

Министерство сельского хозяйства и продовольствия
Республики Беларусь

Учреждение образования
«Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины»

А. А. Русинович, Н. С. Мотузко, С. Н. Мотузко

ПРОВЕДЕНИЕ ВЕТЕРИНАРНОГО МОНИТОРИНГА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЕГО ДАННЫХ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Учебно-методическое пособие для специалистов государственной ветеринарной службы, преподавателей вузов и техникумов, студентов факультета ветеринарной медицины и слушателей факультета повышения квалификации и переподготовки кадров по изучению вопросов оценки качества животноводческой продукции

Витебск
ВГАВМ
2017

УДК 619:614.3(07)
ББК 48.172
Р88

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная
академия ветеринарной медицины»
от 28.09.2017 г. (протокол № 2)

Авторы:

доктор ветеринарных наук, профессор *А. А. Русинович*, кандидат биологических наук, доцент *Н. С. Мотузко*, соискатель, главный ветеринарный врач ОАО «Глубокский мясокомбинат» *С. Н. Мотузко*

Рецензенты:

доктор ветеринарных наук, профессор *В. В. Максимович*; доктор ветеринарных наук, профессор *В. С. Прудников*

Русинович, А. А.

Р88 Проведение ветеринарного мониторинга и использование его данных в Республике Беларусь : учеб. - метод. пособие для специалистов государственной ветеринарной службы, преподавателей вузов и техникумов, студентов факультета ветеринарной медицины и слушателей факультета повышения квалификации и переподготовки кадров по изучению вопросов оценки качества животноводческой продукции / А. А. Русинович, Н. С. Мотузко, С. Н. Мотузко. – Витебск : ВГАВМ, 2017. – 36 с.

ISBN 978-985-591-031-3.

Настоящим учебно-методическим пособием предусмотрены основные направления в организации, проведении ветеринарного мониторинга, использования его данных для анализа и управления рисками, что позволяет в целом обеспечивать ветеринарное благополучие как основную цель ветеринарной деятельности.

УДК 619:614.3 (07)
ББК 48.172

ISBN 978-985-591-031-3

© УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», 2017

Глава 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Глобализация торговли животными и продовольствием, проблемы эпизоотического характера свидетельствуют о необходимости постоянного совершенствования ветеринарной деятельности с учетом ее биологической, экономической, социальной и даже в некоторой ее части и политической значимости.

Новое и передовое в растениеводстве, выращивании высокопродуктивных сельскохозяйственных животных, производстве и переработке продовольственного сырья и пищевых продуктов и, прежде всего, животного происхождения не только способствуют решению продовольственной безопасности, но вместе с тем возникают определенные риски в возникновении и проявлении биологических, химических и физических опасных факторов. Пандемии высокопатогенного птичьего гриппа, африканской чумы свиней, диоксиновые и меламиновые инциденты со свининой и молочными продуктами и ряд других примеров – свидетельство тому.

В связи с этим в современных условиях крайне важно учитывать международный опыт организации и функционирования ветеринарной службы.

Одним из таких направлений повышения эффективности ветеринарной деятельности в целом должна служить ветеринарная деятельность по организации и проведению ветеринарного мониторинга.

Термин «мониторинг» был официально предложен в 1972 году на Стокгольмской конференции ООН по окружающей среде. Под ним понимается наблюдение за окружающей средой, контроль и управление ее состоянием [1].

Некоторые положения отдельных направлений ветеринарного мониторинга были изложены в руководстве «Обследование поголовья на наличие болезней: Полевое руководство для ветеринаров» Кэннон Р. М. и Роу Р. Т. (Австралийская государственная издательская служба Канберра 1982 г.).

В современном понимании ветеринарный мониторинг представляет собой непрерывные программы, направленные на:

- обнаружение изменений в распространенности болезней в определенной популяции животных и в окружающей среде для принятия соответствующих мер;
- осуществление контроля и надзора в области ветеринарии;
- обеспечение ветеринарно-санитарного качества продовольственного сырья и пищевых продуктов животного происхождения;
- материально-техническое оснащение и кадровый состав ветеринарной службы;
- и некоторые другие значимые направления ветеринарной деятельности.

Компетентные службы в области ветеринарии многих стран используют данные этих программ в целях определения опасных факторов и риска их проявления.

Объективность и достоверность оценки рисков и негативного их проявления в области ветеринарии обеспечивается непрерывностью наблюдения и научно обоснованным анализом соответствующих показателей с последующим установлением тенденций, закономерностей, прогноза для определения оптимальных вариантов действий по обеспечению ветеринарного благополучия.

В Кодексе здоровья животных МЭБ (том 1, глава 1.4) «Надзор за здоровьем животных» указано: «Надзор за здоровьем животных – ключевой инструмент выявления болезней или инфекций, отслеживания эволюции, борьбы с болезнями и инфекциями, подготовки обосновательной части заявок на получение статуса благополучия по той или иной болезни или инфекции, сбора сведений, используемых в процессе анализа рисков в целях защиты здоровья животных и/или здоровья человека, а также обоснования принимаемых санитарных мер». В данном определении основной составляющей частью этого ключевого инструмента является ветеринарный мониторинг [2].

Также в гл. 2.1 Кодекса «Анализ риска при импорте» отмечено: «Главной целью анализа риска при импорте является вооружение стран-импортеров объективным и верным методом оценки риска по болезни, связанного с импортом животных, животноводческой продукции, генетического материала, кормов, биологических продуктов и патологического материала. Анализ должен быть транспарентным с тем, чтобы экспортирующая страна знала, при каких условиях импорт возможен, а при каких в разрешении на него может быть отказано».

Рискориентированные подходы в осуществлении ветеринарной деятельности на основе данных ветеринарного мониторинга широко применяются, по нашему мнению, в Литве, Латвии, Российской Федерации и ряде других стран.

В выступлениях и презентациях на обучающем семинаре, проводимом Европейским учебно-консультационным центром (Санкт-Петербург, сентябрь 2015 г.) по тематике «Оценка рисков в ветеринарии и продовольствии. Перспектива перехода контрольно-надзорных функций на рискориентированную модель» специалистов Россельхознадзора, ФГБУ «Федеральный центр охраны здоровья животных» (ФГБУ ВНИИЗЖ, г. Владимир), директора Национального института оценки риска продовольствия и ветеринарии (г. Вильнюс) доктора ветеринарных наук Гедиминаса Придоткас была показана значимость системы по наблюдению, анализу и управлению рисками в ветеринарной деятельности.

В Россельхознадзоре создан Центр анализа рисков, который реализует комплексную систему ветеринарного и фитосанитарного надзора и контроля в Российской Федерации, основанную на анализе рисков (Центр анализа рисков и международно-правового взаимодействия в системе ВТО и других международных организаций; далее – ЦАР).

В сферу деятельности ЦАР входит решение задач по:

- * разработке и внедрению информационно-аналитических систем, позволяющих обеспечить оперативный сбор, первичный анализ и обмен данными, а также оценку ветеринарных рисков;

- * совершенствованию работы системы мониторинга пищевой продукции в рамках обеспечения пищевой безопасности на территории Российской Федерации;

- * подготовке экономико-правовых заключений, рекомендаций и аналитической информации, позволяющих принять своевременные санитарные и фитосанитарные меры, направленные на повышение уровня безопасности поставляемой продукции, подконтрольной Россельхознадзору, на территории Российской Федерации;

- * разработке рекомендаций по совершенствованию мер нетарифного регулирования с учетом результатов инспекций или аудита зарубежной системы контроля, оценки рисков и научного обоснования таких мер на основе анализа положительного опыта зарубежных стран и экспортной политики.

При проведении оценки ветеринарных и фитосанитарных рисков осуществляются сотрудничество и обмен информацией между профильными институтами для выполнения комплексных заключений по анализу рисков по заданным регионам, странам и видам продукции.

В целях оптимизации ветеринарной мониторинговой деятельности в настоящее время Россельхознадзором реализуются специальные информационные системы Аргус, Меркурий, Веста, Гермес, Ирена, Цербер, Паспорт, Икар, Тор, Ассоль, Сирано.

Одним из таких профильных институтов является ФГБУ ВНИИЗЖ (г. Владимир), в котором создан Информационно-аналитический центр. Специалисты центра на научной основе осуществляют наблюдение и анализ эпизоотической ситуации по особо опасным и социально/экономически значимым болезням животных в Российской Федерации и за рубежом, проводят оценку рисков, устанавливают их векторы, дают прогноз развития эпизоотической ситуации.

Национальный институт оценки риска продовольствия и ветеринарии Литовской Республики осуществляет научную идентификацию и дает характеристику опасностям с продовольствием и здоровьем животных, оценивает взаимодействие и дает характеристику риска проявления опасности, разрабатывает правовые акты по управлению рисками, официальному контролю (надзору) и обучению персонала. В сферу деятельности института входит предоставление данных общественности по результатам своей деятельности, а также информирование потребителей продовольствия и операторов продовольственного рынка, предоставление научной информации о риске, оказание научной и технической помощи, внедрение политики государства в области продовольствия и ветеринарии.

При исполнении своих функций институт взаимодействует с соответствующими службами Министерства сельского хозяйства,

Министерства окружающей среды, Министерства юстиции, Министерства охраны здоровья, Министерства иностранных дел, Министерства финансов, Министерства внутренних дел Литовской Республики.

