

ЖЫВЁЛАГАДОЎЛЯ І ВЕТЭРЫНАРНАЯ МЕДЫЦЫНА
ANIMAL HUSBANDRY AND VETERINARY MEDICINE

УДК 636:004(476)
<https://doi.org/10.29235/1817-7204-2021-59-3-340-349>

Поступила в редакцию 17.06.2021
Received 17.06.2021

И. В. Брыло

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, Минск, Беларусь

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «АITS»:
ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ**

Аннотация: Животноводство является стратегической отраслью аграрного бизнеса Республики Беларусь, ориентированной на решение социально-экономических вопросов и обеспечение национальной продовольственной безопасности. В настоящее время его развитие базируется на инновационной основе, формируя высокий уровень производственного и экспортного потенциала страны. В мировом рейтинге по итогам 2020 г. Республика Беларусь заняла 5-е место по объему экспорта молока (4,8 млн т). Как показывает мировой опыт, ключевым направлением выступает внедрение электронной идентификации животных как системы учета в сельском хозяйстве, включающей присвоение идентификационного номера животному путем мечения, регистрацию сведений о нем в базе данных и выдачей соответствующего паспорта. В статье обобщены и систематизированы правовые, организационные и финансовые условия создания и функционирования национальных информационных систем Австралии, Аргентины, Бразилии, Великобритании, Европейского союза, Канады, Нидерландов, США, Швейцарии, Японии. Установлено, что отсутствие системы идентификации учета сельскохозяйственных животных приводит к искажению данных о численности поголовья, а также создает препятствия для селекционной работы и племенного животноводства, ослабляет эффективность противоэпизоотических мероприятий, сдерживает международную торговлю животными и продуктами животного происхождения. В развитие этого обоснована необходимость данного процесса в Республике Беларусь, целесообразность создания государственной информационной системы «АITS» (ГИС АITS) и соответствующей управленческой структуры – ГУ «Центр информационных систем в животноводстве». На примере Гомельской области раскрыты особенности планирования и внедрения процесса идентификации и регистрации сельскохозяйственных животных, проанализированы основные показатели эффективности функционирования ГИС АITS за 2013–2020 гг. Обоснованы преимущества производителей Республики Беларусь в контексте укрепления производственно-бытового и экспортного потенциала и снижения рисков на внутреннем и внешнем рынке. Раскрытые в статье вопросы представляют интерес при определении мероприятий по реализации Государственной программы «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы и стратегии в области экспорта сельскохозяйственной продукции и продуктов питания на период до 2025 года.

Ключевые слова: животноводство, информационная система АITS, инновационное развитие, государственная программа, племенное дело, идентификация, регистрация, сельскохозяйственные животные

Для цитирования: Брыло, И. В. Государственная информационная система «АITS»: особенности формирования и направления развития / И. В. Брыло // Вес. Нац. акад. наук Беларусі. Сер. аграр. навук. – 2021. – Т. 59, № 3. – С. 340–349. <https://doi.org/10.29235/1817-7204-2021-59-3-340-349>

Ihar V. Bryula

First Deputy Minister of Agriculture and Food of the Republic of Belarus, Minsk, Belarus

**STATE INFORMATION SYSTEM “AITS”:
PECULIARITIES OF FORMATION AND DIRECTIONS OF DEVELOPMENT**

Abstract: Animal breeding is a strategic branch of agri-business in the Republic of Belarus, focused on solving social and economic issues and ensuring national food security. Currently, its development is innovations based, forming a high level of the country's production and export potential. In the world ranking by the end of 2020, the Republic of Belarus took the

5th place in terms of milk exports (4.8 million tons). As world experience shows, the key direction is implementation of electronic identification of animals as an accounting system in agriculture, including assigning identification number to an animal by tagging, registering information about it in a database and issuing an appropriate passport. The paper summarizes and systematizes legal, organizational and financial conditions for creation and functioning of national information systems in Australia, Argentina, Brazil, Great Britain, the European Union, Canada, the Netherlands, the USA, Switzerland, and Japan. It has been determined that absence of a system for identifying the registration of farm animals leads to distortion of data on the number of livestock, and also creates obstacles for selection work and livestock breeding, decreases efficiency of antiepidemiological measures, and inhibits international trade in animals and animal products. In development of this, the necessity of this process in the Republic of Belarus, feasibility of creating the state information system “AITS” (SIS AITS) and corresponding management structure – SI “Center for information systems in animal husbandry” are substantiated. With Gomel region as an example, peculiarities of planning and implementation of process of identification and registration of farm animals are disclosed, the main indicators of the efficiency of SIS AITS for 2013–2020 are analyzed. The advantages of commodity producers of the Republic of Belarus in the context of strengthening production and marketing and export potential and reducing risks in the domestic and foreign markets are substantiated. The issues presented in the article are of interest in determining measures for implementation of the State Program “Agrarian Business” for 2021–2025 and a strategy for the export of agricultural products and food products for the period up to 2025.

