

устойчивых экспортных поставок отечественных агропродовольственных товаров на внешние рынки. Одним из драйверов экономики Беларуси является дальнейшее повышение результативности и эффективности агропродовольственного сектора за счет опережающего развития экспортного потенциала на основе создания новой товарной массы продукции, в том числе продукции с высокой добавленной стоимостью и степенью переработки, а также технологического совершенствования отрасли и других обеспечивающих мероприятий (развитие транспортно-логистической инфраструктуры, формирование цифровых транспортных коридоров, реконструкция инструментов поддержки экспорта, активное создание и использование цифровых торговых площадок и бирж, интеграция страны в глобальные цепочки создания стоимости и др.).

Список использованных источников

1. Дайнеко, А. Е. Стратегия развития экспорта агропродовольственных товаров Республики Беларусь в условиях санкционных ограничений / А. Е. Дайнеко, Н. В. Карпович // Вестник Фонда фундаментальных исследований. – 2024. – № 1. – С. 44–57.
2. Повышение эффективности внешней торговли АПК Беларуси в условиях развития международного торгово-экономического пространства / В. Г. Гусаков, Л. Н. Байгог, Н. В. Карпович [и др.]. – Минск : Беларуская навука, 2020. – 238 с.
3. Карпович, Н. Действенные меры и инструменты поддержки экспорта отечественных агропродовольственных товаров в контексте международных требований / Н. Карпович, Е. Макуцэня // Аграрная экономика. – 2024. – № 5. – С. 69–84.
4. Карпович, Н. В. Реализация экспортного потенциала агропродовольственной сферы Беларуси

достижения и перспективы / Н. В. Карпович, Е. П. Макуцэня // Аграрная экономика. – 2024. – № 8. – С. 3–15.

5. Экспорт белорусской сельхозпродукции в 2022 году составил \$ 8,3 млрд // БелТА. – URL: <https://belta.by/economics/view/eksport-belorusskoj-selhozproduktsii-v-2022-godu-sostavil-83-mlrd-550422-2023/> (дата обращения: 15.01.2025).
6. Производство продуктов питания, напитков и табачных изделий // Сайт Президента Респ. Беларусь. – URL: <https://president.gov.by/ru/belarus/economics/osnovnye-otrasli/promyshlennost/pishhevaya> (дата обращения: 15.01.2025).
7. Trade statistics for international business development // Trade Map. – URL: <https://www.trademap.org> (date of access: 15.01.2025).
8. Концепция развития экспорта российской продукции АПК через электронные каналы продаж // ФГБУ «Федеральный центр развития экспорта продукции агропромышленного комплекса Российской Федерации». – 2021. – 44 с.
9. Digital Trade for Development // The International Monetary Fund, the Organisation for Economic Co-operation and Development, the United Nations, The World Bank and the World Trade Organization. – 2023. – 56 p.
10. Совершенствование информационных технологий в отечественном АПК / О. В. Кондратьева, А. Д. Федоров, О. В. Слинко, В. А. Войтюк // Техника и оборудование для села. – 2023. – № 8. – С. 7–11.
11. Белорусская универсальная товарная биржа : [сайт]. – Минск, 2005–2024. – URL: <https://www.butb.by/tsifry-i-analitika/birzhevye-kotirovki> (дата обращения: 15.01.2025).
12. Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь : [сайт]. – Минск, 2003–2024. – URL: <http://www.pravo.by> (дата обращения: 15.01.2025).

§ 1.5. Информационное обеспечение системы управления качеством продукции в современных условиях

Значимость информационного обеспечения в контексте управления качеством обусловлена рядом факторов: глобализация международной торговли; скорость изменения внешней среды функционирования предприятий; повышение грамотности потребителей; усложнение агропродовольственных цепочек, в том числе с точки зрения транснациональности; повышение значимости вопросов качества и безопасности продовольствия; расширение способов доступа и предоставления, анализа информации и др. Наряду с этим в контексте формирования эффективной системы управления качеством продукции, вне зависимости от уровня, информационное обеспечение важно прежде всего как фактор, обуславливающий аналитические возможности, своевременность, обоснованность принимаемых решений, рациональность организации производственного и иных процессов как субъектов хозяйствования, так и органов управления для формирования в целом, а также структурных элементов систем регулирования и обеспечения качества и безопасности продукции.

