные в табл. 1, показали, что темп роста производства сельскохозяйственной продукции в расчете на душу населения к 2025 г. составит 59,4 % по сравнению с 2021 г., что отражает положительную динамику исследуемого показателя.

Динамика объема внешней торговли сельскохозяйственной продукцией и продуктами питания приведена в табл. 2.

Таблица 2. Динамика объема внешней торговли сельскохозяйственной продукцией и продуктами питания, млн. долл. США

Наименование	Годы				Темп роста, %, 2020/2017 гг.
	2017	2018	2019	2020	
Внешняя торговля сельскохозяйственной продукцией и продуктами питания	9555,0	9704,5	10192,6	10043,6	105,1
- экспорт	4971,2	5280,1	5536,8	5771,8	116,1
- импорт	4583,8	4424,4	4655,8	4271,8	93,2
- сальдо	387,4	855,7	881,0	1500,0	387,2

Данные табл. 2 показывают, что темп роста объема внешней торговли сельскохозяйственной продукцией и продуктами питания в 2020 г. по сравнению с 2017 г. составил 5,1 %, в том числе экспорт увеличился на 16,1 %.

Выполним прогноз экспорта сельскохозяйственной продукции и продуктов питания на период до 2025 г. Построим уравнение тренда, для этого выбираем полиномиальную кривую роста второй степени, так как она более точно повторяет динамику исходного временного ряда (величина достоверности аппроксимации $=0,8323$) (рис. 2).

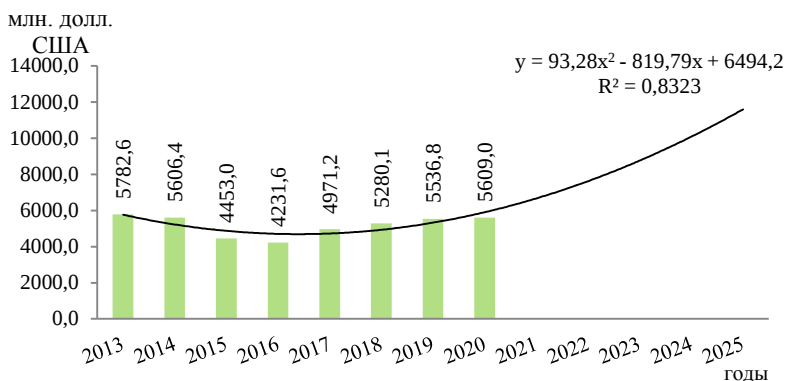


Рис. 2. Прогноз производства экспорта сельскохозяйственной продукции и продуктов питания

С помощью полученного на графике уравнения рассчитаем прогнозное значение (табл. 3).

Таблица 3. Прогноз экспорта сельскохозяйственной продукции и продуктов питания

Наименование	Годы					Темп роста, 2025/2021 гг., %
	2021	2022	2023	2024	2025	
Экспорт сельскохозяйственной продукции и продуктов питания	6671,8	7624,3	8763,4	10089	11601,2	173,9

Расчеты, приведенные в табл. 3, показали, что темп прироста экспорта сельскохозяйственной продукции и продуктов питания к 2025 г. составит 73,9 % по сравнению с 2021 г.

Выполним прогноз роста ВВП агропродовольственной сферы Республики Беларусь (рис. 3). Построим уравнение тренда, для этого выбираем полиномиальную кривую роста второй степени, так как она более точно повторяет динамику исходного временного ряда (величина достоверности аппроксимации = 0,9672).

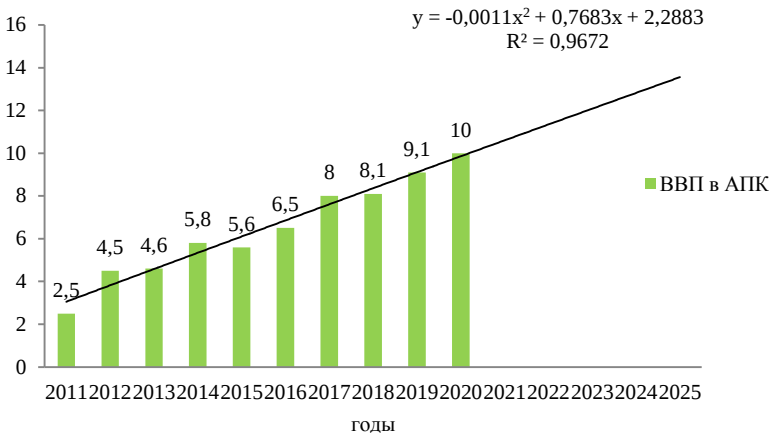


Рис. 3. Прогноз роста ВВП АПК Республики Беларусь

С помощью полученного на графике уравнения рассчитаем прогноз ВВП АПК (табл. 4).

