

УДК 33

DOI: 10.34670/AR.2020.91.1.011

Экономическая оценка обеспечения безопасности предприятий аграрного комплекса как основы техносферной безопасности**Кофаль Ангелина Владимировна**

Специалист-эксперт
Дальневосточный федеральный университет
690091, Российская Федерация, Владивосток, ул. Суханова, 8;
e-mail: kofal@mail.ru

Кравченко Владимир Андреевич

Специалист-эксперт
Дальневосточный федеральный университет
690091, Российская Федерация, Владивосток, ул. Суханова, 8;
e-mail: kofal@mail.ru

Кудрина Кристина Максимовна

Специалист-эксперт
Дальневосточный федеральный университет
690091, Российская Федерация, Владивосток, ул. Суханова, 8;
e-mail: kofal@mail.ru

Publishing House "ANALITIKA RODIS" (analitikarodis@yandex.ru) http://publishing-vak.ru

Аннотация

Сельское хозяйство является одной из важнейших отраслей экономики, эта сфера обеспечивает треть общего объема валовой добавленной стоимости в государстве. Эффективное функционирование аграрного сектора обеспечивает продовольственную безопасность, развитие внешней и внутренней торговли, улучшения уровня жизни народа. Сельскохозяйственные предприятия вынуждены функционировать в условиях непредсказуемости и неопределенности. Прежде всего это обусловлено нестабильностью инфраструктуры аграрных рынков, диспаритетом цен, зависимостью производства от природных условий, что делает его рисковым. Также существенными характеристиками деятельности производителей продукции является ограниченность земли как основного фактора производства, сезонный характер производства. Все это обуславливает необходимость формирования экономической безопасности сельскохозяйственных предприятий.

Для цитирования в научных исследованиях

Кофаль А.В., Кравченко В.А., Кудрина К.М. Экономическая оценка обеспечения безопасности предприятий аграрного комплекса как основы техносферной безопасности // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2020. Том 10. № 1А. С. 98-105. DOI: 10.34670/AR.2020.91.1.011

Ключевые слова

Техносферная безопасность, сельское хозяйство, развитие, динамика, животноводство.

Введение

Источниками негативных влияний на экономическую безопасность являются действия отдельных субъектов хозяйствования (органов государственной власти, конкурентов, поставщиков, посредников, финансово-кредитных учреждений и др.), стечение объективных обстоятельств (состояние финансовой конъюнктуры на рынке этого предприятия, научные открытия и технологические разработки, неблагоприятные климатические условия, форс-мажорные обстоятельства и т. п.).

Поэтому укрепление экономической безопасности предприятия также требует разработки адекватного инструментария влияния на вышеупомянутые внешние и внутренние факторы.

Основное содержание

С позиции защиты от угроз. Коласс отмечает, что экономическая безопасность предприятия характеризуется как состояние защищенности жизненно важных экономических интересов предприятия от внутренних и внешних источников опасности, который формируется администрацией и персоналом путем реализации системы мер правового, организационного и инженерно-технического характера.

Близким является понятие экономической безопасности предприятия, данное Н. Бендиковым: защищенность научно-технического, технологического, производственного и кадрового потенциала предприятия от прямых (активных) или косвенных (пассивных) экономических угроз, например, связанных с неэффективной научно-промышленной политикой государства или формированием неблагоприятной внешней среды, и способность к его воспроизводству.

В таком же защитном контексте подает понятия Д. Ковалев, который считает, что экономическая безопасность – это защита деятельности предприятия от отрицательных влияний внешней среды, а также способность быстро устранить различные угрозы или приспособиться к существующим условиям, которые не сказываются отрицательно на его деятельности.

С позиции защиты и активного противостояния угрозам можно привести трактовку экономической безопасности предприятия: состояние экономики предприятия (экономической системы), который можно характеризовать сбалансированностью и устойчивостью к негативному воздействию любых угроз, ее способностью обеспечивать на основе собственных экономических интересов устойчивое и эффективное развитие.

Экономическая безопасность предприятия-это состояние защищенности его деятельности от внешних и внутренних угроз, а также способность адаптироваться к имеющимся условиям, которые не влияют негативно на его деятельность.

Цель статьи заключается в исследовании существующих угроз экономической безопасности в аграрном секторе, их особенностей на современном этапе развития общества.

