

АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ ЭКОНОМИКА

11/2017

Международный научно-практический электронный журнал

Агропродовольственная экономика, №11/2017

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ НАУКА

АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ ЭКОНОМИКА

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ

Nº 11/2017

www.apej.ru

Нижний Новгород 2017

УДК 338.43

ББК 65.32

A 263

Агропродовольственная экономика: научно-практический электронный журнал. Нижний Новгород: НОО «Профессиональная наука» - № 11 - 2017. - 43 с.

ISSN 2412-2521

Статьи журнала содержат информацию, где обсуждаются наиболее актуальные проблемы современной аграрной науки и результаты фундаментальных исследований в различных областях знаний экономики и управления агропромышленного комплекса.

Журнал предназначен для научных и педагогических работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Все включенные в журнал статьи прошли научное рецензирование и опубликованы в том виде, в котором они были представлены авторами. За содержание статей ответственность несут авторы.

Информация об опубликованных статьях предоставлена в систему Российского индекса научного цитирования — **РИНЦ** по договору № 685-10/2015.

Электронная версия журнала находится в свободном доступе на сайте <u>www.apej.ru</u> (http://apej.ru/2015/11?post_type=article)

УДК 338.43

ББК 65.32

ISSN 2412-2521

Редакционная коллегия:

Главный редактор - Краснова Наталья Александровна, кандидат экономических наук, доцент

Редакционный совет:

- 1. Пестерева Нина Михайловна член-корр. Российской академии естественных наук; Действительный член Академии политических наук; Действительный член Международной академии информатизации образования; Доктор географических наук, Профессор метеорологии, профессор кафедры управления персоналом и экономики труда Дальневосточного федерального университета, Школы экономики и менеджмента г. Владивосток. Пестерева Н.М. награждена Медалью Ордена за услуги перед Отечеством II степени (за высокие достижения в сфере образования и науки). Является почетным работником высшего профессионального образования РФ. В полномочия входят организация и/или проведение экспертной оценки статей по направлению "Экономика труда в АПК", "Эколого-экономическая эффективность производства".
- 2. **Бухтиярова Татьяна Ивановна** доктор экономических наук, профессор. Профессор кафедры "Экономика и финансы". (Финансовый университет при Правительстве РФ, Челябинский филиал). В полномочия входят организация и/или проведение экспертной оценки статей общеэкономической направленности.
- 3. **Гонова Ольга Владимировна** доктор экономических наук, профессор. Зав. кафедрой менеджмента и экономического анализа в АПК (ФГБОУ ВПО "Ивановская государственная сельскохозяйственная академия им. академика Д.К. Беляева", г. Иваново). В полномочия входят организация и/или проведение экспертной оценки статей общеэкономической направленности.
- 4. **Носов Владимир Владимирович** доктор экономических наук, профессор кафедры бухгалтерского учета и статистики ФГБОУ ВПО "Российский государственный социальный университет". В полномочия входят организация и/или проведение экспертной оценки статей общеэкономической направленности.
- 5. Самотаев Александр Александрович доктор биологических наук, профессор. Зав. каф. Экономики и организации АПК (ФГБОУ ВПО "Уральская государственная академия ветеринарной медицины", г. Троицк). В полномочия входят организация и/или проведение экспертной оценки статей общеэкономической направленности.
- 6. Фирсова Анна Александровна доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры финансов и кредита (ФГБОУ ВПО "Саратовский государственный университета им. Н.Г. Чернышевского"). В полномочия входят организация и/или проведение экспертной оценки статей общеэкономической направленности.
- 7. Андреев Андрей Владимирович кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры финансов, кредита и налогообложения (Поволжский институт управления имени П.А. Столыпина филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации). В полномочия входят организация и/или проведение экспертной оценки статей в рубриках: Управление и менеджмент, Экономика хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.
- 8. Захарова Светлана Германовна кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента и управления персоналом НОУ ВПО НИМБ. В полномочия входят организация и/или проведение экспертной оценки статей в рубриках: Управление и менеджмент.
- 9. Земцова Наталья Александровна кандидат экономических наук, доцент кафедры "Бухгалтерский учет, анализ и аудит" (Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова). В полномочия входят организация и/или проведение экспертной оценки статей общеэкономической направленности.
- 10. Новикова Надежда Александровна кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры "Бухгалтерский учет, анализ и аудит" (Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова). В полномочия входят организация и/или проведение экспертной оценки статей общеэкономической направленности.
- 11. Новоселова Светлана Анатольевна кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры "Бухгалтерский учет, анализ и аудит" (Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова). В полномочия входят организация и/или проведение экспертной оценки статей общеэкономической направленности.

- 12. Тиндова Мария Геннадьевна кандидат экономических наук; доцент кафедры прикладной математики и информатики (Саратовский социально-экономический институт (филиал) ФБГОУ ВПО РЭУ им. Плеханова). В полномочия входят организация и/или проведение экспертной оценки статей по проблемам экономико-математического моделирования.
- 13. Шарикова Ирина Викторовна кандидат экономических наук, доцент, зав. кафедрой "Бухгалтерский учет, анализ и аудит" (Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова).В полномочия входят организация и/или проведение экспертной оценки статей общеэкономической направленности.
- 14. **Шаталов Максим Александрович** кандидат экономических наук. Начальник научно-исследовательского отдела (АНОО ВПО "Воронежский экономико-правовой институт", г. Воронеж), зам. гл. редактора мультидисциплинарного журнала «Территория науки». В полномочия входят организация и/или проведение экспертной оценки статей общеэкономической направленности.

Материалы печатаются с оригиналов, поданных в оргкомитет, ответственность за достоверность информации несут авторы статей

© НОО Профессиональная наука, 2015-2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

Оглавление

БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ, АНАЛИЗ И АУДИТ НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ6
Галчин Д.Г. НДС пошел в поля6
УПРАВЛЕНИЕ И МЕНЕДЖМЕНТ15
Пешкова И.А., Кузнецова О.С. Влияние ключевых факторов на успех создания нового вида продукта15
РЕГИОНАЛЬНЫЙ АПК25
Колягина О.Ю., Грязнова Н.Л. Проблемы развития рынка молока и молочной продукции Кемеровской области25
Тиндова М.Г. Динамический анализ производства мясной и молочной продукции в Саратовской области35

БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ, АНАЛИЗ И АУДИТ НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

УДК 33

Галчин Д.Г. НДС пошел в поля VAT went to the fields

Галчин Дмитрий Геннадьевич, Специалист ООО «Эффект-аудит»

Galchin Dmitry Gennadievich, Specialist of OOO "Effect-audit"

Аннотация: В статье отражены последние изменения в законодательстве для агропромышленных организаций. Госдума в четверг, 16 ноября, одобрила в третьем чтении изменения в налоговом законодательстве, которые одним плательщикам единого сельхозналога (ЕСХН) дают право уплачивать НДС, а другим, более крупным плательщикам ЕСХН, фактически вменяют НДС в обязанность. Новые нормы могут вступить в силу уже 1 января 2018 года, рассчитывает Минфин. Поправки изменяют действующий механизм особого налогового режима ДЛЯ сельхозпроизводителей единый сельхозналог. Долгосрочный эффект от предоставления такой возможности аграриям будет отрицательным, поскольку им придется столкнуться с процессами, которые до этого были им неведомы, необходимостью проверки каждой сделки и каждого контрагента, увеличением штата на сопровождение этого процесса, налоговыми рисками, которые возникают не по истечении нескольких лет, а каждый квартал при подаче каждой декларации по НДС. Правительство, хочет повысить собираемость налогов за счет выведения в поле НДС крупных сельхозпроизводителей и применения к ним хорошо зарекомендовавшей себя системы администрирования НДС. Фактически это может рассматриваться как дополнительный налог.