Информационное обеспечение в области управления качеством продукции не является обособленным элементом регулирующего воздействия. Оно тесным образом взаимосвязано с остальными элементами системы, обуславливая их результативность и предопределяя потенциал реализации имеющихся возможностей; охватывает различного рода многочисленные аспекты, процессы, субъекты управления качеством продукции. Это позволяет рассматривать информационное обеспечение в нескольких плоскостях: с точки зрения регулирующего воздействия, производства продукции, поэлементно, поуровнево и т. д.

При этом государственный уровень информационного обеспечения является не только самым масштабным в рамках национальной экономики с точки зрения направлений, объектов и субъектов, задач и т. д., но и основополагающим при формировании в стране условий производства продукции, отвечающей установленным требованиям качества и безопасности. Уровень развитости используемых средств и методов (сбора, обработки, предоставления, распространения, актуализации и т. д.),

доступность информационных ресурсов, их масштабность и актуальность для решения текущих задач и своевременного реагирования на новые вызовы, в том числе с учетом требований и тенденций внешнеэкономических отношений, обуславливают эффективность как системы регулирования качества и безопасности продукции, так и предприятий агропромышленного комплекса.

Следует отметить, что многоотраслевой и межотраслевой характер вопросов управления качеством сельскохозяйственной и пищевой продукции предполагает вовлечение в процесс информационного обеспечения не только отраслевых ведомств. Основными органами государственного управления в стране, которые в той или иной степени вовлечены в вопросы регулирования качества и безопасности продукции, включая агропродовольственную, и которые, соответственно, выполняют функции информационного обеспечения в данной области, являются: Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь (Госстандарт), Белорусский институт стандартизации и сертификации (БелГИСС), Белорусский государственный центр по метрологии (БелГИМ), Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь (Минсельхозпрод), Министерство здравоохранения Республики Беларусь (Минздрав), Белорусский государственный концерн пищевой промышленности (Белгоспищепром), Министерство антимонопольного регулирования и торговли Республики Беларусь.

В частности, основные функции информационного обеспечения ведомств, в наибольшей степени задействованных в различных процессах управления качеством сельскохозяйственной продукции и готового продовольствия, приведены на рисунке 1.5.1.

Как показал анализ, информационное обеспечение построено по целому ряду направлений: внутриведомственное, подведомственные организации, формирование общедоступной информации и т. д., что обуславливает специфику его механизмов.

Наряду с этим можно отметить, что особенности процессов информационного обеспечения зависят от объектов, целей и задач, развитости используемых технологий и ряда других критериев и факторов.

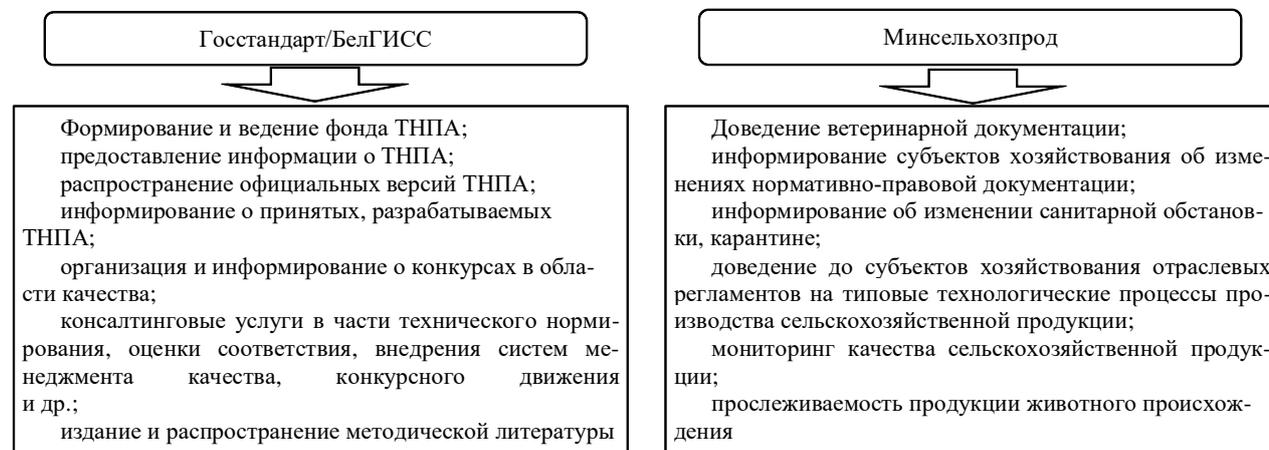


Рис. 1.5.1. Основные функции в области информационного обеспечения качества агропродовольственной продукции государственных органов управления

К отраслевым информационным ресурсам в области управления качеством и безопасностью сельскохозяйственной и пищевой продукции следует отнести, прежде всего, информационные ресурсы Минсельхозпрода.