Институтом, кроме лабораторно-испытательной работы, только за 2012–2014 годы представлено более 200 научных мнений и оценок риска, с 2008-го опубликовано свыше 40 научных статей, в 2014-м оказано услуг более 5500 предприятиям. Здесь ежегодно обучается около 100 специалистов из третьих стран, институт посещают более 50 делегаций из Литвы и зарубежных государств. Цель научной деятельности института — сотрудничество, развитие и интеграция в международную сферу научных исследований, улучшение профессиональной квалификации персонала, применение научных знаний в пищевой и ветеринарной системе безопасности.

В ст. 2, 3 и 6 Регламента (ЕС) № 178/2002 Европейского парламента и совета от 28 января 2002 г., устанавливающего общие принципы и требования пищевого законодательства, учреждающего Европейский орган по безопасности пищевых продуктов и излагающий процедуры, касающиеся безопасности пищевых продуктов, дается определение термина «риск», указывается на необходимость наблюдения, анализа и управления рисками.

Более детальное развитие положений этого регламента относительно рискориентированной деятельности в ЕС при производстве и торговле продовольствием раскрыто в других нормативных актах сообщества [6, 7, 8, 9, 10].

Международным стандартом «ИСО/МЭК 17020-2012». Оценка соответствия. Требования к работе различных типов органов инспекции» предусматривается осуществление контрольной/надзорной деятельности ветеринарными инспекторами на основе наблюдения, анализа и управления рисками.

Таким образом, рассмотренные подходы в деятельности ветеринарных служб Литовской Республики, Российской Федерации, рекомендациях МЭБ и законодательстве ЕС относительно рисков в ветеринарной деятельности и принимаемых мерах, основанных на данных ветеринарного мониторинга, свидетельствуют о важности и значимости этого направления, и оно должно осуществляться на научной основе. В противном случае страна-экспортер не сможет цивилизованно участвовать в международной торговле животными, продовольственным сырьем и продуктами животного происхождения.

При подготовке учебно-методического пособия использован аналитический метод материалов, полученных при участии в:

- инспекционных поездках в Россию, Украину, страны Европейского союза (Литва, Польша, Франция, Ирландия), Бразилию;
- составе рабочих групп Евразийской экономической комиссии ЕврАзЭС при разработке технических регламентов (ТР ТС 024/2011, ТР ТС 033/2013) и ТНПА по формированию единых подходов при осуществлении ветеринарного лабораторного контроля в рамках Таможенного союза и Единого экономического пространства;

- в период миссии в Республику Беларусь ветеринарных инспекторов САНКО Еврокомиссии (12 миссий в период с 2003 по 2013 гг.), Венесуэлы, РФ, Украины, Китая и других стран торговых партнеров Республики Беларусь;
- реализации 2010-2014 гг. Программы Международной финансовой корпорации «Оказание консультативной помощи в Республике Беларусь по совершенствованию системы обеспечения безопасности пищевых продуктов» и проекта Европейского Союза «Поддержка инфраструктуры качества в Республике Беларусь. Безопасность пищевых продуктов»;
- международных конференциях и литературных источников по другим странам мира;
- в обучающих семинарах Международного эпизоотического бюро (МЭБ), Комиссии Кодекс Алиментариус;
- данные ветеринарного учета и отчетности.

В настоящем учебно-методическом пособии также учтены предложения МЭБ и требования законодательства ЕС относительно анализа опасностей, идентификации, оценки и управления рисками при определении состояния здоровья животных и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов животного происхождения, изложенные в:

- главах Санитарного Кодекса наземных животных МЭБ том 1, девятнадцатое издание, 2010 г.;
- регламентах (ЕС) Европейского парламента и совета № 178/2002 от 28 января 2002 г., устанавливающих общие принципы и требования пищевого законодательства, учреждающего Европейский орган по безопасности пищевых продуктов и излагающего процедуры, касающиеся безопасности пищевых продуктов, № 852/2004 от 29 апреля 2004 г., касающийся гигиены пищевых продуктов, № 853/2004 от 29 апреля 2004 г., устанавливающий специальные санитарно-гигиенические правила для пищевых продуктов животного происхождения, № 854 от 29 апреля 2004 г., устанавливающий особые правила организации официального контроля за продукцией животного происхождения, предназначенной для потребления в пищу, № 882/2004/ЕС от 29 апреля 2004 года, касающийся официального контроля, осуществляемого с целью проверки соблюдения пищевого законодательства и законодательства по кормам, а также положений, касающихся здоровья и защиты животных.

Во исполнение ст. 20 «Ветеринарный мониторинг» Закона Республики Беларусь от 2 июля 2010 года «О ветеринарной деятельности» 20 сентября 2013 г. было принято Постановление Совета Министров Республики Беларусь № 831 «Об утверждении Положения о порядке проведения ветеринарного мониторинга и использования его данных». Вместе с тем, положения этого постановления не были реализованы [3, 5].

Вновь принятый 24 октября 2016 года Закон Республики Беларусь «О внесении изменений и дополнений в Закон Республики Беларусь «О ветеринарной деятельности» № 438-3» также предусматривает необходимость проведения ветеринарного мониторинга. Статьей 8. «Полномочия Совета Министров Республики Беларусь в области ветеринарной деятельности» этого

закона Совет Министров должен установить порядок проведения мониторинга в области ветеринарии и использования его данных по достижению целей, указанных в ст. 19 закона «Проведение мониторинга в области ветеринарии». Этот порядок должен быть установлен через шесть месяцев после официального опубликования настоящего Закона, т.е. до истечения первого полугодия 2017 года [4].

Таким образом, разработчики настоящего учебно-методического пособия надеются, что оно послужит соответствующим образом для разработки НПА Совета Министров Республики Беларусь по установлению порядка проведения мониторинга в области ветеринарии и использованию его данных.

Термины и определения

Ветеринарное благополучие* – состояние здоровья животных, при котором обеспечиваются технологическая продуктивность животных, получение продуктов животного происхождения, соответствующих ветеринарно-санитарному качеству, предотвращается распространение болезней, передаваемых от человека животным, а также состояние защищенности населения от болезней животных и болезней, передаваемых человеку через животных, продукты животного происхождения (далее – болезни, общие для человека и животных).

Ветеринарная деятельность* – деятельность по проведению ветеринарных мероприятий, производству, транспортировке, хранению, реализации и применению ветеринарных средств и иная деятельность, направленная на обеспечение ветеринарного благополучия.

Мониторинг** – непрерывное проведение и анализ мер и планового наблюдения для выявления изменений в среде проживания какой-либо популяции или в состоянии ее здоровья (Кодекс здоровья наземных животных МЭБ, девятнадцатое издание, 2010 г.).

Анализ риска** – процесс, включающий в себя идентификацию опасности, оценку риска, управление риском и информирование о риске.

Информирование о риске** – процесс взаимного обмена информацией и мнениями в ходе процедуры анализа риска, предметом которого является сам риск, его факторы и заключения. Его проводят специалисты, которым поручена оценка риска, управление им и информирование о нем населения и заинтересованных участников рынка.

Качественная оценка риска** – оценка риска, при которой результаты изучения вероятности эпизоотического происшествия и размеров его последствий выражаются в качественных категориях: «повышенный», «средний», «слабый», «незначительный».

Количественная оценка риска** – оценка риска, при которой результаты выражаются в цифровых значениях.

Компетентный орган** – ветеринарные органы (власти) или другой правительственный орган Страны МЭБ, несущий ответственность в вопросах

принятия мер для защиты здоровья и благосостояния животных, ведения деятельности по международной ветеринарной сертификации и соблюдению других норм и рекомендаций Наземного и Водного кодексов, или обеспечивающий контроль их выполнения на всей территории страны, и обладающий необходимыми для этого компетенциями.

Надзор** – комплекс систематически и длительно проводимых операций по сбору, обобщению и анализу зоосанитарной информации, включающий также оперативное доведение ее до ответственных работников для принятия надлежащих мер.

Опасность** – любой биологический, химический или физический агент, присутствующий у животного или в продукте животного происхождения, а также состояние животного или продукта животного происхождения, способное сказаться на здоровье.

Оценка риска** – определение вероятности, а также биологических и экономических последствий заноса, фиксации и распространения какой-либо опасности на территории импортирующей страны.

Риск** – вероятность возникновения и потенциальный масштаб последствий какого-либо происшествия, способного нанести вред здоровью животных или человека с биологической или экономической точки зрения.

Транспарентность** – подробное документирование всех сведений, данных, предположений, методов, результатов, обсуждений и заключений, используемых при анализе риска. Заключение должны вытекать из объективного и логичного обсуждения, а документация подкрепляться ссылками.

Управление риском** – определение, выбор и принятие мер в целях снижения уровня риска.

Примечание: * – определение терминов взято из Закона Республики Беларусь от 2 июля 2010 года «О ветеринарной деятельности» (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2010 г., № 170, 2/1713);

** – определение терминов взято из Санитарного Кодекса наземных животных МЭБ том 1, девятнадцатое издание, 2010 г.

Глава 2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Слагаемые для проведения ветеринарного мониторинга и оценки риска

Объектом ветеринарного мониторинга является ветеринарная деятельность.