Ключевые слова: ЕСХН, НДС, спецрежим, НК РФ, счет-фактура.

Abstract: The article reflects the latest legislative changes for agro-industrial organizations. The State Duma on Thursday, November 16, approved in the third reading the changes in tax legislation that allow single payers of a single agricultural tax (EUCN) to pay VAT, while other, larger payers of the EUCN actually charge VAT as a duty. The new rules can enter into force as early as January 1, 2018, the Finance Ministry expects. The amendments change the current mechanism of the special tax regime for agricultural producers - a single agricultural tax. The long-term effect of providing such an opportunity to farmers will be negative, as they will have to face processes that they previously did not know - the need to verify each transaction and each counterparty, increase staff to accompany this process, tax risks that arise not after several years, and

every quarter when submitting each declaration for VAT. The government wants to increase the collection of taxes through the withdrawal of large agricultural producers in the VAT field and the application of a well-established VAT administration system to them. In fact, this can be considered an additional tax.

Keywords: ESKN, VAT, special regime, Tax Code of the Russian Federation, invoice.

Одним из преимуществ для всех налогоплательщиков, применяющих специальные режимы налогообложения, в том числе уплачивающих ЕСХН, является то, что они не являются плательщиками НДС. Но, в то же время, в определенных ситуациях это становится для них недостатком.

Главным образом – при заключении сделок с другими налогоплательщиками, не освобожденными от уплаты НДС. Ведь для таких налогоплательщиков выгоднее часть суммы, которую они уплачивают поставщику, принять в качестве вычета по НДС, а не принимать ее на расходы. В результате они часто отказываются иметь дело со «спецрежимником».

Правда, для каждого неплательщика НДС все-таки есть возможность предъявить покупателю счет-фактуру с выделенным НДС, это не запрещает НК РФ. Но тогда в соответствии с п. 5 ст. 173 НК РФ им придется уплатить налог, указанный в этом счете-фактуре, полностью, не уменьшая его на вычеты, как делают плательщики НДС. Поэтому воспользоваться возможностью выставить счет-фактуру «спецрежимники» пользуются редко.

Согласно п. 3 ст. 346.1 НК РФ организации и индивидуальные предприниматели, являющиеся плательщиками ЕСХН, не признаются плательщиками НДС (за исключением НДС, подлежащего уплате в соответствии

с НК РФ при ввозе товаров на территорию РФ и иные территории, находящиеся под ее юрисдикцией, а также НДС, уплачиваемого в соответствии со ст. 174.1 НК РФ, то есть по договорам простого или инвестиционного товарищества, доверительного управления имуществом или концессионным соглашением).

В связи с этим, естественно, в отношении плательщиков ЕСХН не могла применяться ст. 145 НК РФ, в которой определены правила освобождения желающих от обязанностей плательщика НДС. Но это изменилось в связи с принятием Федерального закона от 27.11.2017 № 335-ФЗ «О внесении изменений в части первую и вторую Налогового кодекса Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Однако, в полной мере это смогут испытать на себе плательщики ECXH только с 01.01.2019.

Пока в п. 3 ст. 346.1 НК РФ по-прежнему говорится о том, что плательщики ЕСХН не признаются плательщиками НДС. С той лишь разницей, что в число исключений Федеральным законом № 335-ФЗ добавлен НДС, подлежащий уплате в соответствии со ст. 161 НК РФ, то есть в случае, когда плательщик ЕСХН выступает в качестве налогового агента по НДС.

Правда, и так не возникало сомнений, что плательщики ЕСХН могут стать налоговыми агентами по НДС в определенных ситуациях, предусмотренных ст. 161 НК РФ. Согласно п. 4 ст. 24 НК РФ налоговые агенты перечисляют удержанные налоги в порядке, предусмотренном НК РФ для уплаты налога налогоплательщиком.

Но в общем случае плательщики ЕСХН не платят НДС. Тем не менее, в п. 1 ст. 145 НК РФ теперь установлено, что организации и индивидуальные предприниматели, применяющие систему налогообложения для сельскохозяйственных товаропроизводителей (ЕСХН), имеют право на освобождение от исполнения обязанностей налогоплательщика, связанных с исчислением и уплатой НДС.

Дело в том, что согласно п. 12 ст. 9 Федерального закона № 335-ФЗ только по 31.12.2018 будут применяться абз. 2 и 5 п. 3 ст. 346.1 НК РФ, согласно которым плательщики ЕСХН не признаются плательщиками НДС. Это значит, что с 01.01.2019 плательщиками указанного налога они все-таки станут.

И чтобы, как и раньше, не платить НДС, плательщику НДС придется воспользоваться ст. 145 НК РФ и получить освобождение от исполнения обязанностей плательщика НДС. Для плательщиков ЕСХН в нее введены специальные положения.

В общем случае освобождение от обязанностей плательщика НДС предоставляется лицам, если за три предшествующих последовательных календарных месяца сумма выручки от реализации товаров (работ, услуг) этих организаций или индивидуальных предпринимателей без учета налога не превысила в совокупности 2 млн руб.

А вот для плательщиков ЕСХН установлены значительно более мягкие условия. Так, чтобы уже в 2019 году получить освобождение от уплаты НДС, плательщик ЕСХН должен получить доход за 2018 год от реализации товаров

(работ, услуг) при осуществлении видов предпринимательской деятельности, в отношении которых применяется ЕСХН, в сумме не более 100 млн руб.

В последующем данная предельная величина будет последовательно снижаться, оставаясь все равно значительной, и составит: для перехода с 2020 года – 90 млн руб. (доход за 2019 год), с 2021 года – 80 млн руб. (доход за 2020 год), с 2022 – 70 млн руб. (доход за 2021 год), с 2023 и далее – 60 млн руб. (доход за предыдущий год).