Важным аспектом эффективной системы информационного обеспечения процессов производства и реализации качественной продукции является создание комплексных информационных баз данных в различных предметных областях.

В частности, к общедоступным источникам и каналам информации относятся:

Национальный фонд технических нормативных правовых актов (далее – ТНПА) – Госстандарт/БелГИСС;

Реестр государственной регистрации технических условий – БелГИСС;

Реестр Национальной системы подтверждения соответствия – Госстандарт/БелГИСС;

Информационный ресурс «Опасная продукция» – Госстандарт/портал КАЧЕСТВО.БЕЛ;

Реестр производителей органической продукции – Госстандарт/портал КАЧЕСТВО.БЕЛ;

Государственный реестр кормовых добавок, зарегистрированных в Республике Беларусь – Департамент ветеринарного и продовольственного надзора;

Государственный реестр ветеринарных препаратов, зарегистрированных в Республике Беларусь – Департамент ветеринарного и продовольственного надзора;

Государственный реестр средств защиты растений и удобрений, разрешенных к применению на территории Республики Беларусь – Минсельхозпрод / Государственное учреждение «Главная государственная инспекция по семеноводству, карантину и защите растений»;

Государственная информационно-поисковая система по ветеринарным препаратам ИПС «Ветснаб» – Минсельхозпрод;

Государственный реестр сортов генно-инженерных растений, пород генно-инженерных животных и штаммов непатогенных генно-инженерных микроорганизмов – Минсельхозпрод и др. [1–5].

На основе выполненного анализа установлен разный уровень развития, информативности названных и других отечественных информационных ресурсов.

Например, Национальный фонд ТНПА не обеспечивает возможность просмотра полнотекстовых версий стандартов и других документов; Государственный реестр ветеринарных препаратов представляет собой Excel файл, а Государственный реестр средств защиты растений и удобрений – совокупность файлов pdf, дифференцированных по видам веществ и т. д.

Относительно информационного обеспечения в области технического нормирования и стандартизации необходимо подчеркнуть развитость способов предоставления и распространения такой информации, в числе которых бумажные и электронные (читальный зал БелГИСС и его региональные единицы, магазин и интернет-магазин БелГИСС, Система комплексного информационного обеспечения в области технического нормирования и стандартизации). Преимущество такого подхода заключается в формировании современной, отвечающей различным потребностям потребителей системы информирования, позволяющей оперативно получать техническую и другого рода информацию, минимизируя затраты временных ресурсов.

Следует также отметить информирование со стороны БелГИСС относительно методических материалов по различным направлениям проблемы: системное управление, конкурсное движение и др. Однако зачастую отсутствует содержательная аннотация к таким документам, а также возможность просмотра их содержания (оглавления), что усложняет выбор и определение их актуальности для конкретного пользователя (предприятия).

В свою очередь, электронные версии ветеринарно-санитарных требований размещены на сайте Минсельхозпрода. Вместе с тем они не систематизированы в рамках специального реестра, информационного ресурса, а располагаются на отдельной странице.

Относительно отраслевых регламентов на типовые технологические процессы производства сельскохозяйственной продукции (по видам), как основополагающих системных документов в части нормирования производственных процессов, необходимо признать следующий недостаток – отсутствие базы данных таких нормативов, частичное размещение на сайте вышеназванного ведомства на разных страницах.

В данном контексте прослеживается отсутствие единых принципов и методологии формирования (распространения) информационных источников (ресурсов) разными субъектами, вовлеченными в такие процессы, на республиканском и отраслевом уровнях.