Таблица 4. Прогноз ВВП АПК

Наименование	Годы					Темп роста, % 2025/2020 гг.
	2021	2022	2023	2024	2025	
ВВП в АПК, трлн. руб.	10,6	11,3	12,1	12,8	13,5	127,9

Расчеты, приведенные в табл. 4, показали, что темп прироста ВВП агропродовольственной сферы к 2025 г. составит 27,9 % по сравнению с 2021 г.

Заключение. Современное функционирование агропромышленного производства определяется результатами завершенной государственной программы развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 гг. В Республике Беларусь полностью обеспечена продовольственная безопасность страны. В среднем за 2014–2019 гг. ежегодное производство зерна составило 7859,5 тыс. т, картофеля – 6107,2 тыс. т, овощей – 1811,7 тыс. т, льноволокна – 43,0 тыс. т, сахарной свеклы – 4517,8 тыс. т, рапса – 501,3 тыс. т. В целом агропромышленная сфера является важнейшей составляющей экономики Республики Беларусь, направленная на полное обеспечение продовольственной безопасности страны.

Основными направлениями повышения эффективности агропромышленного производства Беларуси являются: увеличение объемов производства и реализации сельскохозяйственной продукции, совершенствование регулирования экспорта продукции, предусматривающих оказание поддержки производству с ростом добавленной стоимости; развитие современных сбытовых и логистических структур; диверсификация производства в целях более полного обеспечения собственным сырьем и продовольствием и рост экспортного потенциала.

ЛИТЕРАТУРА

1. Эконометрика и экономико-математические методы и модели: учеб. пособие / Г. О. Чिताя [и др.]; под ред. Г. О. Чिताя, С. Ф. Миксюк. – Минск: БГЭУ, 2018. – 511 с.
2. Сельское хозяйство Республики Беларусь: стат. сб. Нац. стат. комитет Республики Беларусь, 2020 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by>. – Дата обращения: 10.05.2022.
3. Ефименко, А. Г. Направления повышения эффективности деятельности организаций агропромышленного комплекса / А. Г. Ефименко, Б. Мицкевич // Развитие

регионального АПК и сельских территорий: современные проблемы и перспективы: материалы Междунар. науч.-практ. конф. СибНИИЭСХ СФНЦА РАН; под науч. ред. Л. В. Тю, Г. М. Гриценко. – Новосибирск, 15–16 окт. 2020 г. – Новосибирск, СФНЦА РАН, 2020. – С. 35–37.

4. Волкова, Е. В. Развитие экономического потенциала организаций перерабатывающей промышленности: теоретико-методологические аспекты: моногр. / Е. В. Волкова. – Могилев: МГУП, 2016. – 199 с.

5. Какора, М. И. Механизм развития и оценка инвестиционно-инновационной деятельности перерабатывающих организаций АПК: моногр. / М. И. Какора, О. П. Громыко, И. И. Пантелеева. – Могилев: МГУП, 2020. – 296 с.

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. Пакуш, Л. В. Комплексная оценка и прогноз инновационного развития перерабатывающих организаций АПК Могилевской области / Л. В. Пакуш, И. И. Пантелеева // Проблемы экономики: сб. науч. тр.: Вып. 1 (32). – УО БГСХА, 2021. – С. 161–170.

УДК 339.331

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СТРАНОВОГО БРЕНДА МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Жудро В. М., канд. экон. наук

РУП «Институт мясо-молочной промышленности»,

Минск, Республика Беларусь

Ключевые слова: институциональные аспекты, брендинг, имидж, компетенции, идентичность, сегментация, позиционирование, страновой продуктовый бренд, стоимость.

Аннотация. В статье рассматривается комплексное исследование институциональных аспектов развития странового бренда молочной продукции в Республике Беларусь как институционального композит-бренда государства и национального продукта, которое представляет теоретико-методическую и аналитическую ценность как для ученых, так и для высококвалифицированных менеджеров и специалистов молочных компаний. Автором предложен институциональный метод создания и оценки бренда страновых продуктов или услуг с целью достижения уникальности, конкурентоспособности их на мировом рынке посредством генерирования компанией синтетической рыночной функционально-эмоциональной ценности не только для национально-го потребителя, но и для глобального клиента на основе институционально-маркетингового синтеза ключевых достоинств нации и белорусского продовольственного бизнеса.