Впрочем, если налоговый период является первым, в котором налогоплательщик применяет спецрежим в виде уплаты ЕСХН, доход от реализации за предыдущий налоговый период не имеет значения. В этом первом налоговом периоде может применять освобождение от обложения НДС любое желающее лицо. Но начиная со следующего налогового периода, придется руководствоваться указанными предельными значениями.

Что касается уплаты НДС в соответствии со ст. 174.1 НК РФ, то если это поручено плательщику ЕСХН, он, как следует из п. 1 данной статьи, не становится плательщиком НДС по соответствующим операциям, а лишь ведет учет операций, подлежащих обложению в соответствии со ст. 146 НК РФ. А от такой обязанности ст. 145 НК РФ не освобождает.

Лица, получившие освобождение от обязанностей плательщика НДС в соответствии со ст. 145 НК РФ, остаются и налоговыми агентами (см. письма ФНС России от 04.06.2015 № ГД-4-3/9650@, Минфина России от 14.02.2017 № 03-02-08/7946).

Порядок перехода плательщиков на освобождение от обязанностей плательщика ECXH также имеет ряд особенностей по сравнению с принятым для иных налогоплательшиков.

Последние, для того чтобы доказать свое право на данное освобождение, должны представить в налоговый орган по месту своего учета уведомление и подтверждающие документы (п. 3 ст. 145 НК РФ). А вот если организация или <u>индивидуальный предприниматель</u> получают освобождение как плательщики ЕСХН, достаточно подать только уведомление.

Форма такого уведомления, утвержденная Приказом МНС России от 04.07.2002 № БГ-3-03/342, для плательщиков ЕСХН явно не подходит, поскольку она предусматривает указание разной излишней для них информации, но по ней нельзя определить, соответствует ли плательщик ЕСХН установленным критериям.

Поэтому можно ожидать, что эта форма будет поправлена Минфином (это теперь в его компетенции) или, что более вероятно, вместо нее будет принята новая.

В любом случае данное уведомление нужно подать не позднее 20-го числа месяца, начиная с которого эти лица используют право на освобождение.

Помимо этого, при переходе к освобождению от обязанностей плательщика НДС, следует учитывать несколько общих моментов.

Так, согласно п. 2 ст. 145 НК РФ положения ст. 145 НК РФ не распространяются на организации и индивидуальных предпринимателей, реализующих подакцизные товары в течение трех предшествующих последовательных календарных месяцев, а также на организации, указанные в ст. 145.1 НК РФ.

В отличие от прочих организаций и индивидуальных предпринимателей плательщики ЕСХН не могут по своей инициативе отказаться от права на освобождение от обязанностей плательщика ЕСХН (п. 4 ст. 145 НК РФ). Они могут его утратить только при превышении установленных пределов дохода от реализации в расчете на налоговый период (а также, если осуществляли реализацию подакцизных товаров). Об этом сказано в п. 5 ст. 145 НК РФ.

Правда, непонятно, какой размер дохода имеется в виду, учитывая, что первоначально он ежегодно будет изменяться. По нашему мнению, плательщик ЕСХН утратит право на освобождение от обязанностей плательщика НДС, если за 2018 год сумма его превысит 100 млн руб., за 2019 год – 90 млн руб. и т. д.

При этом установлено, что утратив право на освобождение, плательщик ЕСХН не сможет его получить повторно. Соответствующая норма сформулирована так, что можно понять: плательщик ЕСХН лишается повторного права на освобождение вообще, а не только в налоговом периоде утраты этого права.

Это выглядит несколько абсурдно. Но ведь для иных налогоплательщиков указано, что они утрачивают право на освобождение только до окончания его срока.

А вот плательщики ECXH, как определено, утрачивают право на освобождение безоговорочно, без указания как долго продлится для них эта утрата.

В любом случае, при утрате права на освобождение надо восстановить НДС и уплатить его в бюджет, но только за тот месяц, в котором это произошло.

Зато суммы налога, уплаченные по товарам (работам, услугам), приобретенным до утраты этого права, но впоследствии использованным налогоплательщиком при осуществлении операций, признаваемых объектами налогообложения в соответствии с гл. 21 НК РФ, принимаются к вычету в порядке, установленном ст. 171 и 172 НК РФ.

Также надо учитывать, что если налогоплательщик переходит с общего режима на уплату ЕСХН и получает право на освобождение от обязанностей плательщика НДС, то у него тоже появляется обязанность восстановить некоторые суммы этого налога, ранее правомерно принятые к вычету. Сделать это надо в последнем налоговом периоде перед началом использования права на освобождение (п. 8 ст. 145 НК РФ).

Это касается и основных средств и нематериальных активов, приобретенных для осуществления операций, признаваемых объектами налогообложения в соответствии с гл. 21 НК РФ, но не использованным для указанных операций.

То есть учет НДС для плательщиков ЕСХН с 01.01.2019 не будет в целом отличаться от порядка, предусмотренного для иных плательщиков НДС. В этой связи утратят силу несколько норм, которые до указанной даты регулируют учет этого налога на данном спецрежиме (п. 8 ст. 346.3, пп. 8 п. 2 ст. 346.5 НК РФ).

Библиографический список

- 1. Налоговый кодекс Российской Федерации часть первая от 31 июля 1998 г. N 146-ФЗи часть вторая от 5 августа 2000 г. N 117-ФЗ
- 2. Федеральный закон от 27 ноября 2017 г. N 335-ФЗ "О внесении изменений в части первую и вторую Налогового кодекса Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации"
- 3. Постатейный комментарий к Налоговому кодексу Российской Федерации [Электронный ресурс] Электрон. дан. Москва : ГроссМедиа, 2013. 1430 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/13884.
- 4. Толмачёв И.А. Специальные налоговые режимы: ЕСХН, УСН, ЕНВД, ПСН (изд. третье, перераб. и доп.). М.: "ИД "ГроссМедиа": РОСБУХ", 2017. 726 с.
- 5. Шестакова Е.В. Юридическая помощь начинающему предпринимателю или руководителю малого предприятия. "Право доступа", 2017.
- 6. Судебная практика по налоговым и финансовым спорам. 2014 год (под редакцией А.В. Брызгалина). "Налоги и финансовое право", 2015 г.