Факторы, формирующие уровень экономической безопасности предприятия, разнообразны и в каждой отрасли производства имеют свою специфику. Рассматривая сельскохозяйственное предприятие как самостоятельный хозяйствующий субъект, прежде всего следует отметить, что его деятельность носит рисковый характер. Управленческие решения по вопросам обеспечения и постоянного повышения результативности их функционирования, принимаемых руководителями предприятий, всегда связаны с риском их неисполнения (или невыполнения).

В сельскохозяйственных предприятиях риск возникает на всех стадиях хозяйственного процесса: посев и уход за культурами, уборка урожая, транспортировка, работа технических

средств, привлечения инвестиций, инфраструктура рынка, наем сезонных работников и во многих других случаях.

Кроме того, сельское хозяйство, в отличие от других отраслей национального хозяйства, имеет специфическую причину появления неопределенности – природные факторы, от которых зависят конечные результаты хозяйствования. Поэтому для достижения надлежащего уровня экономической безопасности субъектов хозяйствования необходимо учитывать весь спектр факторов, от которых зависит эффективность функционирования предприятия в условиях жесткой конкуренции.

Все факторы экономической безопасности по своему происхождению делятся на внешние и внутренние. Внешние факторы обусловлены влиянием внешней среды, а их действие может стать как угрозой, так и возможностью. Предприятию необходимо постоянно отслеживать и реагировать на них, поскольку оказывать обратного влияния оно не может.

К внешним факторам относятся связи с контрагентами, хозяйственное и налоговое законодательство, конъюнктура рынка, неопределенность внешней среды, государственная поддержка сельскохозяйственных предприятий и природно-климатические условия, государственная поддержка сельскохозяйственных предприятий, налаживание технологического процесса, инвестиционная привлекательность предприятия, экономическая безопасность сельскохозяйственных предприятий, неопределенность внешней среды, хозяйственное и налоговое законодательство.

В настоящее время основными угрозами экономической безопасности предприятий считаются внутренние факторы, подпадающие под контроль предприятия. К ним относятся объем финансовых ресурсов, наличие квалифицированного персонала, материально-техническое обеспечение, налаживание технологического процесса, качество и структура природных ресурсов, информационно-аналитическое обеспечение, работа по изобретательству и рационализаторству, организация системы управления и контроля, социальной защите работников, инвестиционный климат на предприятии, уровень экологизации сельскохозяйственного производства и интегрированность предприятия в производственные и рыночные отношения.

Факторы экономической безопасности могут иметь как негативное, так и положительное влияние на деятельность предприятия. Факторы негативного действия являются источником угроз, под которыми понимают совокупность условий и факторов, а также стечение обстоятельств, значительно увеличивающих риски жизнедеятельности субъекта. Угрозы ограничивают или делают невозможным реализацию экономических интересов, препятствующих достижению целей предприятия, нарушают его устойчивое развитие, приводят к прекращению хозяйственной деятельности.

При формировании экономической безопасности необходимо выявить и четко очертить основные ее угрозы и построить их системную классификацию. Целесообразно предоставить максимально развернутую их характеристику с целью определения мер для противодействия. Стоит учитывать как реальные, так и потенциальные угрозы, поскольку последние возможно предупредить. Потенциальные угрозы является предметом изучения предварительного контроля, к главным чертам которого относится превентивное влияние на объект. Реальные угрозы, в свою очередь, находятся в компетенции текущего и последующего видов контроля. Многообразие процессов, возникающих во время хозяйственной деятельности, определяет широкий спектр угроз, влияющих на эффективность функционирования предприятия. Следует отметить, что ученые значительное внимание уделяют разделению (классификации) угроз. Однако недостатком этих подходов является неучет признаков, характеризующих все формы

проявления угроз.

Предлагается выделять классификационные признаки угроз экономической безопасности предприятий с учетом отраслевых особенностей, в частности происхождения угроз, сфера жизнедеятельности производителя и масштаб действия, природа их возникновения, частота воздействия, длительность воздействия, вероятность наступления, правомерность, возможность их прогнозирования и страхования, величина потерь, объект посягательств, степень опасности производителя и уровень завершенности угроз.

