

УДК 338.1

DOI: 10.26140/anie-2020-0902-0018

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ О ЖИВОТНЫХ НА ОСНОВЕ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА «REGAGRO»

© 2020

SPIN: 4331-8491

AuthorID: 832736

Богомолова Елена Анатольевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры
«Учет, анализ и аудит», Институт экономики и управления
Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского

(295007, Россия, Симферополь, проспект академика Вернадского, дом 4, e-mail: e-grozdeva@mail.ru)

Аннотация. Цель работы заключается в исследовании предоставления статистических данных в условиях цифровизации экономики с помощью программного комплекса. Рассмотрена архитектура информационно-вычислительной системы Росстата, а также технологические решения, которые реализованы в Автоматизированной системе Генеральной совокупности объектов федерального статистического наблюдения. Проанализированы предпосылки отраслевой цифровизации и раскрыты преимущества от внедрения автоматизированной системы учета и регистрации животных «Regagro» на территории Российской Федерации для Росстата. Сохранение одновременно электронного и традиционного каналов предоставления статистической отчетности существенно снижает достоверность первичных статистических данных, увеличивает сроки сбора и обработки статистической отчетности, а также приводит к существенным дополнительным тратам бюджетных средств. Повсеместное внедрение информационных технологий, формирование цифровой экономики, появление новых источников информации и растущие потребности в оперативной и качественной статистической информации ставят перед Росстатом и отечественной статистикой новые задачи. Экономические эффекты от реализации новых цифровых решений до 2030 года составят значительные суммы дополнительной добавленной стоимости. Однако для этого в России необходимо создать условия развития и применения систем с искусственным интеллектом, технологиями «больших данных» и т.д.

Ключевые слова: статистика, цифровизация, Росстат, цифровая экономика, программный комплекс, Regagro

DIGITALIZATION OF PROVIDING STATISTICAL DATA ABOUT ANIMALS BASED ON THE REGAGRO SOFTWARE PACKAGE

© 2020

Bogomolova Elena Anatolievna, candidate of economic sciences, associate professor of the department
«Accounting, analysis and audit», Institute of economics and management
Crimean Federal University V. I. Vernadsky

(295007, Russia, Simferopol, akademika Vernadsky avenue, 4, e-mail: e-grozdeva@mail.ru)

Abstract. The purpose of the work is to study the provision of statistical data in the conditions of digitalization of the economy using a software package. The architecture of the Rosstat information and computing system is considered, as well as technological solutions that are implemented in the Automated system of the General population of Federal statistical observation objects. The article analyzes the prerequisites for industry digitalization and reveals the advantages of implementing an automated system for registering animals “Regagro” on the territory of the Russian Federation for Rosstat. Maintaining both electronic and traditional channels for providing statistical reporting significantly reduces the reliability of primary statistical data, increases the time for collecting and processing statistical reports, and leads to significant additional spending of budget funds. The widespread introduction of information technologies, the formation of the digital economy, the emergence of new sources of information and the growing need for operational and high-quality statistical information pose new challenges for Rosstat and domestic statistics. The economic effects of implementing new digital solutions by 2030 will amount to significant amounts of additional value added. However, in order to do this in Russia, it is necessary to create conditions for the development and application of systems with artificial intelligence, big data technologies, etc.

Keywords: statistics, digitalization, digital economy, software package, Regagro

ВВЕДЕНИЕ

Появление новых цифровых инфраструктур, в том числе беспроводных сетей, мобильных устройств и технологий, предвещает радикальный сдвиг в области информационных технологий, их интеграции во все проявления социально-политической и экономической жизни общества, формируя новую парадигму международной экономики - цифровую.

Ключевым фактором производства в цифровой экономике являются данные в цифровой форме, формируемые с использованием современных информационно-коммуникационных технологий и способствующие формированию информационного пространства с учетом потребностей граждан и общества в получении качественных и достоверных сведений [4].

МЕТОДОЛОГИЯ

Цель работы заключается в исследовании предоставления статистических данных в условиях цифровизации экономики с помощью программного комплекса «Regagro». В результате чего, необходимо решить следующие задачи: рассмотреть архитектуру информационно-вычислительной системы, проанализировать предпосылки отраслевой цифровизации, раскрыть преимущества от внедрения автоматизированной системы учета и регистрации животных «Regagro» на территории

Российской Федерации для Росстата.

Исследование проводилось с использованием библиографического метода, системного подхода, обобщения и конкретизации методов и приемов.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Ежегодно в информационно-вычислительной системе Росстата обрабатывается более 20 млрд показателей, ведется более 1,3 тысяч операционных баз данных по различным направлениям статистики.

Предметная область системы государственной статистики, ввиду своей сложности и разнообразия, требует качества и гибкости информационных технологий, используемых в технологических процессах сбора, обработки, хранения и распространения статистической информации.

В вертикально спроектированной архитектуре информационно-вычислительной системы (ИВС) Росстата заложены гибкие технологические и организационные схемы, позволяющие модульными решениями проводить наращивание или изменение функционала ИТ-процессов без существенных доработок и программирования с максимальным использованием механизмов и настроек внутри самой системы.