УПРАВЛЕНИЕ И МЕНЕДЖМЕНТ

УДК 33

Пешкова И.А., Кузнецова О.С. Влияние ключевых факторов на успех создания нового вида продукта

Influence of key factors on success of creation of a new product type

Пешкова И.А.,

студент факультета магистратуры и аспирантуры ФГБОУ ВО «Кемеровский технологический институт пищевой промышленности (университет)»

г. Кемерово, Российская Федерация

Peshkova I.A.,

student of the Faculty of Magistracy and Postgraduate Studies of the FGBOU VO "Kemerovo Technological Institute of Food Industry (University)"

Kemerovo, Russian Federation

Кузнецова О.С.,

к.т.н., доцент кафедры «Маркетинг и бизнес-коммуникации» ФГБОУ ВО «Кемеровский технологический институт пищевой промышленности (университет)»

г. Кемерово, Российская Федерация

Kuznetsova O.S.,

candidate of Technical Sciences, associate professor of the department "Marketing and business communications"

FGBOU VO "Kemerovo Technological Institute of Food Industry (University)" Kemerovo, Russian Federation

Аннотация: Данная статья посвящена вопросу формирования подхода к определению успешности проектов, связанных с разработкой нового продукта. В рамках теоретического исследования рассматривается содержание понятия успеха проектов по созданию нового продукта и описываются ключевые факторы, влияющие на успешность проекта на каждой стадии его жизненного цикла. В результате теоретического обзора был сформирован набор ключевых факторов успеха по созданию нового продукта с точки зрения менеджмента, проектной команды, самого проекта и его внешнего окружения.

Ключевые слова: разработка нового продукта / жизненный цикл / успех проекта / факторы успеха.

Abstract: This article is devoted to the question of forming an approach to determining the success of projects related to the development of a new product. In the framework of the theoretical study, the content of the concept of the success of projects for the creation of a new product is examined and the key factors affecting the success of the project at each stage of its life cycle are described. As a result of the theoretical review, a set of key success factors for the creation of a new product was formed from the point of view of management, the project team, the project itself and its external environment. **Keywords:** new product development / life cycle / project success / success factors.

Вопросы оценки успешности проектов являются, пожалуй, наименее проработанными и вместе с тем наиважнейшими в области управления проектами. Проведенные ранее теоретические исследования [2] выявили отсутствие системного представления в плане того, как компаниям реализовывать проекты, которые по завершении можно признать успешными. В частности, такая проблема остро возникает при рассмотрении проектов, связанных с разработкой нового продукта. Данный факт подтверждает статистика: довольно часто проекты по разработке нового продукта признаются провальными, а достигают успеха в среднем в 60% случаев [15]. Практическая значимость измерения успеха состоит еще и в том, что данная деятельность нацелена не столько на оценку качества уже реализованного проекта путем анализа его результатов и степени достижения целей, сколько на прогнозирование будущего успеха проекта на различных стадиях реализации.

Инновационные проекты по созданию нового продукта принадлежат к одному из видов проектов и, вообще говоря, являются более сложным понятием, так как помимо всех задач обычного проекта содержат и свои, специфические. Необходимость реализации нововведений вносит значительную долю творчества

в проект. Это выражается, прежде всего, в том, что этап выбора идеи проекта, оценка ее потенциальной возможности стать бизнес-идеей, т.е. быть востребованной рынком после реализации, а также этап постановки задачи в инновационных проектах являются более объемными: цель проекта не всегда определена окончательно, она зачастую корректируется или даже меняется в процессе выполнения проекта [8]. Изменение цели может быть связано с изменением как внешних условий (например, ситуации на рынке), так и запросов заказчика проекта.

Особенностью продуктовых инновационных проектов является то, что при внедрении все или отдельные этапы реализации проекта имеют элементы новизны и неопределенности, что обусловлено спецификой конкретного проекта. При этом такой проект рассматривается как открытая система, эволюционирующая вместе с внешней средой, а также является целенаправленной системой, входя при этом в несколько целенаправленных систем разного уровня (производственная система, в которой осуществляется реализация проекта; отраслевая система и т.д.), а ее части могут иметь собственные цели (люди, реализующие проект; стратегический, производственный, оперативный уровни управления и т.д.).

Основными сопутствующими признаками реализации продуктовых инновационных проектов являются сложности, связанные с управлением из-за множества неопределенностей, таких как:

– неповторимость процесса, связанная с наличием научной новизны.

Каждый инновационный продукт имеет отличия от себе подобных, как крупные – внедрение совершенного иного физического принципа, технологии, так

и более незначительные – изменение конструктивных особенностей, корпуса и материалов;

- увеличение показателей материальной отдачи, что выражается в технологических или экономических результатах, а также увеличение объема вложений для их достижения, что повышает уровень ответственности за принятие решений;
- междисциплинарность процесса, что часто требует нетрадиционных методов, а также участия специалистов из различных областей;
- многофакторность процесса с разной степенью взаимодействия факторов на разных стадиях и фазах.

Рассматривая проекты по созданию нового продукта, следует учитывать следующие основные фазы жизненного цикла:

- 1. генерация идей по продукту;
- 2. разработка концепции продукта и отбор идей под него;
- 3. построение бизнес-кейса;
- 4. разработка предварительного проекта продукта;
- 5. тестирование и проверка;
- 6. запуск нового продукта и выход на рынок.

Каждая стадия реализации проекта может быть рассмотрена как отдельная задача, решающая вопросы, связанные с принципами реализации проекта. Именно поэтому каждая стадия должна быть дополнена характеризующими показателями, позволяющими оценить успех проекта.

Большинство исследователей в настоящее время рассматривают проекты по разработке продуктов как комплексный процесс, который включает в себя несколько итеративных стадий. Этот процесс можно представить в виде воронки, отражающей мнение, что среди огромного количества идей лишь малая часть преобразуется в продукты с высоким потенциалом, которые в конечном счете будут запущены. Ключевыми моментами управления данным процессом является понимание того, что гораздо дешевле отслеживать и устранять продукты на ранних стадиях, чем на более поздних, а также, что каждая стадия может улучшить продукт и его позиционирование, тем самым увеличивая вероятность конечного успеха.

Как отмечают Реинертсен и Смит, мерой успеха реализации проекта по созданию нового продукта является степень достижения поставленных целей. Ключевые цели проекта: техническое исполнение (функциональность и качество продукта), стоимость единицы продукта, время выхода на рынок. Эти цели устанавливаются в начале проекта, и их достижение в итоге представляет собой успех.[14]

Купер и Клейншмит. выделяют две ключевые составляющие успеха продуктовых проектов: рентабельность и влияние. Рентабельность охватывает все аспекты, отображающие выгоду и прибыль в результате приложенных усилий.

Данное понятие включает в себя: доходность по сравнению с конкурентами; общий рейтинг успешности; достижение запланированных целей; рентабельность по отношению к расходам; влияние всех усилий на прибыль бизнес-единицы. Влияние отражает все результаты, воздействующие на бизнес. Данное понятие

включает в себя: процент продаж новых продуктов, достигаемых бизнесединицей; влияние новых продуктов на продажи и на прибыль; скорость достижения успеха; техническая оценка успеха; воздействие на создание «окон возможностей» [12].

Факторы, которые гарантируют коммерческий успех, называются критическими факторами успеха.