Keywords: animal breeding, AITS information system, innovative development, state program, breeding, identification, registration, farm animals

For citation: Bryula I. V. State information system “AITS”: features of formation and directions of development. *Vestsi Natsyyanal'nay akademii navuk Belarusi. Seryya agrarnykh navuk = Proceedings of the National Academy of Sciences of Belarus. Agrarian series*, 2021, vol. 59, no 3, pp. 340–349 (in Russian). <https://doi.org/10.29235/1817-7204-2021-59-3-340-349>

Введение. Животноводство в Республике Беларусь является важнейшей отраслью сельского хозяйства, уровень развития которой определяет обеспеченность внутреннего продовольственного рынка высококалорийными продуктами питания: мясом, молочными и другими продуктами. Для нашей страны важнейшими его направлениями являются молочно-мясное скотоводство, свиноводство и птицеводство, а дополнительными – овцеводство, коневодство, пушное звероводство и кролиководство, пчеловодство и рыбоводство.

Основные перспективные направления и критерии устойчивого развития животноводства в нашей стране определены в Директиве Президента Республики Беларусь №6 «О развитии села и повышении эффективности аграрной отрасли»¹, Доктрине национальной продовольственной безопасности Республики Беларусь до 2030 года² и Государственной программе «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы³. Экономическое регулирование отрасли также осуществляется в рамках основных положений Указа Президента Республики Беларусь от 17 июля 2014 г. №347 «О государственной аграрной политике»⁴. При этом обязательным является повышение экономической эффективности, укрепление конкурентоспособности белорусских производителей на внутреннем и внешнем рынках.

По результатам реализации Государственной программы развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 годы⁵ рост валовой продукции сельского хозяйства за 2016–2020 гг. по сравнению с 2015 г. составил 12,2 %, в том числе продукции растениеводства – 18,4 %, животноводства – 6,9 %. В животноводстве в хозяйствах всех категорий произведено (выращено) в среднем за год: скота и птицы – 1,8 млн т, молока – 7,8 млн т, продуктивность дойного стада

¹ О развитии села и повышении эффективности аграрной отрасли [Электронный ресурс]: Директива Президента Респ. Беларусь, 4 марта 2019 г., №6 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. Режим доступа: https://pravo.by/upload/docs/op/P01900006_1551733200.pdf. Дата доступа: 01.03.2021.

² Доктрина национальной продовольственной безопасности Республики Беларусь до 2030 года [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 15 дек. 2017 г., №962 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C21700962>. Дата доступа: 10.03.2021.

³ Государственная программа «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 1 февр. 2021 г., №59 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. Режим доступа: https://pravo.by/upload/docs/op/C22100059_1612904400.pdf. Дата доступа: 15.03.2021.

⁴ О государственной аграрной политике [Электронный ресурс]: Указ Президента Респ. Беларусь, 17 июля 2014 г., №347 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. Режим доступа: https://pravo.by/upload/docs/op/P31400347_1405976400.pdf. Дата доступа: 01.03.2021.

⁵ Государственная программа развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 годы [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 11 марта 2016 г., №196 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C21600196>. Дата доступа: 01.03.2021.

увеличилась от 4 764 кг от коровы в 2015 г. до 5 310 кг в 2020 г. Темп роста валовой продукции сельского хозяйства составил 104,9 % к 2019 г., в том числе продукции животноводства – 103,7 %. В республике построено и реконструировано 472 молочно-товарные фермы. В результате около 70 % молока производится на молочно-товарных фермах с современными технологиями. За анализируемый период введены в эксплуатацию 12 новых свиноводческих комплексов. Производственные показатели на этих комплексах не уступают мировым, среднесуточный привес свиней на выращивании и откорме составляет на них более 700 г. В целом по республике в 2020 г. среднесуточный привес свиней составил 622 г.

Достигнутый уровень производства продукции животноводства обеспечивает поддержание продовольственной безопасности страны и устойчивый рост экспорта продукции. Важное место в решении данной проблемы отводится формированию государственной информационной системы «АИТС» и идентификации сельскохозяйственных животных, которые регулируются Законом Республики Беларусь от 15 июля 2015 г. №287-З «Об идентификации, регистрации, прослеживаемости сельскохозяйственных животных (стад), идентификации и прослеживаемости продуктов животного происхождения»⁶.

Республика Беларусь является одной из первых стран мира, которая на законодательном уровне установила взаимосвязь пищевой цепи от животных до продукции животного происхождения, закрепив при этом позицию государства по регулированию и контролю прослеживаемости продукции животного происхождения на основе информационных технологий. В то же время изучение опыта государств с развитым животноводством представляет научный и практический интерес для нашей страны. Необходимо понимать, что для повышения производственно-экономического потенциала отрасли и обеспечения конкурентоспособности продукции требуется постоянный учет сельскохозяйственных животных, развитие селекционной работы и племенного дела, повышение эффективности противозооотических мероприятий и др.

Цель работы – исследовать особенности формирования государственной информационной системы «АИТС» в Республике Беларусь, а также на основе передового мирового опыта определить направления ее развития на кратко- и среднесрочный период.