Все угрозы взаимосвязаны и, с одной стороны, обуславливают друг друга, а с другой стороны, являются автономными относительно друг друга. По сфере действия угрозы можно разделить на производственные (нехватка ресурсов, техники на сельскохозяйственном предприятии, износ материально-технической базы, нарушение технологического процесса), отраслевые (низкий уровень инвестиционной привлекательности отрасли, ужесточение конкуренции), политические (несовершенное государственное управление, рост налоговой нагрузки), финансовые и экономические (нестабильность финансово-кредитных отношений, неблагоприятная конъюнктура рынка, неэффективный менеджмент), экологические (опасность от окружающей среды и человека), правовые (нестабильность действующего законодательства). По происхождению угрозы следует разделить на внешние (обусловленные влиянием внешней среды и неконтролируемыми) и внутренние (обусловленные несовершенством функционирования предприятия).

Обоснованной является мысль о том, что внешние угрозы связаны с изменением природно-климатических условий, несовершенством финансово-кредитной и налоговой системы, обострением криминальной ситуации в отраслях экономики; внутренние – с несовершенством систем и методов управления. По частоте действия угрозы могут разделяться на одноразовые – те, которые возникают один раз, но действуют в течение длительного периода (изменение законодательства, повышение конкуренции между производителями сельскохозяйственной продукции), и многократные – те, что постоянно повторяются (сезонные колебания спроса на сельскохозяйственную продукцию, нестабильность работы перерабатывающих предприятий сельскохозяйственной продукции). По уровню прогнозируемости выделяют те угрозы, которые можно предвидеть и вовремя локализовать их последствия – прогнозируемы.

Прогнозирование угроз осуществляется на основе результатов мониторинга экономической безопасности предприятия с целью дальнейшей разработки и внедрения соответствующих стратегических, тактических и оперативных управленческих мер. Непрогнозируемые угрозы нельзя предупредить, и они не подлежат прямому влиянию (например, росту теневого сектора, захват доли рынка иностранной продукцией).

Для минимизации их негативного влияния стоит использовать их страхования. По возможности страхования непрогнозируемые угрозы делятся на те, что страхуются, не страхуются или страхуются частично. Выделяют незначительные угрозы, которые существенно не влияют на результаты деятельности предприятия; значительные угрозы, сопровождающиеся финансовыми потерями; критические угрозы, которые приводят к банкротству предприятия. По продолжительности действия угрозы разделяют на долго -, средне- и краткосрочные.

К числу долгосрочных угроз относятся низкая покупательная способность, монополизация экономики, потеря рынков сбыта, отсталая технология производства продукции и тому подобное. Срок последствий указанных угроз действует от 3-х до 5-ти лет. Среднесрочные угрозы проявляются в течение 1-3 лет. Краткосрочные угрозы влияют на деятельность предприятия от одного квартала до одного года. Примерами таких угроз являются сезонность сбыта сельскохозяйственной продукции, увеличение цен на топливо, нехватка оборотных

средств предприятия, простой сельскохозяйственной техники.

Угрозы требуют предупреждения или преодоления, поэтому определение их состава должно осуществляться во время формирования системы показателей экономической безопасности сельскохозяйственных предприятий. Неадекватное и несвоевременное реагирование на указанные угрозы приводит к банкротству. Поэтому руководство предприятия должно создать систему наблюдения за ними, обязательно учитывать в своей деятельности и стараться предотвращать их последствия. Как показывает практика, соотношение расходов, осуществленных до момента наступления негативного события и нанесения ущерба предприятию, и затрат на ликвидацию последствий опасности и восстановление имущества и ресурсов составляет 1/15.

Заключение

Сегодня аграрный сектор характеризуется масштабностью кризисных явлений, ему присущи высокая рисковость и инвестиционная непривлекательность. Предпосылкой устойчивого развития сельскохозяйственного предприятия являются формирование им собственной системы экономической безопасности. Последнюю следует рассматривать как основной формулирующий элемент защиты национальной экономики и обеспечения высокого уровня экономической безопасности государства в целом, поскольку безопасность подсистем низшего уровня иерархии, то есть отдельных субъектов хозяйствования, является необходимым условием для укрепления безопасности систем высшего уровня. Под экономической безопасностью сельскохозяйственных предприятий понимается такое состояние предприятий, который характеризуется устойчивостью к внутренним и внешним угрозам, способностью обеспечить реализацию собственных экономических интересов, эффективно функционировать и развиваться в условиях конкуренции и хозяйственного риска.