На современном этапе в части развития информационного обеспечения в области управления качеством продукции, в том числе и агропродовольственного сектора, наблюдаются следующие тенденции:

- направленность на оперативность обработки и предоставления информации; доминирование электронного документооборота;
- формирование агрегированных источников информации; взаимодействие информационных ресурсов (систем);
- использование преимуществ цифровизации и искусственного интеллекта (формирование цифрового пространства);

– использование информационных технологий в различных областях управления качеством и субъектами хозяйствования и т. д.

Такие тенденции характерны как для Республики Беларусь, так и для интеграционных формирований, участником которых она является.

Например, важным направлением повышения эффективности информационного обеспечения в такой области управления качеством, как техническое нормирование, является развитие цифровых технологий. В республике были созданы технические комитеты ТК ВУ ТК ВУ 38 «Цифровая трансформация» (2018 г.) и ТК ВУ 40 «Смарт-индустрия» (2022 г.), деятельность которых связана с разработкой базы соответствующих стандартов (общего характера).

В настоящее время к основным составляющим цифровой инфраструктуры в области стандартизации относятся комплексное информационное обеспечение в области технического нормирования и стандартизации (ИПС «Стандарт») и портал «Стандартизация в Республике Беларусь». Разрабатывается цифровая платформа «Стандартизация» [6, 7]. В частности, названный портал отражает структуру действующих в стране ТК, содержит актуальные сведения о планируемых, разрабатываемых стандартах, а также о проектах стандартов.

Вместе с тем следует отметить, что доступ к полнотекстовым документам обеспечен для пользователей ИПС «Стандарт» на договорной (платной) основе.

Вполне закономерным является то, что в настоящее время ряд направлений технического нормирования развивается с учетом и в тесном взаимодействии в рамках интеграционных процессов в ЕАЭС. Так, на уровне ЕАЭС реализуется проект «Цифровое техническое регулирование в рамках Евразийского экономического союза», основной целью которого является цифровизация процессов формирования обязательных требований к продукции, разработки технических регламентов и перечней стандартов, осуществления оценки соответствия, выработки предложений в программы по разработке (внесению изменений, пересмотру) таких стандартов, а также формирования единого перечня продукции, в отношении которой устанавливаются обязательные требования в рамках Союза. Это позволит ускорить создание и вывод на рынок новой продукции, сократить финансовые и временные затраты на оценку соответствия продукции, время разработки союзных технических регламентов [8, 9]. При этом в числе пилотных регламентов является ТР ТС 034/2013 «О безопасности мяса и мясной продукции».

С точки зрения повышения эффективности информационного обеспечения в области управления качеством и безопасности продукции большое значение принадлежит развитию цифровизации и использованию инструментов искусственного интеллекта в процессах контроля, оценки соответствия, прослеживаемости продукции и др. В числе таких решений – отечественная система идентификации и прослеживаемости животных.

Значительный опыт применения технологий искусственного интеллекта накоплен в Российской Федерации,

в частности Россельхознадзором. Так, в информационных системах ведомства, прежде всего в ветеринарном надзоре, используется 30 моделей искусственного интеллекта с применением методов машинного обучения – обработка электронных документов. В качестве преимуществ применения искусственного интеллекта называют рост охвата анализа, сокращение времени на обработку, оперативность недопущения движения продукции неизвестного происхождения и др. [10].

Важным направлением информационного обеспечения управления качеством является информация об уровне качества, а также о несоответствиях продукции и условий ее производства. В данном контексте установлено, что, несмотря на систематизацию данных о несоответствии продукции в рамках ведомств, на уровне республики отсутствуют агрегированные данные. Так, например, Реестр опасной продукции содержит только информацию о продукции, которая запрещена к ввозу и (или) обращению на территории Республики Беларусь в результате несоответствия требованиям технических регламентов ТС (ЕАЭС).

В частности, за 2023 г. было не допущено порядка 300 наименований пищевой продукции, наибольшую долю среди которой составляли сахаристые кондитерские изделия, рыба и рыбные продукты, мучные кондитерские изделия (рис. 1.5.2).

Минздрав для достижения Целей устойчивого развития, реализации Государственной программы «Здоровье народа и демографическая безопасность» на 2021–2025 годы посредством территориальных единиц проводит мониторинг санитарно-эпидемиологического

благополучия населения, по результатам которого предусмотрено отражение результатов контроля за соответствием продовольственного сырья и продукции установленным нормативным требованиям.