Основная часть. Основам формирования идентификации сельскохозяйственных животных (стада) и идентификации продуктов животного происхождения уделяется значительное внимание в научных исследованиях отечественных и зарубежных ученых (Т. В. Павлова, Н. В. Казаровец, Н. И. Гавриченко⁷, В. К. Пестис⁸, И. П. Шейко, Н. С. Яковчик⁹, А. Н. Попков, С. В. Соляник, А. Ф. Трофимов, А. А. Музыка, А. А. Москалев, А. Антал, Р. Благо, Я. Булла, Б. А. Багрий, П. Г. Белоглазов, В. Г. Кахикало, В. Н. Лазаренко, Н. Г. Фенченко, О. В. Назарченко, А. С. Макаров, Н. М. Василевский, Д. В. Хайруллина) [1–10]. Наряду с этим данные аспекты рассматриваются и в экономических трудах в контексте реализации комплекса мер по обеспечению продовольственной безопасности, импортозамещению и развитию экспорта в условиях усиления конкуренции на рынке (В. Г. Гусаков, В. И. Бельский, А. П. Шпак, Н. В. Киреенко, Н. В. Карпович, А. В. Горбатовский, О. Н. Горбатовская, Л. И. Довнар, А. Р. Кузнецова) [11–16]. В совокупности теоретические и методические подходы положены в основу законодательной базы и практических рекомендаций по развитию животноводства стран с целью повышения эффективности агропродовольственной сферы.

Выполненные нами исследования показывают, что в мире существуют международные организации, регулирующие нормативные вопросы, рекомендации по стандартизации, сертификации продукции, а также идентификации животных:

⁶ Об идентификации, регистрации, прослеживаемости сельскохозяйственных животных(стад), идентификации и прослеживаемости продуктов животного происхождения [Электронный ресурс]: Закон Президента Респ. Беларусь, 15 июля 2015 г., №287-З // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. Режим доступа: https://pravo.by/upload/docs/op/H11500287_1437598800.pdf. Дата доступа: 01.03.2021.

⁷ Павлова Т. В., Казаровец Н. В., Гавриченко Н. И. Крупномасштабная селекция: учеб.-метод. пособие. Витебск: ВГАВМ, 2017. 78 с.

⁸ Основы зоотехнии: учебник / В. К. Пестис [и др.] ; под ред. П. П. Ракецкого. Минск: ИВЦ Минфина, 2017. 445 с.

⁹ Яковчик, Н. С., Котковец Н. Н., Малихтарович П. И. Организация сельскохозяйственного производства: учеб. пособие / под общ. ред. Н. С. Яковчика. Минск: ИВЦ Минфина, 2016. 598 с.

ISO – Международная организация по стандартизации, оказывающая содействие развитию стандартизации и смежных видов деятельности в мире с целью обеспечения международного обмена товарами и услугами, а также сотрудничеству в интеллектуальной, научно-технической и экономической областях. Организация работает по всем отраслям сельского хозяйства и имеет несколько стандартов по электронной идентификации: кодовой структуре идентификации; техническим концепциям; тестированию устройств идентификации животных; инъекциям и продвинутым транспондерам;

ICAR – Международный комитет регистрации животных, который является авторизованной организацией ISO по вопросам электронной идентификации, включая стандартизацию, учет, прослеживаемость сельскохозяйственных животных, генетическую селекцию. Базовые правила организации состоят в том, что идентификация животных должна носить уникальный характер, а зоной ее ответственности является обеспечение надежности, универсальности и повсеместного применения исследуемых систем;

FAO – Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных наций, занимающаяся проблемами развития сельских регионов и сельскохозяйственного производства, а также выступающая в качестве инновационной площадки для разных стран мира в сфере продовольственной безопасности. Одним из приоритетных направлений работы организации является повышение продуктивности и устойчивости сельского, лесного и рыбного хозяйства, поддержка высокопродуктивных сельскохозяйственных секторов (растениеводство, животноводство, лесное хозяйство и рыболовство);

OIE – Всемирная организация здравоохранения животных¹⁰, являющаяся одной из старейших и влиятельнейших межправительственных организаций, обладающая электронной базой данных по странам и заболеваниям животных, а также информацией по вспышкам заболеваний и мерам контроля. OIE признана в качестве консультативной организации по Всемирной торговой организации (ВТО).

Как показывает зарубежная практика, вопросы идентификации сельскохозяйственных животных актуальны для всех стран с развитой отраслью животноводства. Процедура электронной идентификации животных существует в мире более 20 лет. С целью обеспечения контроля и надзора над распространением опасных заболеваний сельскохозяйственных животных в 1999 г. государственная ветеринарная служба Австралии начала внедрение национальной системы учета и регистрации (ADMIS). К настоящему времени ADMIS принята и одобрена всеми участниками производственной цепочки и состоит из следующих модулей, решающих их основные задачи: 1) регистрация сельскохозяйственных объектов, на которых содержатся и выращиваются животные; 2) формирование информационной системы о животных; 3) определение стандартных бизнес-правил учета, регистрации и перемещения животных; 4) участие в разработке законодательных актов и отраслевых стандартов; 5) поддержка участников отрасли посредством обеспечения достоверной информацией; 6) предоставление точных данных для проведения аудита отрасли, а также удобного инструментария (технологий) и методики идентификации животных.