В соответствии ранее указанной ст. 19 принятого Закона мониторинг в области ветеринарии должен проводиться в *целях*:

- разработки государственных программ в области ветеринарной деятельности, а также оценки их реализации;
- изучения эпизоотической ситуации; принятия решений об установлении, о снятии карантина, об определении буферных (защитных) зон, о проведении иных ограничительных мероприятий;
- оценки эффективности и полноты проведения ветеринарных мероприятий;
- формирования резервного фонда ветеринарных препаратов;
- контроля безопасности в ветеринарно-санитарном отношении продуктов животного происхождения, а также продуктов растительного происхождения при их реализации на рынках, кормов и кормовых добавок и качества ветеринарных препаратов;
- принятия иных мер по обеспечению ветеринарного благополучия.

Посредством ветеринарного мониторинга должны быть решены следующие *задачи*:

- осуществление непрерывного наблюдения за ветеринарной деятельностью и получение объективной информации о ней;
- своевременное выявление изменений, оказывающих влияние на ветеринарную деятельность и ветеринарное благополучие;
- предупреждение негативных тенденций по ветеринарной деятельности и ветеринарному благополучию;
- осуществление прогнозирования развития важнейших процессов ветеринарной деятельности и ветеринарного благополучия;
- в случае необходимости принятие государственных программ в области ветеринарии.

Проведение ветеринарного мониторинга должно осуществляться на основании следующих *принципов*:

- нормативного правового обеспечения;
- совместимости технического и программного обеспечения;
- достоверности и сопоставимости данных ветеринарного мониторинга;
- обязательности ведения наблюдений, анализа и прогноза за состоянием ветеринарной деятельности и ветеринарного благополучия на территории страны;
- комплексности обработки и использования данных ветеринарного мониторинга;
- доступа государственных органов, других государственных

организаций, иных юридических лиц и граждан к данным ветеринарного мониторинга;

– оперативности предоставления и обмена данными по ветеринарному мониторингу.

Реализация принципов проведения ветеринарного мониторинга осуществляется посредством:

– сбора данных ветеринарного мониторинга через систему наблюдения (учет и отчетность), проведения анализа и подготовки прогнозов по ветеринарной деятельности и ветеринарному благополучию. Успех этой деятельности зависит от надежности процедуры сбора и управления данными. На этом этапе возможна работа с документами в бумажной или электронной форме;

– гармонизации с международными информационными системами в области мониторинга ветеринарной деятельности и ветеринарного благополучия.

Участниками (субъектами) проведения ветеринарного мониторинга являются Компетентный орган в области ветеринарии, а также специалисты ветеринарной службы независимо от их хозяйственной и административной принадлежности.

Компетентный орган в области ветеринарии должен обеспечивать функционирование ветеринарного мониторинга в стране путем:

– установления режима, порядка и формата функционирования системы, проведения анализа и подготовки прогнозов по ветеринарной деятельности и ветеринарному благополучию;

– формирования и ведения базы данных (архива) ветеринарного мониторинга;

– ежегодной подготовки заключения по результатам проведения ветеринарного мониторинга, включающего анализ, выводы, предложения и, по необходимости, прогноз по ветеринарной деятельности и ветеринарному благополучию на территории страны;

– разработки, по необходимости, совместно с другими органами государственного управления и ветеринарной науки проектов концепций и государственных программ в области ветеринарной деятельности и ветеринарного благополучия на территории страны.

Специалисты ветеринарной службы осуществляют ветеринарный мониторинг:

– за эпизоотической ситуацией в стране и за рубежом, используя информацию МЭБ, государственных ветеринарных служб стран Содружества Независимых Государств, Евразийского экономического сообщества, Союзного государства, Таможенного Союза и других международных сообществ и организаций, а также стран торговых партнеров;

– по заболеваемости и падежу животных (включая птиц, пушных зверей, разводимых в хозяйствах, рыб и пчел), проведению диагностических исследований, профилактических, лечебных и ветеринарно-санитарных мероприятий;

- за ветеринарно-санитарным качеством продовольственного сырья и пищевых продуктов животного происхождения, а в случае необходимости – кормов и кормовых добавок;
- за оборотом ветеринарных средств;
- за результатами контрольной (надзорной) деятельности;
- по материально-техническому оснащению и кадровому составу ветеринарной службы;
- в случае необходимости могут вводиться и другие направления проведения ветеринарного мониторинга.

Система наблюдения. В целях последующего анализа и принятия соответствующих решений по данным ветеринарного мониторинга создается система наблюдения (учет и отчетность) и предоставление информации специалистами ветеринарной службы по единой форме и образцам (журналы учета и формы отчетности).

Порядок ведения и оформления журналов и отчетов устанавливается компетентным органом в области ветеринарии.

В целях оперативного анализа показателей ветеринарного мониторинга могут использоваться технические средства по их электронной регистрации с соответствующим программным обеспечением.

В дополнение к представленному нами в 2011 году проекту постановления Совета Министров Республики Беларусь «Положение о порядке проведения ветеринарного мониторинга и использования его данных в Республике Беларусь» был также разработан проект технического нормативного правового акта «Ветеринарно-санитарные правила проведения ветеринарного мониторинга и использования его данных в Республике Беларусь».

К проекту Ветеринарно-санитарных правил были приложены представленные в таблице 1 и таблице 2 перечни форм журналов учета и отчетности, которые были направлены Главным управлением ветеринарии Минсельхозпрода Республики Беларусь в областные управления (отделы) ветеринарии для рассмотрения и предложений.

Документы по учету данных ветеринарного мониторинга

Таблица 1 – Перечень форм журналов (книг) регистрации данных ветеринарного мониторинга

№ формы журнала	Название формы журнала учета
	Учет показателей ветеринарного мониторинга движения заболеваний и падежа животных (включая птиц, пушных зверей, разводимых в организациях, рыб и пчел), диагностических исследований, профилактических, лечебных, ветеринарно-санитарных мероприятий и эпизоотической ситуации

1-вет	Журнал регистрации больных животных
2-вет	Журнал учета противоэпизоотических мероприятий
2-вет А	Журнал регистрации иммунологического мониторинга болезней списка МЭБ (результаты профилактических и вынужденных вакцинаций животных, спонтанное определение иммунологического статуса отдельных особей и популяций животных)
3-вет	Журнал регистрации эпизоотического состояния
4-вет	Журнал учета диагностических исследований птицы
5-вет	Журнал регистрации результатов патологоанатомического вскрытия птицы
6-вет	Журнал регистрации эпизоотического состояния птицеводческих организаций
7-вет	Журнал регистрации профилактических и вынужденных прививок птицы
8-вет	Журнал учета лечебной обработки птицы
9-вет	Журнал учета результатов ветеринарно-санитарной экспертизы тушек птицы в убойном цехе птицеводческого хозяйства
10-вет	Журнал учета дезинфекции, дезинсекции и дератизации
11-вет	Журнал учета исследований рыбы и лечебно-профилактических мероприятий в рыболовной организации
Журналы учета работы ветеринарных лабораторий	
12-вет	Журнал регистрации бактериологических исследований
13-вет	Журнал исследований кормов
14-вет	Журнал исследований пищевых продуктов
15-вет	Журнал учета вирусологических исследований
16-вет	Журнал учета серологических исследований крови
17-вет	Журнал серологических исследований крови на лептоспироз
18-вет	Журнал учета исследований проб кожевенного и мехового сырья на сибирскую язву
19-вет	Журнал регистрации иммунологического мониторинга болезней списка МЭБ
20-вет	Журнал учета гематологических исследований
21-вет	Журнал учета гистологических исследований
22-вет	Журнал учета лабораторных исследований на паразитарные болезни животных, птиц, пчел и рыбы
23-вет	Журнал учета токсико-микологических исследований кормов и других материалов
24-вет	Журнал учета биохимических и лабораторно-клинических исследований
25-вет	Журнал учета гидрохимических и токсикологических исследований рыбохозяйственных водоемов

Учет показателей ветеринарного мониторинга ветеринарно-санитарного качества продовольственного сырья и пищевых продуктов животного происхождения	
26-вет	Журнал ветеринарно-санитарной экспертизы (осмотра) мяса в лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы
27-вет	Журнал ветеринарно-санитарной экспертизы колбасных изделий и копченостей, субпродуктов и полуфабрикатов в лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы
28-вет	Журнал учета хранения изолированной продукции (мясо, мясная продукция)
29-вет	Журнал учета ветеринарно-санитарной экспертизы молока и молочных продуктов в лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы
30-вет	Журнал ветеринарно-санитарной экспертизы яйца в лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы
31-вет	Журнал учета ветеринарно-санитарной экспертизы пищевых продуктов растительного происхождения лабораторий ветеринарно-санитарной экспертизы
32-вет	Журнал учета ветеринарно-санитарной экспертизы меда лабораторий ветеринарно-санитарной экспертизы
Журналы учета результатов ветеринарно-санитарной экспертизы в организациях, осуществляющих деятельность по убою сельскохозяйственных животных и переработке мяса	
33-вет	Журнал ветеринарного осмотра животных на скотобазе в организациях, осуществляющих деятельность по убою сельскохозяйственных животных и переработке мяса
34-вет	Журнал учета результатов осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясопродуктов в организациях, осуществляющих деятельность по убою сельскохозяйственных животных и переработке мяса
35-вет	Журнал учета заболеваний, отхода и ветеринарной обработки животных в карантине и изоляторе в организациях, осуществляющих деятельность по убою сельскохозяйственных животных и переработке мяса
36-вет	Журнал ветсанэкспертизы мяса и субпродуктов в цехах первичной переработки скота (птицы) и на санитарной бойне в организациях, осуществляющих деятельность по убою сельскохозяйственных животных и переработке мяса
37-вет	Журнал учета трихинеллоскопии
38-вет	Журнал регистрации проб и образцов продукции, поступивших на исследование в лабораторию в организациях, осуществляющих деятельность по убою сельскохозяйственных животных и переработке мяса