Систематизированная информация о случаях выявления несоответствия продукции в торговой сети (в рамках государственного санитарного надзора) по результатам проверок продукции перерабатывающих предприятий не является общедоступной.

В целом, что касается учета продукции, не соответствующей установленным требованиям, то за последние годы методология ее сбора, систематизации и предоставления претерпела существенные изменения, что нашло отражение в правовых актах и изменении функций ответственных органов.

Как показал анализ, в настоящее время не сформирована база данных по мониторингу нарушений установленных требований ТР ТС (ЕАЭС) в странах – участниках ЕАЭС, несмотря на неоднократное обсуждение данного вопроса, а также предпринимаемые попытки реализации такой меры.

В то же время изучение мирового опыта, в частности Европейского союза, свидетельствует о функционировании информационных систем такого рода. Это прежде всего RASFF (Rapid Alert System for Food and Feed) – система оповещения, созданная для продукции аграрной отрасли (пищевые продукты; корма; материалы, контактирующие с пищевыми продуктами), как инструмент предотвращения обращения на внутреннем рынке ЕС, а также изъятия продукции, не соответствующей установленным требованиям. Системой предусмотрено

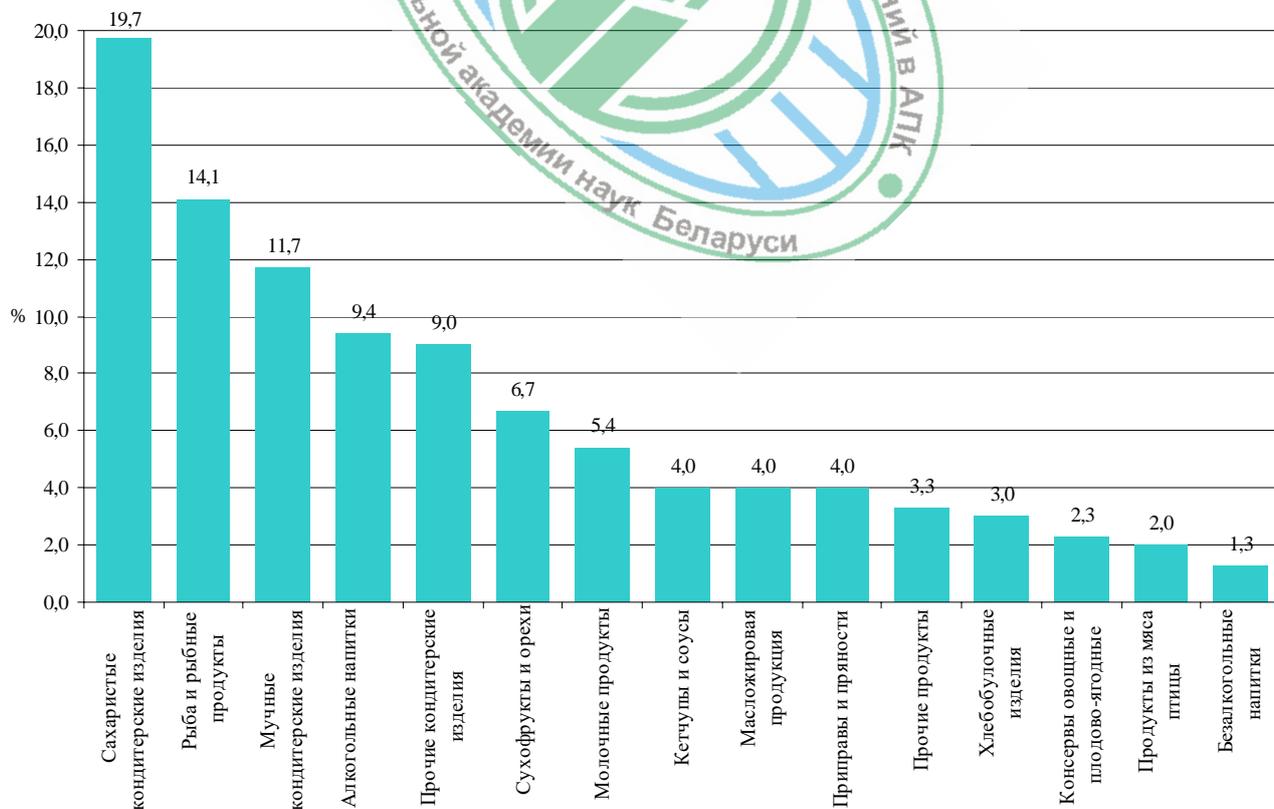


Рис. 1.5.2. Структура пищевой продукции, не допущенной к ввозу и обращению на территории Республики Беларусь в результате несоответствия требованиям ТР ТС (ЕАЭС) в 2023 г.