Внедрение национальных систем учета и регистрации животных в разных странах приняло глобальное значение после периода вспышек эпидемии коровьего бешенства в ведущих регионах мира. Успешный опыт Австралии был принят рядом стран Европейского союза, США, Канадой, Казахстаном, Российской Федерацией, а также Республикой Беларусь. Каждая страна, решившая ввести систему идентификации сельскохозяйственных животных, руководствуется индивидуальными целями и причинами (табл. 1).

Рассмотрение международного опыта доказывает, что отсутствие системы идентификации учета сельскохозяйственных животных приводит не только к искажению данных о поголовье, но и создает препятствия для селекционной работы и племенного животноводства, ослабляет эффективность противозооотических мероприятий, тормозит развитие международной торговли животными и продуктами животного происхождения.

¹⁰ Международное эпизоотическое бюро (МЭБ, Office International des Epizooties – OIE) является историческим названием Всемирной организации здравоохранения животных.

Т а б л и ц а 1. Причины внедрения электронной идентификации сельскохозяйственных животных в мире, 2020 г.

Table 1. Causes of implementing electronic identification of farm animals in the world, 2020

Страна	Причины					
	Противозооотический контроль	Эпидемия коровьего бешенства	Ящур	Пищевая безопасность продукции животного-водства	Требование рынка ЕС, выход на другие рынки	Развитие АПК, управление мясным и молочным животноводством
Австралия		+		+	+	
Аргентина		+	+	+		
Республика Беларусь	+			+	+	+
Бразилия	+		+		+	
Великобритания	+	+				+
Канада		+		+	+	
Нидерланды			+	+	+	
Новая Зеландия						+
США						+
Швейцария	+	+		+		
Япония		+		+		

Примечание. Таблица составлена автором по результатам собственных исследований.

и успешно внедрена государственная информационная система «AITS» (ГИС AITS), основная задача которой – обеспечить полный глобальный контроль и прослеживаемость как за сельскохозяйственными животными, так и за продукцией животного происхождения сводя к минимуму вероятность получения некачественной продукции конечному потребителю. Особенность функционирования состоит в возможности удаленного доступа к реестрам системы с использованием глобальной компьютерной сети Интернет владельцам сельскохозяйственных животных (стад), изготовителям продуктов животного происхождения и изготовителям средств идентификации. Структурно ГИС «AITS» состоит из трех взаимосвязанных функциональных подсистем.

1. *Подсистема идентификация, регистрация и прослеживаемость животных (ИС «AITS – Животные»)* обеспечивает идентификацию, регистрацию и поддержку в актуальном состоянии баз данных о владельцах и объектах содержания животных, включая физических лиц – владельцев, а также идентификацию, регистрацию и прослеживаемость животных (стад) на основе уникальных идентификаторов и индивидуальных электронных паспортов каждого животного (стада для товарных свиней). В таких паспортах отражается вся событийная история, подтверждающая зоотехническое и ветеринарное благополучие в течение жизненного цикла животных: КРС, лошадей, овец, коз, свиней.

2. *Подсистема идентификация, регистрация и прослеживаемость продуктов (продукции, товаров) животного происхождения (ИС «AITS – Прослеживаемость»)* реализует процессы идентификации и прослеживаемости продукции от поставщиков до точек конечных продаж по принципу «шаг вперед – шаг назад» с возможностью получения данных в обратном порядке об использованных партиях сырья вплоть до объектов содержания и электронных паспортов животных, являющихся источниками данного сырья.

3. *Подсистема обеспечение ветеринарной безопасности подконтрольных продуктов (продукции, товаров) (ИС «AITS – Ветбезопасность»)* обеспечивает автоматизацию деятельности государственных ветеринарных специалистов всех уровней, включая функции

Практической основой создания системы идентификации в Республике Беларусь стало, с одной стороны, инновационное развитие агропромышленного комплекса и его субъектов, усиление технической оснащенности, комплексная механизация технологических процессов, рациональная организация труда, а с другой – применение генетики и селекции, развитие сети по переработке животноводческой продукции, увеличение требований к качеству продукции, ужесточение условий конкурентной международной торговли.