39-вет	Журнал регистрации бактериологических исследований мяса
40-вет	Журнал регистрации бактериологических исследований колбасных изделий и копченостей
41-вет	Журнал регистрации бактериологических исследований полуфабрикатов
42-вет	Журнал регистрации бактериологических исследований муки мясокостной
43-вет	Журнал регистрации бактериологических исследований воды питьевой
44-вет	Журнал регистрации бактериологического исследования консервов после стерилизации
45-вет	Журнал регистрации исследований мяса на свежесть
46-вет	Журнал входного контроля мяса и мясных продуктов, поступивших на холодильник
47-вет	Журнал учета изолированного кожевенного и мехового сырья и его ветеринарной обработки на кожевенно-сырьевом заводе (складе)
48-вет	Журнал учета дезинфекции на убойном предприятии организации, осуществляющей деятельность по убою сельскохозяйственных животных и переработке мяса
Учет показателей ветеринарного мониторинга производства, хранения, транспортировки, реализации, использования и уничтожения ветеринарных лекарственных средств	
49-вет	Журнал учета ветеринарных лекарственных средств
50-вет	Журнал учета результатов контроля содержания вредных веществ и их остатков у живых животных и продукции животного происхождения
51-вет	Журнал учета исследований проб по контролю вредных веществ у живых животных и продукции животного происхождения
52-вет	Журнал учета ядовитых и наркотических ветеринарных лекарственных средств на складах и базах организаций, торгующих ветеринарными лекарственными средствами
53-вет	Журнал учета ядовитых и наркотических ветеринарных лекарственных средств в ветеринарных аптеках
54-вет	Журнал учета ядовитых и наркотических ветеринарных лекарственных средств в организациях ветеринарной службы, не имеющих специальных аптек
55-вет	Журнал учета ядовитых и наркотических ветеринарных лекарственных средств в научно-исследовательских организациях и учебных учреждениях

56-вет	Журнал учета ядовитых и наркотических лекарственных препаратов, используемых в качестве реактивов
Учет показателей ветеринарного мониторинга результатов контрольно-надзорной деятельности государственной ветеринарной службы	
Журналы учета работы в учреждениях транспортной и пограничной ветеринарной службы	
57-вет	Журнал регистрации осмотра животных на транспортном ветеринарно-санитарном пункте
58-вет	Журнал регистрации осмотра продукции животного происхождения на транспортном ветеринарно-санитарном участке
59-вет	Журнал регистрации санитарной обработки вагонов и судов на ветеринарном дезинфекционно-промывочном пункте
60-вет	Журнал учета поступления и осмотра экспортных, импортных и транзитных животных на пограничном контрольном ветеринарном пункте
61-вет	Журнал учета экспортируемых и импортируемых продуктов, сырья животного происхождения и фуража, осмотренных на пограничном контрольном ветеринарном пункте
Журналы учета работы контрольно-надзорной деятельности государственной ветеринарной службы при производстве, переработке, хранении и реализации продукции животного происхождения	
62-вет	Журнал учета результатов ветеринарного контроля организаций по выращиванию животных и получению продукции животного происхождения
63-вет	Журнал учета результатов ветеринарного контроля организаций по переработке, хранению и реализации продукции животного происхождения
64-вет	Журнал учета показателей материально-технического обеспечения ветеринарной службы
65-вет	Журнал учета показателей финансового обеспечения ветеринарной службы
66-вет	Журнал учета кадрового состава ветеринарной службы

За основу предлагаемых журналов учета и отчетности были взяты таковые с нашими модификациями и дополнениями из Инструкции по ветеринарному учету и ветеринарной отчетности (т. 3 Ветеринарного законодательства от 03.09.1975 года бывшего СССР).

Размер журналов (книг) учета стандартный – 20х30 см, количество листов в каждом журнале (книге) – 100-200. Записи осуществляются в процессе выполнения соответствующей работы или непосредственно по ее окончании.

Все журналы (книги) учета должны быть переплетены и пронумерованы. На титульном листе обозначают назначение журнала (книги), наименование

учреждения (хозяйства, организации), даты начала и окончания записей.

Журналы (книги) учета показателей ветеринарного мониторинга подлежат хранению в течение установленного компетентным органом определенного срока со времени окончания в них записей (за исключением подлежащего постоянному хранению журнала (книги) для записи эпизоотического состояния района, города).

В целях оперативного анализа данных ветеринарного мониторинга могут использоваться технические средства по их электронной регистрации с соответствующим программным обеспечением.

Отчетность по показателям мониторинга составляется по единым формам, согласно следующему перечню (таблица 2).

Таблица 2 – Перечень форм ветеринарного отчета

№ отчетной формы	Название отчетной формы	Периодичность представления
Отчеты об эпизоотической ситуации, движении заболеваний и падежа животных (включая птиц, пушных зверей, разводимых в хозяйствах, рыб и пчел), диагностических исследованиях, профилактических, лечебных и ветеринарно-санитарных мероприятиях и иммунологическом мониторинге		
1-вет	Отчет о заразных болезнях животных	Месячная
1-вет А	Отчет о противоэпизоотических мероприятиях	Квартальная
1-вет Б	Отчет об иммунологическом мониторинге болезней списка МЭБ	Квартальная
2-вет	Отчет о незаразных болезнях животных	Полугодовая
2-вет А	Отчет о незаразных болезнях птицы	Полугодовая
3-вет	Отчет о болезнях рыб	Годовая
4-вет	Отчет о работе ветеринарных лабораторий	Полугодовая
5-вет	Отчет о проведении испытаний объектов ветнадзора на загрязненность радиоактивными веществами	Квартальная
Отчеты по ветеринарно-санитарному качеству продовольственного сырья и пищевых продуктов животного происхождения		
6-вет	Отчет о ветеринарно-санитарных мероприятиях на убойных пунктах организаций и в лабораториях ветеринарно-санитарной экспертизы	Полугодовая
7-вет	Отчет о результатах ветеринарно-санитарной экспертизы в организациях, осуществляющих деятельность по убою сельскохозяйственных животных и переработке мяса	Квартальная

Отчеты по результатам контрольно-надзорной деятельности		
8-вет	Отчет по результатам ветеринарного контроля организаций по выращиванию животных и получению продукции животного происхождения	Ежемесячная
9-вет	Отчет о заразных болезнях и отравлениях животных, выявленных при их транспортировке	Полугодовая
10-вет	Отчет о ветеринарно-санитарном надзоре при перевозках продукции животного происхождения	Полугодовая
11-вет	Отчет о санитарной обработке вагонов	Полугодовая
12-вет	Отчет о направлении на санитарную обработку вагонов	Полугодовая
13-вет	Отчет о работе пограничного контрольного ветеринарного пункта	Полугодовая
14-вет	Отчет о выявленных нарушениях ветсанправил при транспортировке живых животных и продукции животного происхождения	Полугодовая
Отчеты об обороте ветеринарных средств		
15-вет	Отчет об обороте ветеринарных лекарственных средств	Полугодовая
16-вет	Отчет о выполнении Плана исследований содержания вредных веществ и их остатков в живых животных и продукции животного происхождения	Квартальная
17-вет	Отчет об обороте ветеринарных лекарственных средств группы А	Полугодовая
Отчеты по материально-техническому оснащению и кадровому составу ветеринарной службы		
18-вет	Отчет по материально-техническому обеспечению ветеринарной службы	Годовая
19-вет	Отчет по финансовому обеспечению ветеринарной службы	Годовая
20-вет	Отчет по кадровому обеспечению ветеринарной службы	Годовая

Ответственность за правильность, полноту, точность и достоверность сведений, включаемых в документы ветеринарного мониторинга, должны нести руководители организаций государственной ветеринарной службы, ветеринарной службы юридических лиц, осуществляющих ветеринарную деятельность, индивидуальные предприниматели, осуществляющие

ветеринарную деятельность, в пределах их компетенции, а также должностные лица этих учреждений, в обязанности которых входит ведение соответствующих документов по ветеринарному мониторингу.

В подтверждение важности и достоверности ветеринарного мониторинга относительно ветеринарной лабораторной деятельности белорусской стороной, при участии в составе рабочей группы по формированию единых подходов при осуществлении ветеринарного лабораторного контроля в рамках Таможенного союза и Единого экономического пространства, был разработан проект документа «Порядок поведения ветеринарного (ветеринарно-санитарного) лабораторного мониторинга».