Таким образом, в органах государственной статистики будут созданы все условия для производства полно-

ценных статистических данных «в цифре» и предоставления их пользователям во всех актуальных форматах.

Архитектура ИВС Росстата нового поколения, позволяющая достичь поставленных целей и обеспечивающая непрерывность выполнения производственных задач в системе государственной статистики, состоит из ряда взаимосвязанных блоков: Единая система нормативно-справочной информации (НСИ); Система подготовки электронных экономических описаний (СПЭЭО); Автоматизированная система Генеральной совокупности объектов федерального статистического наблюдения (АС ГС ОФСН); Единая система сбора и обработки статистической отчетности (ЕССО); Централизованная система обработки данных (ЦСОД); Единое хранилище данных (ЕХД); Система многомерного анализа данных (СМАД); системы представления и распространения статистической информации (витрины данных).

В АС ГС ОФСН реализованы следующие сквозные технологические решения:

- автоматизация учета и идентификации единиц наблюдения в единой базе данных;
- формирование перечней (каталогов) объектов статистического наблюдения по формам федерального статистического наблюдения в автоматизированном режиме по единым, спроектированным на федеральном уровне, алгоритмам;
- интеграция с Единой системой сбора и обработки статистической отчетности (ЕССО) и Централизованной системой обработки данных (ЦСОД);
- публикация на официальном Интернет-портале Росстата в формате «открытых данных» кодов по общероссийским классификаторам технико-экономической и социальной информации (ОК ТЭИ), установленных в Статрегистре организациям и индивидуальным предпринимателям, а также индивидуальных перечней форм статистической и годовой бухгалтерской (финансовой) отчетности для предоставления респондентами в органы государственной статистики в отчетном году.

Сбор информации от респондентов, начиная с 2015 года, осуществляется в Единой системе сбора и обработки статистической отчетности (ЕССО). Централизация электронного сбора данных в системе государственной статистики позволяет исключить необходимость развертывания на региональном уровне программных модулей, требующих современных аппаратных и программных средств.

Современное технологическое обеспечение системы сбора и обработки отчетности Росстата (ЕССО и ЦСОД) по вычислительной мощности сравнимо с вычислительными фермами таких гигантов, как Google и Яндекс. Используемые технологические платформы на базе «облачных» технологий позволяют выполнять от 10 тысяч операций записи строк в секунду при сохранении информации, и до 50 тысяч операций записи строк в секунду при проведении расчетов и процедур формально-логического контроля. В рамках одного шага процесса вычисления происходит запись в среднем 2-3 млн строк [2].

Таким образом, создается конвейер по сбору и обработке статистической информации, т.е. средствами информационных технологий (ИТ) будет осуществляться контроль за сроками, качеством предоставляемой информации и работой пользователей по всей системе Росстата.

Приоритетной задачей в рамках развития централизованной системы распространения официальной статистической информации является создание технологической возможности для гибкого предоставления статистических данных во всех актуальных для пользователей форматах, одним из основных форматов предоставления официальной статистической информации стало ее размещение на едином интернет-портале Росстата [1].

Цифровизация — не та задача, к которой можно быть готовым или не готовым. Это требование времени, его

просто нельзя игнорировать. Мир стремительно меняется, ускоряются все процессы. Спрос на данные растет, растут требования к их глубине, скорости предоставления информации, и все это невозможно без цифровизации [5].

Сегодня в мире очень мало успешных проектов по «большим данным» в сфере статистики. Уже запущены ряд пилотных проектов, которые используют технологию «больших данных» (Big Data) в переписи, в статистике цен, миграции, туризме и в ряде других направлений. Однако, к сожалению, сфера животноводства не была затронута государством [3].

Предпосылками отраслевой цифровизации являются большой объем информации как основного отраслевого ресурса, а также потребность в инновационных решениях, которые могут быть найдены на основе цифровой трансформации и могут привести к оптимизации бизнес-процессов в отрасли, сокращению расходов и появлению новых источников отраслевых доходов.

Учитывая вышеизложенное, российской компанией был разработан и внедрен на территории РФ комплексный программный продукт на основе автоматизированной системы учета и регистрации животных «RegAgro». Его цель — интегрировать в единую цифровую экосистему государственные и частные организации и ведомства, деятельность которых связана с содержанием, лечением, транспортировкой животных, кредитованием фермерских и личных подсобных хозяйств, производством мясомолочной продукции.

Единообразие, объективность и правдивость учёта способны навести порядок в любой отчетности и сделать прозрачными любые процессы.

Благодаря цифровизации организации и ведомства, деятельность которых связана с животными, смогут получить статистику в режиме реального времени, оптимизировать финансовые затраты и проследить, чтобы от каждой вложенной бюджетной копейки была отдача.