Библиография

1. Ермаков В.В. Экспресс-метод определения активности супероксиддисмутазы в крови / В.В. Ермаков, В.А. Сафонов, В.Н. Якименко // Растения. Экология. Окружающая среда. Доклады Московского общества испытателей природы. – Москва: ООО "МАКС Пресс", 2016. – С. 10-15.
2. Нежданов А.Г. Регуляторные механизмы и биологические стимуляторы сократительной деятельности матки у животных / А.Г. Нежданов, В.А. Сафонов, С.Г. Постовой, В.В. Филин // Современные проблемы ветеринарного акушерства и биотехнологии воспроизведения животных. Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 85-летию со дня рождения Воронежской школы ветеринарных акушеров. – Воронеж: Истоки, 2012. – С. 358-365.
3. Нежданов А.Г. Селен и репродуктивное здоровье животных / А.Г. Нежданов, С.В. Шабунин, В.А. Сафонов // Ветеринария. – 2014. – № 5. – С. 4-8.
4. Нежданов А.Г. Системное решение проблемы сохранения репродуктивного потенциала молочного скота в условиях промышленных технологий его эксплуатации / А.Г. Нежданов, С.В. Шабунин, В.А. Сафонов, Е.В. Маланыч // Аграрная наука – сельскохозяйственному производству Сибири, Казахстана, Монголии, Беларуси и Болгарии. Сборник научных докладов XX Международной научно-практической конференции. – Краснообск: Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий Российской академии наук, 2017. – С. 260-262.
5. Сафонов В. Липиды и половые стероиды крови высокопродуктивных коров / В. Сафонов // Молочное и мясное скотоводство. – 2008. – № 4. – С. 31-33.
6. Сафонов В. Селемаг и гепатопротектор в профилактике послеродовых осложнений у коров / В. Сафонов, Е. Шишкина // Молочное и мясное скотоводство. – 2011. – № 5. – С. 25-26.
7. Сафонов В.А. Адаптивные изменения антиоксидантного и гормонального статуса коров / В.А. Сафонов // Ветеринария. – 2011. – № 6. – С. 32-33.
8. Сафонов В.А. Биологическая роль селена и эффекты коррекции его содержания в организме животных / В.А. Сафонов // Геохимия. – 2018. – № 10. – С. 998-1002.
9. Сафонов В.А. Влияние препарата утеротоник на сократительную функцию матки и послеродовую инволюцию

- половых органов у коров: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. ветер. наук / В.А. Сафонов; Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко. – Воронеж, 2000. – 167 с.
10. Сафонов В.А. Гемоморфологические сдвиги у коров в разные периоды репродукции / В.А. Сафонов // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. – 2008. – № 5. – С. 64-67.
 11. Сафонов В.А. Гормональный статус стельных и бесплодных высокопродуктивных коров / В.А. Сафонов // Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук. – 2008. – № 4. – С. 50-53.
 12. Сафонов В.А. О метаболическом профиле высокопродуктивных коров при беременности и бесплодии / В.А. Сафонов // Сельскохозяйственная биология. – 2008. – Т. 43. – № 4. – С. 64-67.
 13. Сафонов В.А. Препараты селена в коррекции пероксидного статуса и воспроизводительной функции коров / В.А. Сафонов // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. – 2011. – № 3. – С. 64.
 14. Сафонов В.А. Содержание селена в крови и состояние системы антиоксидантной защиты у коров / В.А. Сафонов // Актуальные проблемы болезней обмена веществ у сельскохозяйственных животных в современных условиях. Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 40-летию ГНУ ВНИВИПФиТ. – Воронеж: Истоки, 2010. – С. 204-207.
 15. Сафонов В.А. Состояние неферментативного звена антиоксидантной защиты у коров при разном содержании в крови селена / В.А. Сафонов // Актуальные проблемы болезней обмена веществ у сельскохозяйственных животных в современных условиях. Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 40-летию ГНУ ВНИВИПФиТ. – Воронеж: Истоки, 2010. – С. 202-204.
 16. Сафонов В.А. Эндокринный и оксидно-антиоксидантный статус высокопродуктивных коров в связи с репродукцией и его коррекция селенсодержащими препаратами: автореф. дис. на соиск. учен. степ. докт. биол. наук / В.А. Сафонов; Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии. – Воронеж, 2013. – 243 с.
 17. Черницкий А.Е. Изучение особенностей микроэлементного обмена в системе "мать-плацента-плод" у крупного рогатого скота / А.Е. Черницкий, Т.С. Скогорева, В.А. Сафонов // Материалы XXIII съезда Физиологического общества им. И. П. Павлова с международным участием. – Воронеж: Издательство «ИСТОКИ», 2017. – С. 2480-2482.
 18. Черницкий А.Е. Преэклампсия у коров: функциональные нарушения в системе мать-плацента-плод и их последствия для здоровья потомства / А.Е. Черницкий, С.В. Шабунин, В.А. Сафонов // Сельскохозяйственная биология. – 2019. – Т. 54. – № 2. – С. 246-258.
 19. Босенко Т.М. Моделирование неравновесных процессов теплопроводности при тепловых воздействиях на поверхность многослойных материалов // Пространство, время и фундаментальные взаимодействия. 2018. № 4 (25). С. 104-109.
 20. Dianov D.V., Suglobov A.E., Kuznetsova E.I., Rusavskaya A.V., Minakov A.V. Statistical toolkit for assessing the financial security of regions // International Journal of Engineering and Technology(UAE). 2018. Т. 7. № 3.15. С. 230-232.