Указанный проект был направлен в Департамент санитарных, фитосанитарных и ветеринарных мер Евразийской экономической комиссии (исх. Минсельхозпрода Республики Беларусь от 18.03.2014 г. № 18/2018), где был рассмотрен и одобрен членами рабочей группы.

Успех системы наблюдения зависит от надежности процедуры сбора и управления данными. На этом этапе возможна работа с документами в бумажной или электронной форме. Даже в тех случаях, когда данные собирают для каких-то иных целей, помимо конкретного исследования, т.е. в ходе мероприятий по планам профилактических программ, инспектирования, касающегося перемещений животных или ликвидационных программ, важно следить за когерентностью (во взаимосвязи) и качеством сбора данных и нотификацией событий в форме, облегчающей их последующий анализ.

Для проведения анализа рисков, разработки объективного прогноза эпизоотической ситуации по заразным болезням животных и эффективного проведения противоэпизоотических мероприятий, ветеринарно-санитарному качеству продовольственного сырья и пищевых продуктов животного происхождения разработки государственных программ в области ветеринарной деятельности Компетентным органом в области ветеринарии могут быть введены на определенный период дополнительные формы учета и отчетности по ветеринарному мониторингу.

Анализ и оценка риска. Главной целью анализа риска является вооружение компетентных органов и ветеринарных специалистов объективным и верным методом оценки риска в области ветеринарной деятельности.

Анализ должен быть транспарентным (непроверенные или неполные сведения, ввиду отсутствия полной документации, могут привести к неправильной трактовке данных), что является одним из условий для последующего объективного определения и оценки риска.

Слагаемые при определении риска

1. Определение риска должно быть гибким, чтобы адаптироваться к конкретным ситуациям. Универсальных методов не существует. При определении риска следует учитывать разнообразие видов животных и условий

их выращивания, получения сырья и пищевых продуктов животного происхождения, различность характера опасностей, которые могут быть идентифицированы в том числе при экспорте и импорте, характеристики различных болезней, систем обнаружения и надзора, возможные сценарии подверженности, а также типы и количество доступных данных.

3. Определение риска должно вестись с использованием наилучшей информации с учетом последних научных достижений. Определение риска подкрепляют солидной документальной базой, снабжают ссылками на научную литературу и другие источники, в первую очередь – мнение экспертов.

4. Следует добиваться связности между методами определения риска, равно как и транспарентности, которая необходима для гарантии честного и логичного анализа, а также логичности решений при его проведении, что облегчит понимание результатов участвующими сторонами.

5. При определении риска должны учитываться и указываться все неуверенности и гипотетические положения и их влияние на окончательный результат.

6. Риск увеличивается с ростом количества экспортных-импортных операций.

Этапы определения риска

Этап 1. Определение составляющих факторов риска

А. Биологические факторы:

- вид, возраст и порода животных;
- места распространения возбудителя;
- эффективность вакцинации, диагностических тестов, лечения и карантина.

Б. Факторы проявления состояния здоровья животных:

- инцидентность, заболеваемость или превалентность;
- оценка ветеринарной деятельности, программ надзора и профилактики, а также систем зонирования и компартиментализации (для стран экспортеров).

С. Факторы по живым животным, продовольственному сырью и пищевым продуктам животного происхождения при экспорте - импорте:

- количество живых животных, продовольственного сырья и пищевых продуктов животного происхождения;
- легкость и возможность их контаминации возбудителем;
- влияние производственно-технологических условий;
- влияние мест временного содержания животных, складирования продукции и транспортировки.

Этап 2. Определение подверженности

Определение подверженности заключается в описании биологических механизмов, необходимых, чтобы животные, люди и продукция могли подвергнуться опасности (в данном случае – которую представляют

возбудители болезней), которые распространились из какого-либо источника риска, а также в качественной (т.е. словесными определениями) или количественной (т.е. в цифровых значениях) оценке вероятности того, что такая подверженность будет иметь место.

Вероятность подверженности определенной опасности рассчитывается с помощью четких параметров подверженности в понятиях количества, времени, частоты, длительности подверженности, путей подверженности (с пищей, вдыхая или через укусы насекомых и др.) и с учетом количества, вида и других характеристик популяций животных и человека. К числу исходных данных, которые могут быть использованы при оценке подверженности, относятся следующие:

а) биологические факторы:

– характеристики возбудителя.

б) факторы страны:

– присутствие потенциальных переносчиков;

– человеческие демографические, социальные и животные популяционные факторы;

– производственно-экономические;

– культурные традиции и обычаи;

– географические параметры и факторы окружающей среды.

с) факторы продовольственного сырья и пищевых продуктов животного происхождения:

– количество животных в стране, в том числе импортируемых, количество продовольственного сырья и пищевых продуктов животного происхождения, кормов, кормовых добавок, производимых в стране, в том числе импортируемых (Риск по гриппу птиц, АЧС, бешенству, BSE и др.);

– предназначение ввозимых животных, продовольственного сырья и пищевых продуктов животного происхождения, кормов и др. (для широкого и узкого применения);

– методы утилизации и уничтожения.

Если определение подверженности не выявляет никакого существенного риска, процедура определения риска может считаться оконченной на этом этапе.

Этап 3. Определение последствий

Определение последствий заключается в описании связей между подверженностью биологическому возбудителю (в данных условиях) и последствиями этой подверженности. Должна иметься причинная связь, при которой подверженность пагубно сказывается на здоровье или окружающей среде, что, в свою очередь, может привести к общественно-экономическим последствиям. При определении последствий описываются потенциальные последствия какой-либо данной подверженности и оценивается вероятность их появления. Это определение может быть как качественным (т.е. словесными определениями), так и количественным (т.е. в цифровых значениях). К последствиям относятся следующие:

а) прямые последствия:

– потери продукции и те, что вызваны инфекцией или болезнью животных;

– последствия на здоровье человека.

б) непрямые последствия:

– затраты на надзор и профилактику;

– затраты на компенсацию;

– потенциальные торговые потери;

– пагубные последствия на окружающей среде.

В качестве примера можно привести расчеты по определению экономических последствий риска проявления лейкоза крупного рогатого скота в период его эпизоотического характера распространения в Республике Беларусь.

Гибель, утилизация пораженных органов, а зачастую и туш животных, преждевременная выбраковка скота, недополучение молодняка, нарушение племенной и селекционной работы, расходы на проведение комплекса противолейкозных мероприятий и диагностических исследований - далеко не полный перечень экономических последствий от лейкоза крупного рогатого скота.

На основании результатов собственных исследований экономические последствия от лейкоза крупного рогатого скота определяли по 12 показателям согласно ниже приведенной формуле:

$$\Pi = \Pi_1 + \Pi_2 + \Pi_3 + \Pi_4 + \Pi_5 + \Pi_6 + \Pi_7 + \Pi_8 + \Pi_9 + \Pi_{10} + \Pi_{11} + \Pi_{12},$$

где Π – суммарные потери;

Π_1 – от утилизации лейкозных туш;

Π_2 – от недополучения молока вследствие преждевременной выбраковки больных лейкозом коров;

Π_3 – от недополучения телят вследствие преждевременной выбраковки больных лейкозом коров и нетелей;

Π_4 – от выбытия на мясокомбинат больных лейкозом из госплемзаводов республики;

Π_5 – от выбытия на мясокомбинат племенного молодняка;

Π_6 – от разности стоимости откорма сданных на мясокомбинат инфицированных ВЛКРС телок по сравнению с затратами на откорм быков;

Π_7 – от перерасхода диагностикума;

Π_8 – от необходимости проведения гематологических исследований;

Π_9 – от необходимости взятия крови у крупного рогатого скота для повторного серологического и гематологического исследования;

Π_{10} – от недополучения молока после взятия крови у коров (как сильного стрессфактора);

Π_{11} – от недополучения прироста живой массы после взятия крови у молодняка крупного рогатого скота;

Π_{12} – от недополучения молока после перегруппировки сероположительных и сероотрицательных коров.

$$\Pi_1 = A \cdot m \cdot Ц,$$

где A – количество утилизированных туш;

m – вес утилизированной туши (кг);

$Ц$ – закупочная цена (руб./кг).

$$\Pi_2 = A_1 \cdot C \cdot Ц_1 - A_1 \cdot C \cdot Сб,$$

где A_1 – количество выбывших на мясокомбинаты больных лейкозом коров;

C – средний удой на корову (кг);

$Ц_1$ – закупочная цена молока (руб./ц);

$Сб$ – себестоимость молока (руб./ц);

$$\Pi_3 = T \cdot Ц_2,$$

где T – количество недополученных телят (гол.);

$Ц_2$ – цена 1 теленка;

$$\Pi_4 = A_2 \cdot Ц_3 \cdot 500,$$

где A_2 – количество сданных на мясокомбинаты больных лейкозом коров; средняя живая масса – 500 кг;

$Ц_3$ – разность в цене за 1 кг живой массы племенного и обычного животного;

$$\Pi_5 = A_3 \cdot Ц_3 \cdot 400,$$

где A_3 – количество выбывших на мясокомбинат инфицированных вирусом лейкоза племенных животных (гол.);

$Ц_3$ – разность в цене за 1 кг живой массы племенного и обычного животного;

средняя живая масса – 400 кг.

$$\Pi_6 = \frac{(A_4 \cdot 400 \cdot 15\%) \cdot Ц_1}{100},$$

где A_4 – количество инфицированных ВЛКРС телок;