Толчком к созданию системы послужила анархия, которая царил в области регистрации и учёта животных, как сельскохозяйственных, так и домашних. Разные программы, разные базы, разные идентификационные номера, отсутствие унификации и полная несовместимость программного обеспечения, которое часто писалось, что называется, «на коленке». А главное — все эти программы не были интегрированы в Федеральную государственную информационную систему «ВетИС» (ФГИС ВетИС). Поэтому было невозможно создать какое-то глобальное видение проблем, стоящих перед Государственной ветслужбой. Некоторые животные существовали только на бумаге или в компьютере, другие, наоборот, вообще нигде не учитывались.

Наполнение ФГИС ВетИС достоверными данными и актуальной информацией о количестве животных обеспечит эффективную работу организаций и ведомств, чья деятельность связана с содержанием, разведением, лечением, транспортировкой и использованием животных, реализацией продукции мясного и молочного животноводства, птицеводства и пчеловодства, кредитованием фермерских и личных подсобных хозяйств.

Система управления на уровне национального государства в целом и отдельной отрасли животноводства в частности подразумевает выработку государственного управленческого решения. Принятое решение должно «снимать» очередное противоречие в развитии, как объекта, так и субъекта организации и управления.

Для выработки качественного управленческого решения, тем более на государственном уровне, требуется учёт многочисленных факторов и детальный анализ многоуровневой информации, отражающей объективное состояние управляемого процесса. Здесь без автоматизации данного процесса — просто не обойтись.

В результате внедрения программного комплекса по учёту животных создается единая экосистема цифровой службы, формирующей общее информационное

пространство для Министерства сельского хозяйства, Россельхознадзора, Росстата, управлений ветеринарии субъектов РФ и других пользователей.

Основным продуктом является программа для учета, регистрации и идентификации животных «Регистрация», которая формирует реестры владельцев, объектов, животных, архивы перемещений и выбытия животных в виде базы данных. Сформированная учетно-регистрационная информация используется остальными программами АС «RegAgro», обеспечивающими автоматизацию рабочих процессов ветеринарной отрасли и предприятий агропромышленного комплекса (АПК).

Технологически продукт представляет собой комплексный инжиниринг в виде совокупности программного и аппаратного обеспечения для автоматизации формирования первичной регистрационно-учетной информации и обработки данных с целью получения итоговой всеобъемлющей статистической и аналитической информации. Технология работы системы основана на формировании и синхронизации взаимосвязанных баз данных, формирующих реестры, справочники и массивы информации, необходимые для выполнения конкретных задач пользователя. При этом система позволяет оперативно вносить изменения в рабочий алгоритм и добавлять новые возможности автоматизации в соответствии с пожеланиями пользователей относительно расширения функциональности программы.

На данный момент программный комплекс работает в более 20 регионах. Всего в системе зарегистрировано более 2млн животных.

Наилучшие результаты при работе в системе и внесении информации показывает Республика Башкортостан. В данном регионе по состоянию на начало ноября 2019 года учтено более 80% сельскохозяйственных животных всех форм собственности. Однако, данный процесс не должен прекращаться, так как регистрации подлежат нарождающийся молодняк и животные, ввозимые на территорию республики.

ВЫВОДЫ

Программный комплекс позволяет вести учет количества животных, находящихся в конкретном районе, регионе и в целом по стране, что обеспечивает прозрачность и значительное снижение теневых схем. Данная статистика как по региону, так и по РФ в целом обновляется ежедневно, что позволяет видеть актуальную информацию по количеству поголовья скота и проводить ее анализ.

Результатом внедрения данной программы в регионах стало:

- сокращение сроков сбора статистической информации;
- исключение бюджетных расходов на организацию сбора и обработки бумажной статистической отчетности;
- повышение качества первичных статистических данных;
- обеспечение полноты сбора статистической отчетности;
- повышение достоверности статистической отчетности.

Если система заработает на полную мощность, используя весь потенциал единой информационной платформы, предоставление статистических данных по животным выйдет на совершенно новый качественный уровень. Но для этого нужно, чтобы общее информационное поле охватывало все сельскохозяйственные регионы страны.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бессонов В.А. Какой должна быть Российская информационно-статистическая система?//В.А.Бессонов // Вопросы статистики. 2017.№4. С. 22-36.
2. Бурдаков М.В. О централизации обработки статистических данных //М.В.Бурдаков// Вопросы статистики. 2017.№3. С. 13-17.
3. Карпова Н.С., Суринов А.Е., Ульянов И.С. Проблемы и возможности использования больших данных в российской статисти-

ке / Н.С.Карпова, А.Е.Суринов, И.С.Ульянов// Вопросы статистики. 2016.№7. С. 3-9.

4. Программа «Цифровая экономика в Российской Федерации», утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 28.07.2017г. № 1632-р.

5. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы, утвержденная указом Президента Российской Федерации от 09.05.2017г. №203.

6. Суринов А.Е. Доклад о результатах деятельности федеральной службы государственной статистики в 2016 году и основных направлениях на 2017 год и плановый период 2018 и 2019 годов // Официальный Интернет-портал Росстата <http://www.gks.ru>

Статья поступила в редакцию 15.01.2020

Статья принята к публикации 27.05.2020