Правильное определение целей проекта является одним из главных факторов, обусловливающих его успех. «Определение направлений развития предприятия предшествует ответвлению от них проектов», т.е. проекты следуют за стратегией. Образно говоря, проекты формируют основу для стратегии, они являются своего рода «кирпичиками» для постройки моста, связывающего настоящее положение компании с его желаемым будущим[13].

Исследования отмечают наибольшее влияние таких факторов, как глобальная культура инноваций, удержание ресурсов, вовлеченность топменеджмента, которые связаны с четырьмя составляющими успеха глобальных программ разработок новых продуктов: финансовыми показателями, созданием будущего, эффективным использованием времени и общим успехом проекта.

Как показывает анализ, целый ряд исследователей на протяжении последних лет занимались изучением влияния тех или иных факторов на успех проектов по созданию новых продуктов.

Все рассмотренные факторы важны, но в большей степени они актуальны при реализации стандартных проектов. Если рассматривать успех проектов по созданию нового продукта, то данной классификации будет недостаточно. Для

этого существуют модели, учитывающие особенности современных инновационных проектов.

Исходя из основных факторов, определяющих успех проекта, можно предположить, что на разных этапах жизненного цикла проекта одни факторы имеют большее влияние, чем другие. Так, например, на начальных этапах важны факторы внешней среды, процессы аналитической деятельности, роль руководства в вопросе принятия решения, а также технологическая и исследовательская проработанность решений. На более поздних этапах большое значение имеют профессионализм команды проекта и административные качества менеджера проекта, за счет чего достигаются соблюдение сроков и грамотное управление внутренними процессами.

На данный момент в теории не существует идеального подхода к определению критических факторов успеха проектов по созданию нового продукта. В результате данного исследования был сформирован набор факторов успеха посредством выделения из разных моделей тех, которые признаются всеми авторами научных работ, и тех, которые отражают специфику проектов с точки зрения менеджмента, проектной команды, самого проекта и его внешнего окружения.

Ключевые факторы успеха, имеющие наибольшее влияние на разных стадиях жизненного цикла проекта создания нового продукта, рассмотрены в Таблице 1.

Таблица 1 Ключевые факторы успеха по созданию нового продукта

Стадии жизненного цикла продукта	Ключевой фактор успеха		
Стратегия нового продукта	ясная и четкая стратегия • взаимосвязь стратегии продукта со стратегией компании		
Генерация идей	• генерация идей с ориентацией на клиента		
Разработка концепции и по- строение бизнес-кейса	• проведение предварительных работ		
Разработка	• скорость • обратная связь (от клиентов)		
Тестирование	• функциональность продукта • принятие клиентами		
Запуск продукта и выход на рынок	 наличие стратегии продвижения нового продукта и бизнес-модели наличие материальных и человеческих ресурсов переопределение продукта после запуска для создания долгосрочной перспективы маркетинг и взаимодействие с клиентами 		

Выявление и оценка показателей проекта по созданию нового продукта необходимы для того, чтобы оправдать инвестиции в фундаментальные, рассчитанные на долгосрочную перспективу и рискованные проекты.

Библиографический список

1. Анищик, В. М. Инновационная деятельность [Текст]: учебное пособие / В. М. Анищик, А. В. Русецкий, Н. К.. Толочко ; под ред. Н. К. Толочко. - Мн.: Изд. центр БГУ. - 2006. – 175 с.

- 2. Артемьев Д.Г., Килина К.А. Особенности определения успеха интернетпроектов // Менеджмент и бизнес-администрирование. 2015. № 1.С. 88–109.
- 3. Барышева А.В. Инновации [текст]: учебное пособие М: Дашков и К, 2007. 382 с.
- 4. Быковский В.В. и др. Управление инновационными проектами и программами: учебное пособие. Тамбов, 2011. 104 с.
- 5. Завьялов П.С. Маркетинг в схемах, рисунках, таблицах: Учеб. пособие. М.: Инфра-М, 2007. 586с.
- 6. Русинов Ф., Минаев Н. Система отбора и оценки инновационных проектов. Консультант директора. 1996. № 23.
- 7. Сорокин А.П. Инновационная деятельность организаций как фактор их эффективного развития [Текст] // Охрана труда и социальная защита. 2006. № 1. с. 61-64.
- 8. Туккель И.Л. и др. Управление инновационными проектами. СПб.,2011. 416 с.
- 9. Янковский К. П. Организация инвестиционной и инновационной деятельности [Текст] : учебное пособие / К. П. Янковский, И. Ф. Мухарь. СПИ : Питер, 2001.-448 с.
- 10. Attri R.K. Phase & Gated Project Life Cycle (PLC) Process for product development // Engineering Management Series. 2007. № 5. P. 491–495.
- 11. Bhuiyan N. A Framework for Successful New Product Development //Journal of Industrial Engineering and management. 2011. № 4 (4). P. 746

- 12. Cooper, R.G. and Kleinschmidt, E.J. (2007), "Winning businesses in product development: the critical success factors", Research Technology Management, vol.50, pp. 52–66.
- 13. Gemuenden, H.G. and Lechler, T. (1997), "Success Factors of Project Management: The Critical Few: An Empirical Investigation", Portland International Conference on Management of Engineering and Technology, pp. 375–377.
- 14. Smith, P.G. and Reinertsen, D.G. (1997), Developing Products in Half the Time: New Rules, New Tools, John Wiley & Sons, Inc., N.Y., USA.
- 15. Yeh, T. et al. (2014), "Using a hybrid MCDM methodology to identify critical factors in new product development", Neural Computing and Applications, pp. 957–971.

HOO «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (СС BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

РЕГИОНАЛЬНЫЙ АПК

УДК 63

Колягина О.Ю., Грязнова Н.Л. Проблемы развития рынка молока и молочной продукции Кемеровской области

Problems of Milk and Milk Products Market Development in Kemerovo Region

Колягина О.Ю.,

Студент факультета магистратуры и аспирантуры ФГБОУ ВО «Кемеровский технологический институт пищевой промышленности(Университет)» г.Кемерово, Российская Федерация

Kolyagina O.Yu.,

Student of the Faculty of Magistracy and Postgraduate Studies FGBOU VO "Kemerovo Technological Institute of Food Industry (University)" Kemerovo, Russian Federation

Грязнова Н.Л.,

к.э.н., доцент кафедры «маркетинг и бизнес-коммуникации» ФГБОУ ВО «Кемеровский технологический институт пищевой промышленности(Университет)» г.Кемерово, Российская Федерация

Gryaznova N.L.,

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Marketing and Business Communications

FGBOU VO "Kemerovo Technological Institute of Food Industry (University)" Kemerovo, Russian Federation

Аннотация: В статье представлены особенности рынка молока и молочной продукции Кемеровской области. Рассмотрены основные производители молочной продукции, динамика производства, роль рынка в обеспечении региона молоком и молочной продукцией, государственное регулирование рынка молока и молочной продукции области.