В развитие этого 15 июля 2015 г. был принят Закон Республики Беларусь №287-3 «Об идентификации, регистрации, прослеживаемости сельскохозяйственных животных (стад), идентификации и прослеживаемости продуктов животного происхождения», регулирующий отношения, возникающие при разведении, выращивании, содержании, перемещении, убое, реализации и ином использовании сельскохозяйственных животных (стад) на территории Республики Беларусь, а также на отношения, связанные с производством и реализацией (выпуском в обращение) продуктов животного происхождения, в том числе с их переработкой и утилизацией. С целью эффективного его исполнения в стране разработана

формирования ветеринарно-сопроводительных документов в бумажной и электронной формах на перемещаемые подконтрольные ветеринарному надзору товары в пределах Республики Беларусь, в рамках Евразийского экономического союза ЕАЭС, СНГ и вне СНГ. Формируемые документы соответствуют действующим законодательным нормам и требованиям, порядку их оформления (в том числе имеются функции печати на бланках установленных форматов).

С целью обеспечения получения достоверной информации об идентифицированных животных, прослеживаемости животных и продукции животного происхождения в Республике Беларусь создано Государственное учреждение «Центр информационных систем в животноводстве». В его состав входят восемь управлений: управление учета сельскохозяйственных животных; управление идентификации и регистрации продуктов животного происхождения; шесть областных управлений идентификации и регистрации сельскохозяйственных животных.

Результативность и необходимость введения идентификации сельскохозяйственных животных (стад) нами рассмотрены на примере Гомельской области. Внедрение идентификации на территории данного региона началось с регистрации владельцев крупного рогатого скота и принадлежащих им животноводческих объектов (табл. 2).

В период 2013–2020 гг. регистрацию в реестре владельцев сельскохозяйственных животных (стад) ГИС АИТС подсистеме «Крупный рогатый скот» прошли 448 владельцев сельскохозяйственных животных (стад), за которыми было закреплено 1365, принадлежащих им животноводческих объектов, из них: 204 сельскохозяйственные организации, 21 районный Совет депутатов, 52 крестьянских (фермерских) хозяйства, 171 временный владелец.

Рост регистрации владельцев сельскохозяйственных животных (стад) и животноводческих объектов в период 2016–2018 гг. обусловлено вступлением в силу Закона, а также установлением переходного периода сроком 24 месяца. Наряду с этим в ГИС АИТС проходила регистрация предприятий Гомельской области, осуществляющих убой и переработку сельскохозяйственных животных (стад), а также районных ветеринарных станций, районных ветеринарных лабораторий и районных Советов депутатов. Первым районом, приступившим к регистрации крупного рогатого скота в регионе, в августе 2013 г. выступил Речицкий район. В дальнейшем проведение регистрации стартовало на территории Ветковского, Гомельского, Светлогорского, Мозырского и Наровлянского районов.

Первоочередной задачей владельцев сельскохозяйственных животных (стад) является приобретение средств идентификации установленного образца. Обеспечение сельскохозяйственных организаций средствами идентификации для крупного рогатого скота на территории Гомельской области проходило в несколько этапов. В период 2013–2016 гг. ответственность за обеспечение средствами идентификации была возложена на РСУП «Гомельгосплемпредприятие». В 2017 г. работу по распределению средств идентификации, приобретенных за счет средств республиканского бюджета, организовало ГУ «Центр информационных систем в животноводстве». Оказание содействия вышеуказанных организаций в приобретении средств идентификации сельскохозяйственным организациям положительно повлияло на динамику, а также ускорило процесс внесения информации в ГИС АИТС. На данный момент владельцы сельскохозяйственных животных (стад) закупают средства идентификации за счет собственных средств.

На территории Гомельской области идентификация и регистрация поголовья крупного рогатого скота была проведена по аналогии с «ковровым методом» вакцинации. Суть этого метода

Таблица 2. Информация о регистрации в ГИС АИТС владельцев крупного рогатого скота и животноводческих объектов, 2013–2020 гг.

Table 2. Information on registration of cattle owners and livestock facilities in GIS AITS, 2013–2020

Период регистрации	Количество владельцев, прошедших регистрацию в ГИС АИТС	Количество животноводческих объектов, зарегистрированных в ГИС АИТС
2013	2	12
2014	3	15
2015	4	18
2016	11	150
2017	38	328
2018	158	656
2019	124	85
2020	108	116
ИТОГО	448	1365

Примечание. Таблица составлена автором по данным Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь.

состоит в том, что все поголовье, вне зависимости от возраста, физиологического состояния, половой принадлежности, одномоментно обеспечивается средствами идентификации и проходит регистрацию в ГИС АИТС. Основными направлениями стали:

- 1) регистрация владельцев сельскохозяйственных животных (стад);
- 2) регистрация обрабатывающих (пищевых) предприятий;
- 3) организация обучающих семинаров и совещаний для специалистов зоотехнических и ветеринарных служб организаций;
- 4) проведение полной идентификации и регистрации крупного рогатого скота на территории Гомельской области с дальнейшим приведением в соответствие процентного соотношения крупного рогатого скота, зарегистрированного в ГИС АИТС к фактическому поголовью крупного рогатого скота на территории региона.