Примечание. Рисунок составлен авторами по данным [11].

несколько типов уведомлений в зависимости от опасности и уровня риска, а также возможность доступа к информации не только органам контроля, но и потребителям (при этом не раскрывается коммерческая информация).

Например, по данным названной системы, число уведомлений за 2023 г. выросло в сравнении с предыдущим периодом и составило 4 695 (4 199 относительно пищевых продуктов, 303 – кормов, 193 – материалов, контактирующих с пищевыми продуктами). Наиболее частые причины несоответствий пищевых продуктов – это содержание пестицидов (фрукты и овощи, специи, хлебобулочные изделия и др.), патогенных микроорганизмов (мясо птицы и продукция из него, орехи, семена), микотоксинов (орехи, семена) [12].

Что касается результатов оценки соответствия отечественной сельскохозяйственной продукции установленным нормативным требованиям, то в отрасли отсутствуют сводные аналитические материалы, централизованный источник данных, которые систематизируются профильными ведомственными структурами и не являются общедоступными. Так, например, мониторинг данных о качестве мяса (КРС и свиней) осуществляет структурное подразделение Минсельхозпрода, тогда как молока – Департамент ветеринарного и продовольственного надзора.

Одним из приоритетных направлений повышения уровня информационного обеспечения в области качества продукции является оказание услуг в части повышения уровня знаний соответствующих специалистов. Как показал анализ, в отличие от остальных данный элемент системы управления качеством характеризуется вовлечением не только органов государственного управления.

При этом в числе направлений консультационно-информационного обеспечения (чаще всего посредством семинаров, корпоративного обучения) следует выделить:

внедрение различного рода систем менеджмента качества (подготовка к сертификации, разработка, проведение обучающих семинаров и др.);

обучение в разрезе различных структурных элементов систем менеджмента качества и безопасности продукции;

обучение и рекомендации по внедрению бережливого производства;

консультации и проведение сертификации (декларирования соответствия) продукции.

В то же время важно подчеркнуть, что перечень направлений семинаров и курсов повышения квалификации, проводимых БелГИСС, гораздо шире и, наряду с вышеназванными, включает: изменения нормативной базы и оценки соответствия продукции в ЕАЭС (в том числе в разрезе видов продукции); правила и требования маркировки продукции; правила разработки технических условий и др. [3].

Следует отметить тенденцию расширения в отечественной практике направлений в области качества, подлежащих системному учету (например, производители и продукция, маркируемая как натуральная, производители органической продукции, оценка качества услуг).

Так, на Портале рейтинговой оценки качества оказания услуг (функционирует с 2020 г.) обеспечена возможность оценки качества услуг ветеринарных станций, инспекций по семеноводству, карантину и защите растений и других организаций по ряду отраслей сельского хозяйства. В то же время анализ указывает на незначительный рост числа организаций, зарегистрированных в данной системе (табл. 1.5.1), равно как и несущественное количество оценок.

Относительно способов информационного обеспечения важно выделить использование органами государственного управления и отдельными субъектами хозяйствования не только официальных сайтов, но и телеграмм-каналов. Так, например, весьма информативным и оперативным с точки зрения размещения новостей, аналитических материалов, статей и выступлений является канал Госстандарта (1 882 подписчика, в то время как у БелГИСС только 214). На аналогичном ресурсе Минсельхозпрода (7 222 подписчика) эпизодически анонсируются события в контексте подтверждения, признания качества отечественной продукции (для сравнения: у Россельхознадзора – 11 381 подписчик). Ресурс является более информативным относительно отражаемой информации).

В то же время следует отметить узкий формат информационного обеспечения как вышеназванных ведомств, так и непосредственно субъектов хозяйствования с точки зрения направленности на потребителя. Например, в рамках конкурса «Лучшие товары» в 2024 г. для привлечения потребителей к оценке отечественных товаров и голосованию Госстандарт и БелГИСС на официальных сайтах, а также в телеграмм-каналах опубликовали новость «Лучшие товары Республики Беларусь» – 2024! Прими участие в выборе!» Аналогичный призыв размещали предприятия-участники на сайтах и в мессенджерах, социальных сетях. В то же время, учитывая ограниченное число посетителей таких сайтов, можно говорить о достаточно узкой потенциальной целевой аудитории.