Ключевые слова: Производство молока, потребление молока, рынок молока и молочной продукции, государственное регулирование.

Abstract: The article presents the peculiarities of the market of milk and dairy products of the Kemerovo region. The main producers of dairy products, the dynamics of production, the role of the market in providing the region with milk and dairy products, state regulation of the milk and dairy products market of the region.

Keywords: Milk production, milk consumption, milk and dairy products market, state regulation.

Одним из главных сегментов продовольственного рынка страны является рынок молока и молочных продуктов. Это обусловлено значимостью молока и молочных продуктов в питании населения как источника полноценных животных белков, легкоусвояемого жира и углеводов, минеральных веществ, витаминов и других необходимых компонентов питания.

Постепенное повышение благосостояния россиян и улучшение качества жизни обусловливают рост потребительского спроса на различные молочные продукты.

В Кемеровской области более 30 предприятий, производящих молочные продукты. Наиболее крупными являются: «Кемеровский молочный комбинат» АО «ДАНОН РОССИЯ», ООО «Анжерское молоко», ООО «Лидер» и ОАО «Гормолзавод».

По потреблению молокопродуктов на душу населения, Кемеровская область занимает 5 место в Сибирском федеральном округе. В среднем житель области съедает за год 150 кг молочных продуктов. В Сибирском федеральном округе усредненный показатель потребления молочных продуктов составляет 133 кг, в целом по России 239 кг.



Рисунок 1. Потребление молокопродуктов на душу населения в Сибирском федеральном округе, 2016 год

Потребность области в населения молочной продукции местные производители удовлетворяют на 76,7%. Так потребность области в молочной 407 700 т/год, объем составляет производства продукции местных производителей составляет 312 643 т/год. Наибольший удельный вес региональном производстве цельномолочных продуктов имеет Кемеровский молочный комбинат АО «Данон Россия» (34%), далее следуют ООО «Анжерское молоко»(17%), ООО «Лидер»(7%), и ОАО «Гормолзавод»(6%).

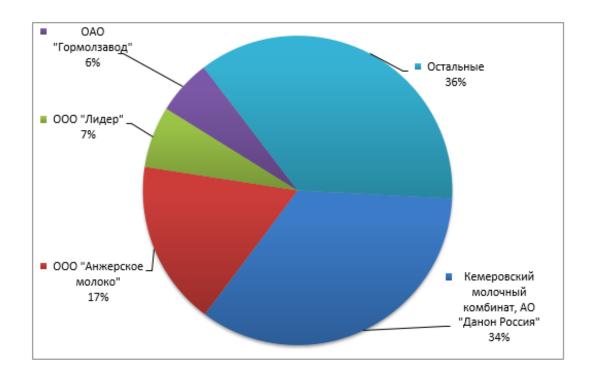


Рисунок 2. Лидеры по переработке молочной продукции

За пять лет производство цельномолочной продукции увеличилось в 1,5 раза. В сутки молокозаводы способны вырабатывать до 665 тонн цельномолочной продукции, до 8,3 тонн масла.

Предлагаемый предприятиями, ассортимент молочной продукции, весьма широк и включает не один десяток наименований, от традиционных молочных продуктов, до кисломолочной продукции с «живыми» бифидобактериями, десерты, сливочное масло, сырки творожные. За последние годы в регионе существенно увеличился выпуск современных молочных продуктов, таких как

питьевые йогурты с различными фруктово-ягодными наполнителями, молочные коктейли, фреши на молочной основе, пробиотики, напитки на основе сыворотки.

На рынке молока Кемеровской области предложение формируют 2 группы субъектов рынка: Сельскохозяйственные предприятия(СХП) и Крестьянские фермерские хозяйства(К Φ X).

Таблица 1 Производства молока по категориям хозяйств(Тонн)

Категории хозяйств	Годы			
	2013	2014	2015	2016
Сельскохозяйственные предприятия(СХО)	143 961	148 829	153 952	153 900
Крестьянские фермерские хозяйства(КФХ)	23 700	24 000	23 349	25 300

В 2013-2016 гг. на производство молока в хозяйствах всех категорий Кемеровской области наблюдается положительная динамика, что видно из таблицы 1, это произошло, за счет качественного совершенствования дойного стада, внедрения прогрессивных технологий содержания и кормления животных. Однако если сравнивать с 1987 г. то производство молока сократилось на 80%(712 т). (Рисунок 3)



Рисунок 3. Производство молока (тонн)

Это произошло, главным образом, за счет значительного снижения поголовья коров(278 421 голов).

Лидерами по производству молока являются: ОАО «Ваганово», ООО «Чебулинское» и ООО «Заречье СХО» (Рисунок 4)

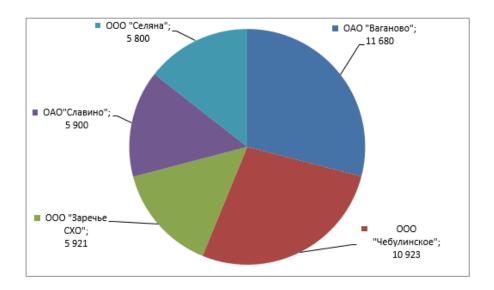


Рисунок 4. Производители молока Кемеровской области(тонн)

Для дальнейшего роста производства молока необходимо разработать действия, которые будут направлены на снижение рисков производителей. В том числе необходимы меры по стабилизации цен на сырое молоко. В настоящее время наблюдаются серьезные сезонные колебания: летом — переизбыток молока, зимой — нехватка, следовательно и цены — то низкие, то высокие.

В перерабатывающей промышленности молочной отрасли Кемеровской области, существует ряд проблем, решение которых положительно скажется, как на отдельном товаропроизводителе, так и на отрасли в целом. К числу таких проблем можно отнести:

- высокий уровень конкуренции, со стороны импортеров;
- низкий уровень развития инфраструктуры рынка молока;

- проблемы в привлечении кредитных ресурсов (высокие процентные ставки, отсутствие залогового имущества, недостаточные сроки предоставления заемных средств);
- недостаточный уровень диверсификации И инновационной активности предприятий, внедрения наукоемких технологий производства продукции при высокой изношенности основных производственных фондов;
- поставщики работают упрощенной сырья ПО системе налогообложения без НДС, переработчикам невыгодно работать с такими поставщиками;
- удаленность сельских населенных пунктов от рынков сбыта молочной продукции, отсутствие централизованного закупа молока в районах.

Для экономического стимулирования наращивания отечественного производства молока необходимо установление справедливых цен между производителями, переработчиками И торговлей. Одним вариантов системы ценообразования может стать «справедливой» государственное регулирование закупочных и оптовых цен на основную молочную продукцию.[1]

Государственное регулирование сельского хозяйства – весьма сложная задача. Грамотно продуманная политика в области реформирования сельского хозяйства – главный фактор успешного развития экономики любой страны.