Economic assessment of ensuring the security of agricultural enterprises as the basis of technosphere security

Angelina V. Kofal'

Specialist expert
Far Eastern Federal University
690091, Russian Federation, Vladivostok, ul. Sukhanova, 8;
e-mail: kofal@mail.ru

Vladimir A. Kravchenko

Specialist expert
Far Eastern Federal University
690091, Russian Federation, Vladivostok, ul. Sukhanova, 8;
e-mail: kofal@mail.ru

Kristina M. Kudrina

Specialist expert

Far Eastern Federal University

690091, Russian Federation, Vladivostok, ul. Sukhanova, 8;

e-mail: kofal@mail.ru

Abstract

Agriculture is one of the most important sectors of the economy, this sector provides a third of the total gross value added in the state. The effective functioning of the agricultural sector ensures food security, the development of foreign and domestic trade, and improving the living standards of the people. Agricultural enterprises are forced to operate in conditions of unpredictability and uncertainty. First of all, this is due to the instability of the infrastructure of agricultural markets, the disparity of prices, the dependence of production on natural conditions, which makes it risky. Also essential characteristics of the activities of producers of products is the limited land as the main factor of production, the seasonal nature of production. All this necessitates the formation of economic security of agricultural enterprises.

For citation

Kofal' A.V., Kravchenko V.A., Kudrina K.M. (2020) Ekonomicheskaya otsenka obespecheniya bezopasnosti predpriyatiy agrarnogo kompleksa kak osnovy tekhnosfernoy bezopasnosti [Economic assessment of ensuring the security of agricultural enterprises as the basis of technosphere security]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 10 (1A), pp. 98-105. DOI: 10.34670/AR.2020.91.1.011

Keywords

Technosphere safety, agriculture, development, dynamics, animal husbandry.

References

1. Ermakov V.V. Express method for determining the activity of superoxide dismutase in the blood V.V. Ermakov, V.A. Safonov, V.N. Yakimenko *Plants. Ecology. Environment. Reports of the Moscow Society of Naturalists.* - Moscow: LLC "MAX Press", 2016. - S. 10-15.
2. Nezhdanov A.G. Regulatory mechanisms and biological stimulants of uterine contractile activity in animals A.G. Nezhdanov, V.A. Safonov, S.G. Postovoy, V.V. Eagle owl *Modern problems of veterinary obstetrics and biotechnology of animal reproduction. Materials of the international scientific-practical conference dedicated to the 85th anniversary of the Voronezh school of veterinary obstetricians.* - Voronezh: Origins, 2012. - S. 358-365.
3. Nezhdanov A.G. Selenium and animal reproductive health A.G. Nezhdanov, S.V. Shabunin, V.A. Safonov *Veterinary medicine.* - 2014. - No. 5. - S. 4-8.
4. Nezhdanov A.G. A systematic solution to the problem of preserving the reproductive potential of dairy cattle in the conditions of industrial technologies for its operation A.G. Nezhdanov, S.V. Shabunin, V.A. Safonov, E.V. Malanych *Agricultural science - agricultural production in Siberia, Kazakhstan, Mongolia, Belarus and Bulgaria. Collection of scientific reports of the XX International scientific-practical conference.* - Krasnoobsk: Siberian Federal Scientific Center for Agrobiotechnology of the Russian Academy of Sciences, 2017. - P. 260-262.
5. Safonov V. Lipids and sex steroids of blood of highly productive cows V. Safonov *Dairy and beef cattle breeding.* - 2008. - No. 4. - S. 31-33.
6. Safonov V. Selemag and hepatoprotector in the prevention of postpartum complications in cows V. Safonov, E. Shishkina *Dairy and beef cattle breeding.* - 2011. - No. 5. - S. 25-26.
7. Safonov V.A. Adaptive changes in the antioxidant and hormonal status of cows V.A. Safonov *Veterinary medicine.* - 2011. - No. 6. - S. 32-33.
8. Safonov V.A. The biological role of selenium and the effects of correction of its content in animals V.A. Safonov