В 2018 г. были введены в эксплуатацию подсистемы «Лошади», «Свиньи», «Овцы», «Козы». Ход идентификации по указанным видам проходил идентично проведению идентификации крупного рогатого скота. По состоянию на 03.09.2020 г. процентное соотношение поголовья сельскохозяйственных животных, зарегистрированных в ГИС АИТС, к фактическому поголовью сельскохозяйственных животных на территории Гомельской области составляет: крупный рогатый скот – 100,9 %; лошади – 99,9 %; свиньи – 98,3 %; овцы – 99,8 %.

Данные показатели были достигнуты благодаря тесному сотрудничеству управления идентификации и регистрации сельскохозяйственных животных по Гомельской области с владельцами сельскохозяйственных животных (стад) и предприятиями, осуществляющими убой и переработку животных.

В связи с нормализацией процентного соотношения по всем видам животных в ГИС АИТС управление идентификации и регистрации сельскохозяйственных животных по Гомельской области контролирует:

- 1) своевременное внесение информации о перемещении сельскохозяйственных животных (стад) в ГИС АИТС – перемещение животных связано с рисками, в первую очередь ветеринарными, что обусловлено вероятностью распространения опасных заболеваний в результате контакта животных друг с другом;

- 2) своевременное внесение информации о ветеринарно-диагностических и ветеринарно-профилактических мероприятиях, проведенных в отношении сельскохозяйственных животных – это позволит достоверно проследить инфицированных животных и выявить животных с потенциальным риском заболевания;

- 3) своевременное осуществление закупки средств идентификации и дубликатов средств идентификации владельцами сельскохозяйственных животных по Гомельской области – идентификация животных должна носить уникальный характер. Идентификационные номера животных не подлежат повторному использованию. В случае утери средств идентификации владелец сельскохозяйственных животных в течение 14 дней обязан проинформировать ГУ «Центр информационных систем в животноводстве» и осуществить закупку дубликатов.

Успешное внедрение ГИС АИТС на территории Гомельской области и в Республике Беларусь в целом предоставило владельцам сельскохозяйственных животных и изготовителям продуктов животного происхождения ряд преимуществ:

- 1) достоверный учет движения сельскохозяйственных животных как между животноводческими объектами, так и при торговых отношениях между хозяйствующими субъектами;

- 2) контроль физиологического статуса сельскохозяйственного животного (осеменение, отел, и т.д.), половозрастной группы, ведение племенной учет, отдельное ведение реестра племенных животных, прослеживаемость происхождения животных;

- 3) исключение распространения заболеваний сельскохозяйственных животных из одной сельскохозяйственной организации в другую;

- 4) контроль полноты проведения ветеринарно-диагностических и ветеринарно-профилактических мероприятий в отношении сельскохозяйственных животных;

- 5) контроль за непроизводительным выбытием скота;

- 6) уверенность в происхождении и качестве закупаемого у производителя сырья как залог получения качественных продуктов животного происхождения;

- 7) гарантия безопасности конечных потребителей продукции как граждан Республики Беларусь, так и граждан стран – экспортеров продукции;
- 8) производство конкурентоспособной продукции, отвечающей мировым стандартам;
- 9) принятие правильных решений в оказании спонсорской поддержки сельскохозяйственным организациям закрепленной сырьевой зоны;
- 10) обеспечение логистического контроля за сырьем, партией продукции, отгрузки продукции через систему «Прослеживаемость».

Таким образом, ГИС AITS стала неотъемлемой частью производственно-экономической системы животноводства страны, позволяющей обеспечивать мониторинг основных показателей отрасли с целью получения только качественной продукции как гаранта продовольственной безопасности и здоровья граждан Республики Беларусь.

Выводы

1. В результате проведенного исследования установлено, что государственная информационная система в области идентификации, регистрации, прослеживаемости сельскохозяйственных животных (стад), идентификации и прослеживаемости продуктов животного происхождения направлена на создание условий, обеспечивающих получение достоверных сведений о сельскохозяйственных животных (стадах) и продуктах животного происхождения. ГИС AITS включает в себя следующие реестры: владельцев сельскохозяйственных животных (стад); сельскохозяйственных животных (стад); средств идентификации.

2. Дальнейшее развитие ГИС AITS должно быть ориентировано на достижение приоритетных направлений развития животноводства на 2021–2025 годы: модернизация и техническое переоснащение перерабатывающих организаций молочной и мясной промышленности, консолидация и укрупнение производства, диверсификация рынков сбыта; максимальная реализация потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы за счет соблюдения технологических регламентов при производстве продукции животноводства; развитие производства органической продукции и снижение негативного воздействия химических препаратов, гормонов роста, антибиотиков на окружающую среду и здоровье людей; повышение уровня защиты страны в плане биологической безопасности сельскохозяйственных животных, обеспечение безопасности продуктов питания.

3. Реализация вышеуказанных направлений будет способствовать к 2025 г. достижению следующих объемов: производства молока – не менее 9,2 млн т, выращивания свиней – 566 тыс. т, крупного рогатого скота – 713, птицы – 772 тыс. т, увеличению объемов производства сыров на 21,2 %, масла животного – на 9,4, цельномолочной продукции – на 17,6, говядины – на 14,0, свинины – на 14,0 %, а также улучшению качества продукции и расширению возможностей экспорта, повышению конкурентоспособности и рентабельности продукции.