Проблема повышения эффективности молочного подкомплекса России поставлена в число приоритетов государственной аграрной политики, которому оказывается бюджетная поддержка в рамках реализуемых целевых программ.[1]

С целью решения стоящих проблем и создания принципиально новых условий для функционирования пищевой и перерабатывающей промышленности, Минсельхозом России разработана, а в Кемеровской области действует областная целевая программа «Государственная поддержка Агропромышленного комплекса и устойчивого развития сельских территорий в Кемеровской области на 2014-2017 годы», «Стратегия развития пищевой и перерабатывающей промышленности в Кемеровской области до 2025 года».[2]

Стратегия предусматривает комплексное развитие отраслей пищевой и перерабатывающей промышленности с учетом развития основных направлений сельскохозяйственного производства.[2]

Государство, в области стимулирования развития молочной отрасли, занимает важную роль. Главными задачами в области эффективного регулирования внутреннего молочного рынка, должны стать:

- 1. обеспечение повышения доходности производителей молока путем субсидирования инвестиционного и краткосрочного кредитования, возмещения части капитальных затрат на создание и модернизацию перерабатывающих предприятий и объектов молочного животноводства;
- 2. сокращение влияния сезонного фактора на ценовую конъюнктуру молочного рынка в сезон «большого молока» путем скорейшего запуска механизма закупочных и товарных интервенций в отношении сухого молока и сливочного масла;

- 3. стимулирование потребления молока и молокопродуктов через программу внутренней продовольственной помощи и развитие инфраструктуры системы социального питания;
- 4. стимулирование экспорта молочной продукции. На уровне региона также должны быть более эффективными государственная поддержка молочной отрасли и регулирование рынка молока.

Библиографический список

- 1. Федяев П.М. Состояние и динамика развития рынка молока и молочных продуктов в Кемеровской области/ Федяев П.М., Лукьянов К.И // Вестник НГАУ. -2016. №3. С. 239-244.
- 2. Электронный ресурс удаленного доступа. Департамент сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Кемеровской области. Режим доступа: http://www.depsh.ru/
- 3. Электронный ресурс удаленного доступа. Крестьянские ведомости / газета агробизнеса. Режим доступа: http://kvedomosti.ru/
- 4. Электронный ресурс удаленного доступа. Новости молочного рынка каждый день. Режим доступа: http://www.dairynews.ru/
- 5. Электронный ресурс удаленного доступа. Администрация Кемеровской области / Экономика / Пищевая промышленность. Режим доступа: http://www.ako.ru/

УДК 519.237.5

Тиндова М.Г. Динамический анализ производства мясной и молочной продукции в Саратовской области

Dynamic analysis of the production of meat and dairy products in the Saratov Region

Тиндова М.Г.,

к.э.н., доцент кафедры прикладной математики и информатики Саратовского социально-экономического института (филиала)

РЭУ им. Г.В. Плеханова

Tindova M. G.,

Ph. D., associate Professor in the Department of applied mathematics and Informatics Saratov socio-economic Institute (branch) REU them. G. V. Plekhanov

Аннотация: В работе проведен динамический анализ производства мясной и молочной продукции на региональном уровне. В качестве субъекта исследования выбрана Саратовская область, а в качестве объекта — временные ряды изменения объемов производства скота и молочной продукции за период с 1995 г. по 2016 г. На основе двухвыборочного F-теста для дисперсии проверено наличие тренда в исследуемых временных рядах; на основе анализа автокорреляционной функции проверено наличие сезонных и цикличных компонент временных рядов; на основе анализа остатков моделей на случайность, независимость и нормальность проверена адекватность построенных моделей. В результате построен прогноз производства мясной и молочной продукции на 2017-19 г., ошибки аппроксимации которого попали в диапазон от 7,5 до 10,85%.

Ключевые слова: анализ временных рядов; региональный АПК; мясная и молочная промышленность

Abstract: The author conducted a dynamic analysis of the production of meat and dairy products at regional level. As a subject of study he chose the Saratov oblast, and the object time series changes of production volumes of cattle and dairy products for the period from 1995 to 2016 based On the two-sample F-test for variances, the author verified the presence of a trend in the investigated time series; based on the analysis of the autocorrelation function it is checked for the presence of seasonal and cyclical component of time series; based on the analysis of residue patterns in randomness, independence and normality he checked the adequacy of the constructed models. As a result, the author has constructed a forecast of production of meat and dairy products in 2017-19, approximation errors which were in the range of 7.5 to 10.85%.

Keywords: time series analysis; regional agriculture; meat and dairy industry

Введение. В современных условиях вопросы продовольственной безопасности относятся к одним из основных проблем развития, как региональной экономики, так и экономики страны в целом. Саратовская область является достаточно хорошо развитым аграрным регионом, имеющим на своей территории несколько крупных аграрных предприятий и холдингов, занимающихся производством мясной и молочной продукции. Поэтому целью работы является исследование динамики изменения показателей производства мясной и молочной продукции региона, а также построение моделей, описывающих это изменение.

В качестве объекта исследования выступают временные ряды изменения объемов производства скота в Саратовской области. При этом рассматривалось производство крупнорогатого скота, свинины, овец и коз, лошадей, кроликов и птицы (в тыс.тонн живого веса). А также временной ряд производства молока (в тыс.тонн), за период с 1995 г. по 2016 г [1].

Проводя первичный анализ с использованием описательных статистик [2], можно отметить, что среднее производство мясной продукции составляет 137,34 тыс. тонн. При этом среди исследуемых видов мясных продукций наибольшая доля приходится на свиней и коров (y_{cp} =59,3 тыс.тонн и y_{cp} =51,6 тыс.тонн соответственно), наименьшую составляют лошади и кролики (y_{cp} =0,85 тыс.тонн; y_{cp} =0,19 тыс.тонн). При этом можно отметить, что производство мясной продукции сократилось на 11,6%.

Производство молока за исследуемый промежуток времени составляет в среднем 889,43 тыс.тонн, и оно сократилось в среднем на 29,5%. При этом наибольшее сокращение пришлось на производство молока

сельскохозяйственными организациями (-76%). Производство же молока фермерскими хозяйствами и хозяйствами населения увеличилось на 64% и 8% соответственно.

Методология. Рассматривая временной ряд производства мясной продукции Саратовской области (рис. 1) и проводя двухвыборочный F-тест для дисперсии, можно увидеть, что поскольку наблюдаются различия в математических ожиданиях и дисперсиях, построенных по разным частям временного ряда, то данный ряд обладает трендом.