Заключение

Таким образом, на основе проведенного анализа установлен достаточно высокий уровень информационного обеспечения системы управления качеством агропродовольственных товаров, которое можно охарактеризовать как совокупность информационных ресурсов в части технического нормирования, оценки соответствия, контроля, повышения квалификации, эффективности

Таблица 1.5.1. Количество организаций сферы сельского хозяйства в рамках оценки качества услуг

Отрасли	Количество организаций	
	2020 г.	2024 г.
Животноводство	679	724
Растениеводство	622	677
Сельскохозяйственная техника и оборудование	331	383
Рыболовство	104	159
Иные	497	650

Примечание. Таблица составлена авторами по данным [13].

политики управления качеством сельскохозяйственной продукции и готового продовольствия, а также субъектов многоотраслевого (универсального) и отраслевого характера, среди которых следует выделить прежде всего Госстандарт/БелГИСС, Минсельхозпрод, Минздрав.

Установлено, что отечественные органы государственного управления по-разному используют разные методы и инструменты формирования и ведения информационных ресурсов как с точки зрения систематизации информации, так и ее распространения, используемых средств и способов, прогрессивности, доступности. Кроме того, отличия наблюдаются и в рамках одного ведомства в разрезе предметных областей, что является вполне оправданным ввиду особенностей тех или иных данных. При этом следует отметить наличие резервов повышения эффективности информационного обеспечения управления качеством за счет использования искусственного интеллекта, развития информационных технологий в таких областях, как нормативное обеспечение, контроль (надзор), мониторинг, анализ данных и др.

Список использованных источников

1. Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь : [сайт]. – URL: <https://www.mshp.gov.by/ru/provision-ru> (дата обращения: 01.09.2024).

2. Департамент ветеринарного и продовольственного надзора : [сайт]. – URL: <http://www.dvprn.gov.by/ru> (дата обращения: 03.10.2024).

3. Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации : [сайт]. – URL: <https://belgiss.by> (дата обращения: 03.10.2024).

4. Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь : [сайт]. – URL: <http://www.gosstandart.gov.by> (дата обращения: 18.10.2024).

5. Расторгуев, П. В. Информационное взаимодействие в области качества продовольственного сырья и товаров в Республике Беларусь / П. В. Расторгуев, И. Г. Почтовая // *Аграрная экономика*. – 2022. – № 12. – С. 39–52.

6. Гармонизация стандартов – одно из важнейших направлений развития стандартизации // БелГИСС. – URL: <https://belgiss.by/garmonizatsiya-standartov-odnoiz-vazhneyshikh-napravleniy-razvitiya-standartizatsii> (дата обращения: 10.05.2024).

7. Цифровое развитие стандартизации // БелГИСС. – URL: <https://belgiss.by/digital-development-standardization> (дата обращения: 02.11.2024).

8. О реализации проекта «Цифровое техническое регулирование в рамках Евразийского экономического союза» : решение Совета Евраз. экон. комиссии от 14 июля 2021 г. № 63 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=F92100222> (дата обращения: 18.11.2024).

9. Цифровое техническое регулирование в рамках Евразийского экономического союза // БелГИСС. – URL: <https://belgiss.by/tsifrovoye-tekhnicheskoye-regulirovaniye-v-ramkakh-yevraziyskogo-ekonomicheskogo-soyuza> (дата обращения: 10.05.2024).

10. Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору : [сайт]. – URL: <https://fsvps.gov.ru> (дата обращения: 12.10.2024).

11. Опасная продукция // Качество.Бел. Опасная продукция. – URL: <https://danger.gskp.by/ReestrOp> (дата обращения: 06.12.2024).

12. Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF) // European Commission. – URL: <https://food.ec.europa.eu> (date of access: 28.11.2024).

13. Сельское хозяйство // Портал рейтинговой оценки качества оказания услуг и административных процедур организациями Республики Беларусь. – URL: <https://качество-услуг.бел> (дата обращения: 05.11.2024).