средняя живая масса – 400 кг;

15% – дополнительные затраты при откорме телок в сравнении с откормом быков;

$Ц_1$ – закупочная цена молодняка крупного рогатого скота (руб./кг).

$$\Pi_7 = B \cdot Ц_4,$$

где B – количество дополнительных серологических исследований;

$Ц_4$ – стоимость 1 дозы диагностикума.

$$\Pi_8 = B_1 \cdot \Pi_5 + B_2 \cdot \Pi_6,$$

где B_1 – количество проб крови при подсчете лейкоцитов;

Π_5 – стоимость 1 пробы при подсчете лейкоцитов (руб.);

B_2 – выведено лейкограмм (ед.);

Π_6 – стоимость выведения лейкограммы (руб.).

$$\Pi_9 = \frac{B \cdot C}{H},$$

где B – количество проб крови;

C – стоимость 1 рабочего дня ветеринарного специалиста (руб.);

H – ориентировочная норма взятия проб крови в день на 1 специалиста (проб).

$$\Pi_{10} = H_1 \cdot Y \cdot \Pi_1,$$

где H_1 – количество проб крови;

Y – потери молока после взятия проб крови как сильного стрессфактора

(л)

Π_1 – закупочная цена молодняка крупного рогатого скота (руб./кг).

$$\Pi_{11} = H_2 \cdot Y_2 \cdot \Pi,$$

где H_2 – количество проб крови;

Y_2 – потери прироста живой массы после взятия крови (стресс) – кг;

Π – закупочная цена (руб./кг).

$$\Pi_{12} = K \cdot Y_3 \cdot (\Pi_1 - C_b),$$

где K – количество серонегативных и серопозитивных животных при перегруппировке (гол.);

Y_3 – потери молока на одну корову при перегруппировке в течение 5 дней (собственные исследования в хозяйствах Жлобинского района – кг);

Π_1 – закупочная цена молока (руб./кг);

C_b – себестоимость молока (руб./кг).

Расчет экономических последствий от инфекции ВЛКРС на тот период производили в ценах 1990 года.

$$\begin{aligned} \Pi &= 0,88 \text{ млн. руб.} + 33,7 \text{ млн руб.} + 2,96 \text{ млн руб.} + 2,5 \text{ млн руб.} + \\ &5,7 \text{ млн руб.} + 22,68 \text{ млн руб.} + 0,35 \text{ млн руб.} + 0,93 \text{ млн руб.} + \\ &0,09 \text{ млн руб.} + 1,8 \text{ млн руб.} + 0,34 \text{ млн руб.} + 3,64 \text{ млн руб.} = \\ &= 75,57 \text{ млн руб.} \end{aligned}$$

Этап 4. Расчет риска

Расчет риска заключается в обобщении результатов предшествующих определений (подверженности и последствий) с целью итогового измерения рисков, связанных с первоначально идентифицированными опасностями.

Таким образом, при расчете риска используют механизм конкретизации риска: от идентифицированной опасности – до пагубных последствий.

При количественном расчете относительно эпизоотической ситуации в окончательные результаты входят, в первую очередь:

- количество стад или поголовья, животных и лиц, которые могут столкнуться с более или менее серьезными проблемами со здоровьем в определенное время;
- распределение вероятности, интервалов доверия и других средств выражения неуверенности в расчетах;
- представление вариативности начальных параметров модели;
- анализ чувствительности, позволяющий распределить параметры в зависимости от их влияния на вариативность результатов расчета риска.

Этап 5. Принципы управления рисками

1. Управление риском заключается в планировании и выполнении мер, позволяющих достигнуть достаточного уровня защиты, установленного в стране, гарантируя, что влияние их на ситуацию в стране будет минимальным (Пример вакцинации против ящура и бруцеллеза до распада СССР).

2. В рекомендациях МЭБ содержатся санитарные меры на выбор для управления риском. Применение санитарных мер должно согласовываться с духом указанных рекомендаций. При их определении рекомендуется использовать опыт стран, которые наиболее эффективно обеспечивают ветеринарное благополучие.

Реализация принципов управления рисками осуществляется Компетентным органом в области ветеринарии, а также специалистами ветеринарной службы.

Компетентный орган в области ветеринарии на основании анализа данных ветеринарного мониторинга и рисков вносит предложения о необходимости разработки, согласно действующему законодательству, государственных (региональных, отраслевых) программ по обеспечению ветеринарного благополучия в стране. В случае необходимости может вносить в Департамент санитарных, фитосанитарных и ветеринарных мер ЕврАзЭС комиссии соответствующие предложения относительно разработки межгосударственных программ в области ветеринарии и/или обеспечения ветеринарных (ветеринарно-санитарных) мер на территории ЕврАзЭС.

При определении риска возникновения или в случае возникновения заразных болезней животных, выявления продукции животного происхождения, несоответствующей ветеринарно-санитарным нормам, что может привести к возникновению эпизоотий или массовому отравлению людей и животных, специалистами ветеринарной службы предоставляется в установленном законодательством порядке информация для принятия мер по ликвидации заразных болезней, предупреждению чрезвычайных ситуаций, минимизации или ликвидации их последствий. При необходимости информируется и население.

Этап 6. Составляющие управления риском

1. Подсчет риска – операция, заключающаяся в сравнении уровня риска, установленного при определении риска, с достаточным уровнем защиты, установленным в стране или рекомендациях МЭБ.

2. Выбор мер – операция, при которой осуществляется отбор мер для снижения риска до приемлемого уровня защиты, установленного в стране. Эффективность меры измеряется уровнем, при котором ее применение позволит снизить вероятность и/или размер пагубных последствий для ветеринарного благополучия и в целом для экономики страны.

Оценка выполнимости в основном касается технических, операционных и экономических факторов, обуславливающих выполнение мер по управлению риском.

3. Выполнение заключается в полной реализации решений по управлению риском.

4. Мониторинг и проверка – длительный процесс, при котором меры по управлению риском подвергаются контролю в целях удостоверения, что они действительно приводят к запланированным результатам.

Этап 7. Принципы информирования о риске

1. Информирование о риске – это операция, при которой информация и мнения, касающиеся опасностей и рисков, запрашиваются в различных секторах – вовлеченных или заинтересованных – в течение всего процесса анализа риска, а результаты определения риска и комплекс запланированных мер по управлению риском – передаются властным органам и другим заинтересованным сторонам в стране, в том числе по необходимости и торговым партнерам.

Информирование о риске – процесс разноплановый и непрерывный, который в идеале должен начаться сразу же, как только приступают к анализу риска, и продолжаться в течение всего периода его проведения.

2. Стратегия информирования о риске должна определяться перед тем, как приступают к анализу риска, в последующем при необходимости в нее могут вноситься соответствующие коррективы.

3. Информирование о риске должно выражаться в виде открытого, взаимного, непрерывного обмена информацией между всеми заинтересованными.

4. Информирование о риске в случае экспортно-импортных операций осуществляется заинтересованными специалистами, производителями скота, продовольственного сырья, пищевых продуктов животного происхождения и потребительскими организациями – как в стране, так и за рубежом.

5. Гипотетические положения и неуверенности, имеющиеся в модели и начальных параметрах, а также результаты определения риска должны обязательно включаться в число информации.

6. Сбор экспертных мнений – важная составляющая информирования о риске, поскольку это дает возможность располагать критическими научно обоснованными точками зрения.

На рисунке 1 отражена схема составляющих анализа риска.

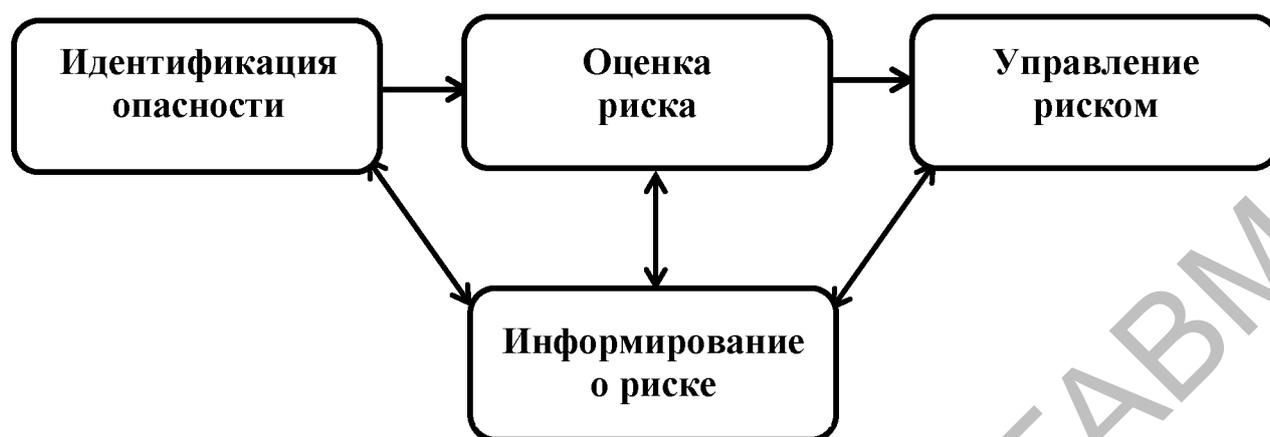


Рисунок 1 – Компоненты анализа риска (Кодекс здоровья животных МЭБ, том 1, гл. 2.1 «Анализ риска при импорте»)

Пример проведения ветеринарного мониторинга и использования его данных в Республике Беларусь

В конце 80-х годов прошлого столетия в Республике Беларусь одной из актуальных проблем в области ветеринарии была проблема лейкоза крупного рогатого скота. В целях ее решения нами была разработана научно обоснованная система мониторинга эпизоотического процесса этой болезни. На основании его данных были установлены закономерности развития и проявления эпизоотического процесса. Это позволило провести поголовное обследование всех половозрастных и производственных групп животных, составить эпизоотологическое районирование, установить эпизоотический характер распространения инфекции ВЛКРС, выяснить ее природно-географические, экологические, административно-территориальные, производственные, социально-экономические, половозрастные, эпидемиологические особенности, наносимый ущерб, определить оптимальные схемы борьбы и профилактики болезни, что дало возможность ликвидировать эпизоотию инфекции ВЛКРС.