Раскрытые в статье вопросы представляют интерес при определении мероприятий по реализации Государственной программы «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы и стратегии в области экспорта сельскохозяйственной продукции и продуктов питания на период до 2025 года.

Список использованных источников

1. *Шейко, И. П.* Перспективы научной и инновационной деятельности в животноводстве Беларуси / И. П. Шейко // Вест. Нац. акад. наук Беларусі. Сер. аграр. навук. – 2018. – Т. 56, № 2. – С. 188–199. <https://doi.org/10.29 235/1817-7204-2018-56-2-188-199>
2. *Попков, Н. А.* Проблемы научного обеспечения животноводства Беларуси / Н. А. Попков, И. П. Шейко // Инновации в животноводстве – сегодня и завтра : сб. науч. ст. по материалам междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 70-летию РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству» (г. Жодино, 19–20 дек. 2019 г.) / Нац. акад. наук Беларусі, Науч.-практ. центр Нац. акад. наук Беларусі по животноводству. – Минск, 2019. – С. 15–20.
3. *Соляник, С. В.* Зоотехническая и сравнительно-правовая оценка селекционного процесса в рамках надлежащего исполнения закона Республики Беларусь о племенном деле в животноводстве / С. В. Соляник // Животноводство и ветеринар. медицина. – 2019. – № 2. – С. 13–17.
4. *Трофимов, А. Ф.* Особенности формирования микроклимата животноводческих помещений в зависимости от конструктивных решений / А. Ф. Трофимов, А. А. Музыка, А. А. Москалев // Вест. Нац. акад. наук Беларусі. Сер. аграр. навук. – 2016. – № 2. – С. 80–86.

5. Выращивание молодняка крупного рогатого скота / Я. Антал [и др.] ; пер. со словац. Е.И. Птак. – М. : Агропромиздат, 1986. – 185 с.
6. Багрий, Б. А. Разведение и селекция мясного скота : учеб. пособие / Б. А. Багрий. – М. : Агропромиздат, 1991. – 256 с.
7. Белоглазов, П. Г. Единая система идентификации животных: проблемы, решения и перспективы / П. Г. Белоглазов // Свиноводство. – 2019. – № 5. – С. 29–30.
8. Веллер, Дж. И. Геномная селекция животных / Дж. И. Веллер ; науч. ред. пер. с англ. К. В. Племяшов. – СПб. : Проспект Науки, 2018. – 208 с.
9. Разведение животных : учебник / В. Г. Кахикало [и др.]. – 2-е изд., испр. и доп. – СПб. [и др.] : Лань, 2014. – 438 с.
10. Макаров, А. С. Системы и способы идентификации животных в обеспечении эпизоотического благополучия региона / А. С. Макаров, Н. М. Василевский, Д. В. Хайруллина // Учен. зап. Казан. гос. акад. ветеринар. медицины им. Н. Э. Баумана. – 2013. – Т. 215. – С. 202–206.
11. Тенденции и направления развития АПК Республики Беларусь / В. Гусаков [и др.] // Аграр. экономика. – 2017. – № 7 (266). – С. 2–16.
12. Бельский, В. И. Механизм сбалансированного развития внешней торговли агропродовольственными товарами Беларуси в рамках ЕАЭС / В. И. Бельский, Н. В. Карпович. – Минск : Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2019. – 199 с.
13. Внешние условия и факторы функционирования отраслей животноводства Республики Беларусь / Н. В. Киреенко [и др.] // Белорус. экон. журн. – 2020. – № 2. – С. 96–108.
14. Горбатовский, А. Зарубежный опыт интенсификации сельского хозяйства / А. Горбатовский // Аграр. экономика. – 2020. – № 10 (305). – С. 59–72.
15. Горбатовская, О. Н. Механизм совершенствования территориальной дифференциации сельскохозяйственного производства Республики Беларусь в условиях развития региональной интеграции / О. Н. Горбатовская ; под ред. Н. В. Киреенко. – Минск : Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2019. – 223 с.
16. Кузнецова, А. Тенденции развития отрасли молочного скотоводства в Российской Федерации и Республике Беларусь / А. Кузнецова, Н. Киреенко, М. Авзалов // Междунар. с.-х. журн. – 2019. – № 6. – С. 58–61.