- Geochemistry. - 2018. - No. 10. - S. 998-1002.
9. Safonov V.A. The effect of the uterotonic drug on the contractile function of the uterus and postpartum genital involution in cows: abstract. dis. for a job. scientist step. Cand. wind. sciences V.A. Safonov; Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko. - Voronezh, 2000. -- 167 p.
 10. Safonov V.A. Hemomorphological changes in cows at different periods of reproduction V.A. Safonov Bulletin of the Russian Academy of Agricultural Sciences. - 2008. - No. 5. - S. 64-67.
 11. Safonov V.A. Hormonal status of pregnant and sterile highly productive cows V.A. Safonov Reports of the Russian Academy of Agricultural Sciences. - 2008. - No. 4. - S. 50-53.
 12. Safonov V.A. About the metabolic profile of highly productive cows during pregnancy and infertility V.A. Safonov Agricultural biology. - 2008. - T. 43. - No. 4. - S. 64-67.
 13. Safonov V.A. Selenium preparations in the correction of peroxide status and reproductive function of cows V.A. Safonov Bulletin of the Russian Academy of Agricultural Sciences. - 2011. - No. 3. - S. 64.
 14. Safonov V.A. The content of selenium in the blood and the state of the antioxidant defense system in cows V.A. Safonov Actual problems of metabolic diseases in farm animals in modern conditions. Materials of the International scientific-practical conference dedicated to the 40th anniversary of GNU VNIVIPFiT. - Voronezh: Origins, 2010. -- S. 204-207.
 15. Safonov V.A. The state of non-enzymatic link of antioxidant protection in cows with different levels of selenium in the blood V.A. Safonov Actual problems of metabolic diseases in farm animals in modern conditions. Materials of the International scientific-practical conference dedicated to the 40th anniversary of GNU VNIVIPFiT. - Voronezh: Origins, 2010. -- S. 202-204.
 16. Safonov V.A. Endocrine and oxide-antioxidant status of highly productive cows in connection with reproduction and its correction with selenium-containing preparations: abstract. dis. for a job. scientist step. Doct. biologist. sciences V.A. Safonov; All-Russian Research Veterinary Institute of Pathology, Pharmacology and Therapy. - Voronezh, 2013. -- 243 p.
 17. Chernitsky A.E. Studying the features of microelement metabolism in the system "mother-placenta-fetus" in cattle A.E. Chernitsky, T.S. Skogoreva, V.A. Safonov Materials of the XXIII Congress of the Physiological Society. I.P. Pavlova with international participation. - Voronezh: Publishing house "ISTOKI", 2017. - S. 2480-2482.
 18. Chernitsky A.E. Preeclampsia in cows: functional disorders in the mother-placenta-fetus system and their consequences for the health of offspring A.E. Chernitsky, S.V. Shabunin, V.A. Safonov Agricultural biology. - 2019.- T. 54. - No. 2. - S. 246-258.
 19. Bosenko T.M. Modeling of nonequilibrium heat conduction processes under thermal effects on the surface of multilayer materials Space, time and fundamental interactions. 2018.No 4 (25). S. 104-109.
 20. Dianov D.V., Suglobov A.E., Kuznetsova E.I., Rusavskaya A.V., Minakov A.V. Statistical toolkit for assessing the financial security of