Ввиду эффективности применения разработанной системы мониторинга эпизоотического процесса лейкоза крупного рогатого скота она была официально утверждена для постоянного использования Главным управлением ветеринарии Минсельхозпрода Республики Беларусь 18 июля 1999 г. сформированной в 8 групп по 132 эпизоотически значимым показателям.

В последующем, используя установленные закономерности развития и проявления эпизоотического процесса болезни, нами была разработана его математическая модель прогноза. Достоверность расчетов математической модели прогноза была подтверждена институтом математики НАН Беларуси, а его результативность составила от 90 до 95 процентов в зависимости от

некоторых хозяйственных, экономических и других обстоятельств.

Расчетными составляющими частями математической модели прогноза были определение риска проявления:

- инцидентности инфекции ВЛКРС;
- интенсивность инфицированности популяции на начало года;
- интенсивность инфицированности популяции на конец года;
- первоначальный уровень инцидентности.

а также показатели:

- процент воспроизводства стада;
- биологическое равновесие численности животных в популяциях крупного рогатого скота.

Проведенными расчетами были разработаны окончательные формулы определения ежегодной инцидентности инфекции ВЛКРС и численность инфицированных вирусом лейкоза коров и здоровых животных:

$$K = \frac{n \cdot c_1 + n \cdot c_n + a \cdot q}{N},$$

где K – показатель инцидентности;

N – количество животных в популяции;

n – количество введенных или выбракованных животных;

c_1 – показатель интенсивности инфицированности по вводимой группе животных;

c_n – интенсивность инфицированности на начало каждого года;

a – численность здоровых животных в популяции;

q – разность показателя интенсивности инфицированности животных на начало и конец текущего года.

$$N = \left[\left[a_n - \frac{a \cdot d}{100} \right) + \left[\frac{N \cdot d}{100} - \frac{N \cdot d \cdot c_1}{10000} \right) - \frac{\kappa_n \cdot a}{100} \right] +$$

$$+ \left[\left[b_n - \frac{b_n \cdot d}{100} \right) + \left[\frac{N \cdot d \cdot c_1}{10000} + \frac{\kappa_n \cdot a}{100} \right) \right],$$

где N – численность особей в популяции;

a_n – численность здоровых особей на n -год;

a – численность здоровых особей в популяции в 1 - год;

d – процент выбраковки животных (25%);

c_1 – показатель интенсивности инфицированности по вводимой в стадо группе нетелей;

k_n – инцидентность инфекции ВЛКРС на каждый год;

v_n – численность инфицированных особей в популяции на n -год.

Одним из условий является постоянная численность животных, регулируемая искусственно человеком или как следствие биологического равновесия популяции.

Достоверность модели-прогноза представлена на рисунке 2. Для сравнения использованы данные развития эпизоотического процесса инфекции ВЛКРС в спонтанных условиях в колхозе «Заславский» Минского района.

За 8 лет спонтанного развития эпизоотического процесса лейкоза крупного рогатого скота, как видно на рисунке 2, превалентность инфекции вируса лейкоза крупного рогатого скота в хозяйстве достигла 37,9% . В прогнозируемом варианте соответственно – 41%. Таким образом, достоверность прогнозируемого варианта составила 92% от реального.

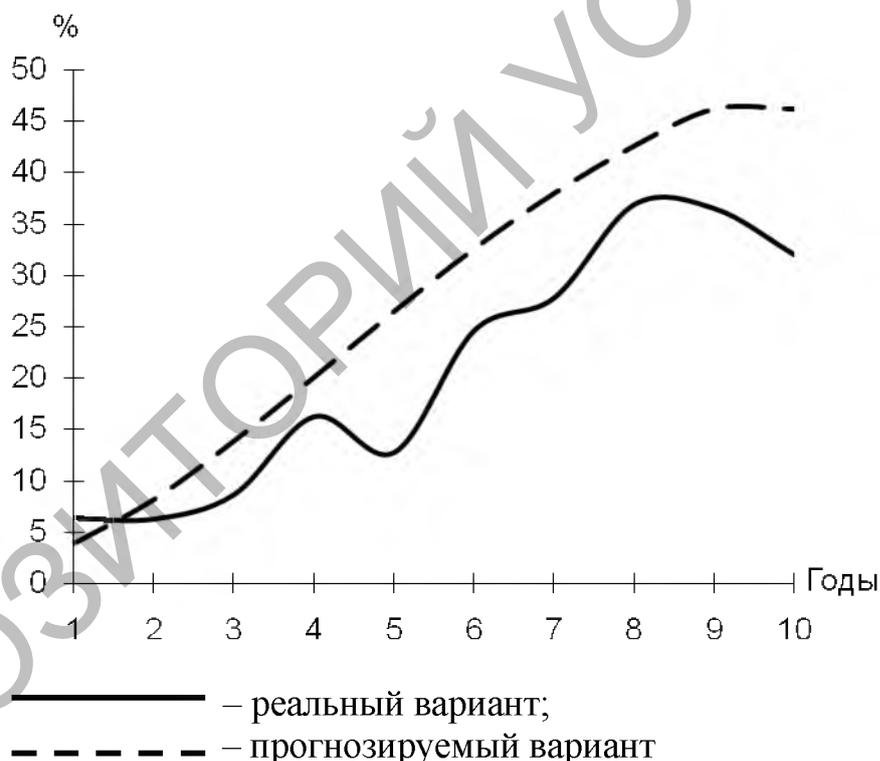


Рисунок 2 – Динамика интенсивности инфицированности животных ВЛКРС в реальном и прогнозируемом вариантах

На основании анализа данных ветеринарного мониторинга и рисков компетентный орган в области ветеринарии может вносить предложения о необходимости разработки, согласно действующему законодательству, государственных (региональных, отраслевых) программ по обеспечению ветеринарного благополучия в стране. В случае необходимости может вносить

в Департамент санитарных, фитосанитарных и ветеринарных мер ЕврАзЭС комиссии соответствующие предложения относительно разработки межгосударственных программ в области ветеринарии и/или обеспечения ветеринарных (ветеринарно-санитарных) мер на территории ЕврАзЭС.

При возникновении или в случае угрозы возникновения заразных болезней животных, выявлении продукции животного происхождения, несоответствующей ветеринарно-санитарным нормам и правилам, что может привести к возникновению эпизоотий или массовому отравлению людей и животных, специалистами ветеринарной службы предоставляется в установленном законодательством порядке информация для принятия мер по ликвидации заразных болезней, предупреждению чрезвычайных ситуаций, минимизации или ликвидации их последствий. При необходимости информируется и население.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ст. 19 «Проведение мониторинга в области ветеринарии» Закона Республики Беларусь от 24 октября 2016 г. № 438-З «О внесении изменений и дополнений в Закон Республики Беларусь «О ветеринарной деятельности» указаны цели проведения ветеринарного мониторинга.