References

1. Sheyko I.P. Challenges of scientific and innovative activity in livestock breeding in Belarus. *Vestsi Natsyyanal'nay akademii navuk Belarusi. Seryya agrarnykh navuk = Proceedings of the National Academy of Sciences of Belarus. Agrarian series*, 2018, vol. 56, no. 2, pp. 188-199 (in Russian). <https://doi.org/10.29235/1817-7204-2018-56-2-188-199>
2. Popkov N.A., Sheiko I.P. Problems of scientific support of animal husbandry in Belarus. *Innovatsii v zhivotnovodstve - segodnya i zavtra: sbornik nauchnykh statei po materialam mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii, posvyashchennoi 70-letiyu RUP «Nauchno-prakticheskii tsentr Natsional'noi akademii nauk Belarusi po zhivotnovodstvu» (g. Zhodino, 19-20 dekabrya 2019 g.)* [Innovations in animal husbandry - today and tomorrow: a collection of scientific articles based on the papers of the international scientific and practical conference dedicated to the 70th anniversary of the RUE “Scientific and Practical Center of the National Academy of Sciences of Belarus for Animal Breeding” (Zhodino, December 19-20, 2019)]. Minsk, 2019, pp. 15-20 (in Russian).
3. Solianik S.V. Zootechnical and comparative-legal estimation of selection process in the framework of proper implementation of the law of the Republic of Belarus on pedigree work in animal breeding. *Zhivotnovodstvo i veterinarnaya meditsina = Animal Agriculture and Veterinary Medicine*, 2019, no. 2, pp. 13-17 (in Russian).
4. Trofimov A.F., Muzyka A.A., Moskaliyov A.A. Features of formation of microclimate in livestock buildings depending on design. *Vestsi Natsyyanal'nay akademii navuk Belarusi. Seryya agrarnykh navuk = Proceedings of the National Academy of Sciences of Belarus. Agrarian series*, 2016, no. 2, pp. 80-86 (in Russian).
5. Antal J., Blaho R., Bulla J., Sokol J. *Odchov mladého hovädzieho dobytku* [Raising young cattle]. Bratislava, Príroda, 1983. 198 p. (in Slovak).
6. Bagrii B.A. *Breeding and selection of beef cattle*. Moscow, Agropromizdat Publ., 1991. 256 p. (in Russian).
7. Beloglazov P.G. A unified animal identification system: prospects, problems and solutions. *Svinovodstvo = Pig Breeding*, 2019, no. 5, pp. 29-30 (in Russian).
8. Weller J.I. *Genomic selection in animals*. Hoboken, Wiley-Blackwell, 2016. 192 p.
9. Kakhikalo V.G., Lazarenko V.N., Fenchenko N.G., Nazarchenko O.V. *Animal breeding*. 2nd ed. St. Petersburg etc., Lan' Publ., 2014. 438 p. (in Russian).
10. Makarov A.S., Vasilebski N.M., Hayrullina D.V. Systems and methods of animal identification in epizootic safety of the region. *Uchenye zapiski Kazanskoi gosudarstvennoi akademii veterinarnoi meditsiny im. N. E. Bauman = Scientific Notes Kazan Bauman State Academy of Veterinary Medicine*, 2013, vol. 215, pp. 202-206 (in Russian).
11. Gusakov V., Shpak A., Kireyenka N., Bychkou M., Kazakevich I., Baihot L., Pashkevich V., Brechko Ya., Gorbatovski A. Trends and directions of development of agroindustrial complex of the Republic of Belarus. *Agrarnaya ekonomika = Agrarian Economics*, 2017, no. 7 (266), pp. 2-16 (in Russian).
12. Bel'skii V.I., Karpovich N.V. *The mechanism for the balanced development of foreign trade in agri-food products of Belarus within the EAEU*. Minsk, The Institute of System Studies in the Agro-Industrial Complex of the NAS of Belarus, 2019. 199 p. (in Russian).

13. Kireyenka N., Gorbatovski A., Harbatouskaya A., Dounar L. External conditions and factors for livestock sector operations in the Republic of Belarus. *Belorusskii ekonomicheskii zhurnal = Belarusian Economic Journal*, 2020, no. 2, pp. 96-108 (in Russian). <https://doi.org/10.46782/1818-4510-2020-2-96-108>

14. Gorbatovskij A. Foreign experience in agricultural intensification. *Agrarnaya ekonomika = Agrarian Economics*, 2020, no. 10 (305), pp. 59-72 (in Russian).

15. Gorbatovskaya O.N. *Mechanism of improvement of territorial differentiation of agricultural production of the Republic of Belarus in terms of regional integration*. Minsk, The Institute of System Studies in the Agro-Industrial Complex of the NAS of Belarus, 2019. 223 p. (in Russian).

16. Kuznetsova A.R., Kireenko N.V., Avzalov M.R. Development trends of the dairy cattle breederstva in the Russian Federation and the Republic of Belarus. *Mezhdunarodnyi sel'skokhozyaistvennyi zhurnal = International Agricultural Journal*, 2019, no. 6, pp. 58-61 (in Russian). <https://doi.org/10.24411/2587-6740-2019-16107>

Информация об авторе

Брыло Игорь Вячеславович – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, первый заместитель министра сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь (ул. Кирова, 15, 220030 Минск, Республика Беларусь). E-mail: milk@mshp.gov.by

Information about the author

Ihar V. Bryula - Ph. D. (Agricultural), Assistant Professor. Ministry of Agriculture and Food of the Republic of Belarus (15, Kirova Str., Minsk 220030, Republic of Belarus). E-mail: milk@mshp.gov.by