Для выбора лучшей формы тренда сравним линейную, квадратичную и показательную регрессии:

- линейный тренд: $y = 253,2 + 1,86 \cdot t + \epsilon$, $R^2 = 0,624$ и параметры значимы по критериям Стьюдента, однако модель в целом незначима по критерию Фишера [3];
- квадратичный тренд: $y = 252.6 + 8.76 \cdot t 0.3 \cdot t^2 + \epsilon$, $R^2 = 0.762$, все параметры значимы;
- показательный тренд: $y = 253, 2 \cdot e^{0,006t}$, $R^2 = 0,647$, однако параметр b_1 незначим.

Таким образом, в качестве уравнения тренда необходимо выбрать квадратичную функцию. Параметр b_0 здесь показывает начальные условия развития процесса, т.е. среднее количество произведённого мяса в Саратовской области в 1995 году составляет 252,6 тыс.тонн; параметр b_1 — постоянный темп роста, другими словами, с каждым годом его количество увеличивается на 8,76 тыс.тонн; параметр b_2 — темп прироста, который показывает скорость изменения

этого процесса, т.е. с каждым годом скорость увеличения производства мясной продукции сокращается на 0,3 тыс.тонн.

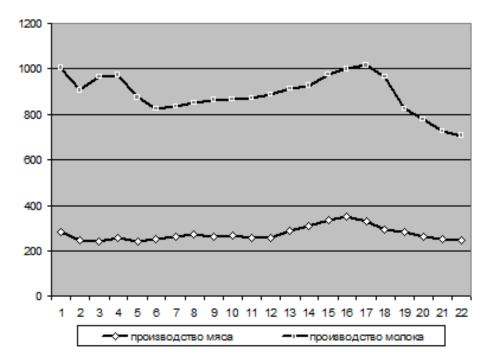


Рисунок 1. Динамика производства мясной и молочной продукции Анализ автокорреляционной функции показал отсутствие сезонных и циклических колебаний.

Проверка адекватности моделей реальному процессу проводится на основе анализа случайной компоненты. Принято считать, что модель адекватна, если значения остатков удовлетворяют свойствам случайности, независимости и нормальности распределения.

Предположение о нормальности остатков может быть проверено с помощью показателей асимметрии и эксцесса [4]: $|\hat{A}| = 1,04 < 2\sigma_{\hat{A}} = 1,19$ и $\left|\Im + \frac{6}{n+1}\right| = 0,41 < 2\sigma_{\Im} = 1,4$, следовательно, остатки распределены нормально.

Независимость остатков можно проверить с помощью критерия Дарбина-Уотсена [5]: $dw = 1,49 \in [d_U = 1,43;4-d_U = 2,57]$ и гипотеза о независимости случайных отклонений принимается.

Случайность остатков можно проверить с помощью критерия медианных серий: число серий для ряда длиной n=22: v(22)=8, протяжённость самой длинной

серии kmax(22)=3, тогда
$$\begin{cases} v(22) > \left[\frac{1}{2}(22+1-1,96\sqrt{22-1})\right]; & \begin{cases} 8 > 7 \\ k_{max}(22) < \left[1,43 \cdot \ln(22+1)\right] \end{cases}; & \begin{cases} 3 < 4 \end{cases}.$$

Оба неравенства выполняются, следовательно, гипотеза об отсутствии тенденции среднего уровня принимается, и ряд остатков можно считать случайным.

Результаты. Другими словами, построенную модель можно использовать для прогнозирования объемов производства мясной продукции в Саратовской области. Построим прогноз на 2017-19 г.г.: $y_{2017}(t=23)=268,43$ тыс.тонн, $y_{2018}(t=24)=263,09$ тыс.тонн, $y_{2019}(t=25)=257,15$ тыс.тонн. Ошибка аппроксимации здесь составляет 7,5%.

Если рассмотреть только производство крупнорогатого скота и свинины, то здесь также лучшим трендом является квадратичная функция:

- крупнорогатый скот: $y = 70,08 2,5 \cdot t + 0,06 \cdot t^2 + \epsilon$, $R^2 = 0,572$, все параметры значимы;
 - свинина: $y = 22.5 + 6.85 \cdot t 0.24 \cdot t^2 + \epsilon$, $R^2 = 0.687$, все параметры значимы.

Анализ автокорреляционной функции показал отсутствие сезонных и циклических колебаний в данных временных рядах.

Ошибки полученных моделей удовлетворяют свойствам случайности, независимости и нормальности распределения. Ошибки аппроксимации здесь соответственно составляют 11,38% и 10,47%.

Аналогичные результаты получены и для временного ряда производства молочной продукции. Уравнение тренда описывается с помощью квадратичной функции: $y = 896,5 + 7,7 \cdot t - 0,55 \cdot t^2 + \epsilon$, $R^2 = 0,72$ и все параметры значимы. Анализ автокорреляционной функции показал отсутствие сезонных и циклических колебаний во временном ряду, а анализ остатков — адекватность модели. В результате прогноз производства молочной продукции в Саратовской области на 2017-19 г.г. составил: $y_{2017}(t=23)=782,65$ тыс.тонн, $y_{2018}(t=24)=764,5$ тыс.тонн, $y_{2019}(t=25)=745,25$ тыс.тонн. Ошибка аппроксимации здесь составляет 10,83%.

Вывод. В качестве заключения можно отметить, что, несмотря на общее развитие аграрной отрасли Саратовской области, за последние 3 года наблюдается сокращение производства мясной и молочной продукции в регионе. Проведенное исследование показало, что без дополнительных усилий по развитию отрасли,

подобная ситуация будет сохраняться. Однако следует отметить позитивные тенденции развития свиноводства и птицеводства в регионе.

Библиографический список

- 1) Регионы России. Социально-экономические показатели // Стат. сб. / Госкомстат России (режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/region_stat/sep_region.html)
- 2) Тиндова М.Г. Доходный подход в оценке ущерба при нецелевом использовании земель // Островские чтения. 2015. №1. С. 481-484
- 3) Тиндова М.Г. Использование нечёткого моделирования при решении управленческих задач рационального землепользования // Международный научно-исследовательский журнал. 2013. №3-1(10). С.108-110.
- 4) Максимов А.А. Эконометрический анализ формирования средней стоимости на рынке мясной продукции // Агропродовольственная экономика. 2016. №4. С. 38-45.
- 5) Тиндова М.Г. Методы оценки запасов природных ресурсов // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2010. № 5. С. 156-158.

Электронное научное издание

АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ ЭКОНОМИКА

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ

Nº 11/2017

По вопросам и замечаниям к изданию, а также предложениям к сотрудничеству обращаться по электронной почте mail@scipro.ru

Подготовлено с авторских оригиналов

ISSN 2412-2521

Формат 60х84/16. Усл. печ. л. 1,4. Тираж 100 экз.

Издательство Индивидуальный предприниматель Краснова Наталья Александровна Адрес редакции: Россия, 603186, г. Нижний Новгород, ул. Бекетова 53.