Настоящим учебно-методическим пособием предусмотрены основные направления в организации, проведении ветеринарного мониторинга, использования его данных для анализа и управления рисками, что позволяет в целом обеспечивать ветеринарное благополучие как основную цель ветеринарной деятельности.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Герасимов, И.П. Управление антропогенной трансформацией природных экосистем (основы геосистемного мониторинга) / И. П. Герасимов // Всесторонний анализ окружающей природной среды : труды 4 советско-американского симпозиума. – Л., 1981. – С. 284–294.
2. Кодекс здоровья наземных животных : неофициальный перевод. Т. I. Общие положения / Всемирная организация здоровья животных. – 19-е изд. – Paris :World organisation for animal health, 2010. – 459 с.
3. О ветеринарной деятельности [Электронный ресурс] : Закон Республики Беларусь от 2 июля 2010 г., № 161-З. – Режим доступа: <http://pravo.newsby.org/belarus/zakon0/z355.html>. – Дата доступа: 05.06.2017.
4. О внесении изменений и дополнений в Закон Республики Беларусь «О ветеринарной деятельности» : Закон Республики Беларусь от 24 октября 2016 г., № 438-З // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: http://www.pravo.by/upload/docs/op/H11600438_1477947600.pdf. – Дата доступа: 05.06.2017.
5. Об утверждении Положения о порядке проведения мониторинга в области ветеринарии и использования его данных и признании утратившими силу постановления Совета Министров Республики Беларусь от 20 сентября 2013 г. № 831 и отдельного структурного элемента постановления Совета Министров Республики Беларусь от 19 сентября 2016 г. № 737 : постановление Совета Министров Республики Беларусь от 10 апреля 2017 г., № 265 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: http://www.pravo.by/upload/docs/op/C21700265_1492030800.pdf. – Дата доступа: 05.06.2017.
6. Регламент (ЕС) № 178/2002 Европейского парламента и Совета от 28 января 2002 г., устанавливающий общие принципы и требования пищевого законодательства, учреждающий Европейский орган по безопасности пищевых продуктов и излагающий процедуры, касающиеся безопасности пищевых продуктов // Ветеринарное законодательство Евросоюза. – Кн. 3. – С. 87–123.
7. Регламент (ЕС) № 852/2004 Европейского парламента и Совета от 29 апреля 2004 г., касающийся гигиены пищевых продуктов // Ветеринарное законодательство Евросоюза. – Кн. 3. – С. 176–200.
8. Регламент (ЕС) № 853/2004 Европейского парламента и Совета от 29 апреля 2004 г., устанавливающий специальные санитарно-гигиенические правила для пищевых продуктов животного происхождения // Ветеринарное законодательство Евросоюза. – Кн. 3. – С. 254–326.
9. Регламент (ЕС) № 854/2004 Европейского парламента и Совета от 29 апреля 2004 г., устанавливающий особые правила организации официального контроля за продукцией животного происхождения, предназначенной для потребления в пищу // Ветеринарное законодательство Евросоюза. – Кн. 3. – С. 124–175.
10. Распоряжение (ЕС) № 882/2004 Европейского парламента и Совета от 29 апреля 2004 г. об официальном контроле, осуществляемом с целью обеспечения проверки соблюдения пищевого и кормового законодательства, правил, касающихся здоровья животных и условий содержания животных [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fishquality.ru/assets/files/Documents%20on%20activities/Regulations,%20standards/EU/%D0%A0%D0%B5%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%20882%202004.pdf>. – Дата доступа: 05.06.2017.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
Глава 2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ	10
Слагаемые для проведения ветеринарного мониторинга и оценки риска	10
Документы по учету данных ветеринарного мониторинга	12
Слагаемые при определении риска	19
Этапы определения риска	20
Пример проведения ветеринарного мониторинга и использования его данных в Республике Беларусь	27
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	30
Библиографический список	31



ФАКУЛЬТЕТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ И ПЕРЕПОДГОТОВКИ КАДРОВ

Учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» осуществляет набор лиц с **высшим ветеринарным образованием** для переподготовки по следующим специальностям:

- ✓ Ветеринарная санитария и экспертиза (квалификация - *ветеринарно-санитарный врач*).
Прием документов до 23 декабря 2017 г.
- ✓ Ветеринарная патологическая анатомия (квалификация – *ветеринарный врач-патологоанатом*).
Прием документов до 23 декабря 2017 г.
- ✓ Ветеринарная хирургия (квалификация – *ветеринарный врач-хирург*).
Прием документов до 23 декабря 2017 г.
- ✓ Ветеринарная фармация (квалификация – *провизор ветеринарной медицины*).
Прием документов до 23 декабря 2017 г.
- ✓ Ветеринарная биохимия (квалификация – *ветеринарный врач-биохимик*).
Прием документов до 23 декабря 2017 г.
- ✓ Ветеринарная эпизоотология (квалификация - *ветеринарный врач-эпизоотолог*).
Прием документов до 23 декабря 2017 г.
- ✓ Ветеринарная паразитология (квалификация – *ветеринарный врач-паразитолог*).
Прием документов до 23 декабря 2017 г.
- ✓ Ветеринарная терапия (квалификация – *ветеринарный врач-терапевт*).
Прием документов до 23 декабря 2017 г.

Форма обучения – **заочная**. Продолжительность обучения - 18 мес. **Обучение платное**. На время сессии слушателям предоставляется общежитие. По окончании обучения присваивается соответствующая квалификация и выдается диплом государственного образца.

Поступающие подают лично или высылают по почте следующие документы:

- Заявление на имя ректора.
- Заверенную копию диплома о высшем ветеринарном образовании.
- 2 фотографии размером 3х4 (цветные или черно-белые).
- Медицинскую справку по форме 1-здр/у.

Почтовый адрес: 210026, г Витебск, ул. 1-я Доватора, 7/11, ветакадемия, ФПКиПК.
тел. (0212) 53-80-58, **факс** (0212) 53-80-73, подробная информация находится на странице официального сайта академии: <http://www.vsavm.by/fakultet-povysheniya-kvalifikacii-i-p>.

УО «ВИТЕБСКАЯ ОРДЕНА «ЗНАК ПОЧЕТА» ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ»

Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины является старейшим учебным заведением в Республике Беларусь, ведущим подготовку врачей ветеринарной медицины, ветеринарно-санитарных врачей, провизоров ветеринарной медицины и зооинженеров.

Вуз представляет собой академический городок, расположенный в центре города на 17 гектарах земли, включающий в себя единый архитектурный комплекс учебных корпусов, клиник, научных лабораторий, библиотеки, студенческих общежитий, спортивного комплекса, Дома культуры, столовой и кафе, профилактория для оздоровления студентов. В составе академии 5 факультетов: ветеринарной медицины; биотехнологический; повышения квалификации и переподготовки кадров агропромышленного комплекса; заочного обучения; довузовской подготовки, профориентации и маркетинга. В ее структуру также входят Аграрный колледж УО ВГАВМ (п. Лужесно, Витебский район), филиалы в г. Речице Гомельской области и в г. Пинске Брестской области, первый в системе аграрного образования НИИ прикладной ветеринарной медицины и биотехнологии (НИИ ПВМиБ).

В настоящее время в академии обучается около 6 тысяч студентов, как из Республики Беларусь, так и из стран ближнего и дальнего зарубежья. Учебный процесс обеспечивают около 330 преподавателей. Среди них 7 академиков и членов-корреспондентов Академии наук, 21 доктор наук, 19 профессоров, более чем две трети преподавателей имеют ученую степень кандидатов наук.

Помимо того, академия ведет подготовку научно-педагогических кадров высшей квалификации (кандидатов и докторов наук), переподготовку и повышение квалификации руководящих кадров и специалистов агропромышленного комплекса, преподавателей средних специальных сельскохозяйственных учебных заведений.

Научные изыскания и разработки выполняются учеными академии на базе НИИ ПВМиБ, 24 кафедральных научно-исследовательских лабораторий, учебно-научно-производственного центра, филиалов кафедр на производстве. В состав НИИ входит 3 отдела: научно-исследовательских экспертиз, биотехнологический, экспериментально-производственных работ. Располагая уникальной исследовательской базой, научно-исследовательский институт выполняет широкий спектр фундаментальных и прикладных исследований, осуществляет анализ всех видов биологического материала (крови, молока, мочи, фекалий, кормов и т.д.) и ветеринарных препаратов, кормовых добавок, что позволяет с помощью самых современных методов выполнять государственные тематики и заказы, а также на более высоком качественном уровне оказывать услуги предприятиям агропромышленного комплекса. Активное выполнение научных исследований позволило получить сертификат об аккредитации академии Национальной академией наук Беларуси и Государственным комитетом по науке и технологиям Республики Беларусь в качестве научной организации.

Обладая большим интеллектуальным потенциалом, уникальной учебной и лабораторной базой, вуз готовит специалистов в соответствии с европейскими стандартами, является ведущим высшим учебным заведением в отрасли и имеет сертифицированную систему менеджмента качества, соответствующую требованиям ISO 9001 в национальной системе (СТБ ISO 9001 – 2009).

www.vsavm.by

210026, Республика Беларусь, г. Витебск, ул. 1-я Доватора, 7/11, факс (0212)51-68-38,
тел. 53-80-61 (факультет довузовской подготовки, профориентации и маркетинга);
51-69-47 (НИИ ПВМиБ); E-mail: vsavmpriem@mail.ru.

Учебное издание

Русинович Алексей Адамович,
Мотузко Николай Степанович,
Мотузко Сергей Николаевич

**ПРОВЕДЕНИЕ ВЕТЕРИНАРНОГО МОНИТОРИНГА
И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЕГО ДАННЫХ
В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

Учебно-методическое пособие

Ответственный за выпуск Е. Н. Кудрявцева
Технический редактор Е. А. Алисейко
Компьютерный набор С. П. Грицкова, И. Г. Тимофеева
Компьютерная верстка Е. В. Морозова
Корректор Т. А. Драбо

Подписано в печать 23.10.2017. Формат 60x84 1/16. Бумага офсетная.
Печать ризографическая. Усл. п. л. 2,25. Уч.-изд. л. 1,80.
Тираж 200 экз. Заказ № 1728.

Издатель и полиграфическое исполнение:
учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета»
государственная академия ветеринарной медицины».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/362 от 13.06.2014.

ЛП №: 02330/470 от 01.10.2014 г.

Ул. 1-я Доватора, 7/11, 210026, г. Витебск.

Тел.: (0212) 51-75-71.

E-mail: rio_vsavm@tut.by

<http://www.vsavm.by>

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ

ISBN 978-985-591-031-3



9 789855 910313