

Харитонов Виталий Игоревич, преподаватель ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва»

ИНСТРУМЕНТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЦИФРОВОГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ

Аннотация: В статье анализируются основные информационные системы агропромышленного комплекса в аспекте управления продовольственным обеспечением. В статье также рассматриваются перспективные направления развития цифровизации аграрного сектора.

Ключевые слова: Информационные системы, продовольственное обеспечение, агропромышленный комплекс, цифровое сельское хозяйство.

Annotation: The article analyzes the main information systems of the agro-industrial complex in the aspect of food supply management. The article also discusses promising directions for the development of digitalization in the agricultural sector.

Keyword: Information systems, food supply, agro-industrial complex, digital agriculture.

Агропромышленный комплекс в России достиг определённого уровня зрелости, о чем свидетельствует повышение уровня конкуренции в отрасли, а также расширение применения информационных технологий сельхозпроизводителями. Ведется активное применение современных информационных технологий в отрасли: системы учета и планирования ресурсов, применяются данные со спутников, датчиков, беспилотных летательных аппаратов, систем обработки информации, повышается спрос на

углубленную аналитику данных. Применение новых информационных технологий в агропромышленном секторе способствует переходу отрасли на качественно новый уровень.

При этом информационные системы в отрасли следует рассматривать с точки зрения двух категорий:

1. Информационные системы сельхозпроизводителей;
2. Информационные системы уровня государственного управления.

К первому типу систем относятся различные программно-аппаратные комплексы и технические решения, обеспечивающие эффективную деятельность сельхозпроизводителя. Как правило, это различные аналитические системы и современные информационные технологии, такие как спутниковые системы координации, датчики, коммуникационное оборудование и пр.

К функциям государственных информационных систем в агропромышленном комплексе относятся, в первую очередь, системы учета и контроля ситуации в отрасли со стороны государства. Такие системы относятся к системам управления продовольственным обеспечением.

Министерством сельского хозяйства в качестве основных представлены несколько информационных систем [2]:

1. Федеральная государственная информационная систем учета и регистрации тракторов, самоходных машин и прицепов к ним (ФГИС УСМТ).
2. Система мониторинга и прогнозирования продовольственной безопасности Российской Федерации (СМ ПБ).
3. Система предоставления государственных услуг в электронном виде Министерства сельского хозяйства Российской Федерации (ПК «Электронные госуслуги).
4. Автоматизированная информационная система реестров, регистров и нормативно-справочной информации (АИС НСИ).
5. Информационная система планирования и контроля Государственной программы (ИС ПК ГП).

6. Комплексная информационная система сбора и обработки бухгалтерской и специализированной отчетности сельскохозяйственных товаропроизводителей, формирования сводных отчетов, мониторинга, учета, контроля и анализа субсидий на поддержку агропромышленного комплекса (АИС «Субсидии АПК»).

7. Центральная информационно-аналитическая система Системы государственного информационного обеспечения в сфере сельского хозяйства (ЦИАС СГИО СХ).

8. Единая Федеральная Информационная Система о Землях Сельскохозяйственного Назначения (ЕФИС ЗСН).

9. Государственная информационная система «Информационно-аналитическая система оперативного мониторинга и оценки рисков состояния и рисков научно-технического обеспечения развития сельского хозяйства» (ИАС НТОР-СХ)».

Данные системы являются системами государственного уровня. И стоит отметить, что на данном этапе развития, вышеуказанные системы не обладают должными оперативными аналитическими функциями и предназначены для контроля развития и реагирования на изменяющуюся ситуацию.

Но первые шаги к созданию принципиально новой информационной системы для обеспечения устойчивого развития агропромышленного комплекса и формирования перспективной системы продовольственного обеспечения уже выполнены на данный момент. В частности, Центральная информационная аналитическая система Минсельхоза России была введена в эксплуатацию в 2019 году. Данная система функционирует на базе региональных аналитических центров [4]. Данная система является средством мониторинга, контроля и прогнозирования на уровне регионов.

Дальнейшее развитие информационных систем управления продовольственным обеспечением должно идти по следующим направлениям:

Во-первых, создание цифровой платформы, объединяющей информацию от сельхозпроизводителей различного уровня с целью формирования единого

хранилища информации с необходимым набором атрибутов в отрасли. Данные атрибуты будут формировать цифровой профиль сельхозпроизводителя: информация о производителе, его направление деятельности, производимая продукция, логистические связи, экономические и плановые показатели. Сформировав подобную платформу, государство получит возможность оперативно получать информацию от регионов по вопросу состояния продовольственного обеспечения. В тоже время, участники процесса производства и реализации продукции с помощью подобной платформы смогут взаимодействовать друг с другом – заключать контракты, налаживать экономические связи, выстраивать и оптимизировать логистические цепочки поставок.

Второй аспект развития информационных систем в продовольственном обеспечении – формирование информационных систем сельхозпроизводителей. Но подобные решения могут позволить себе на данный момент только крупные участники отрасли. Информационные системы сельхозпроизводителя должны быть направлены, прежде всего, на оптимизацию хозяйственной деятельности. Это, в частности, современные системы геопозиционирования, точечное земледелие, обработка полей с использованием беспилотной техники искусственного интеллекта, автоматизация финансово-экономической деятельности. К числу перспективных направлений агротех-решений относятся агробιοтехнологии, технологии управления фермами, технологии переработки и логистики.

На данный момент Министерством сельского хозяйства РФ опубликован ведомственный проект «Цифровое сельское хозяйство», предусматривающий концепцию развития цифровизации сельского хозяйства прежде всего, путем создания национальной цифровой платформы, которая будет включать интеграционный сервис по управлению сельским хозяйством. Платформа будет включать в себя компоненты, предусматривающие цифровизацию следующих областей сельского хозяйства:

- землепользования и землеустройства;

- прослеживаемости продукции;
- агрометеопрогнозирования;
- сбора отраслевых данных;
- информационной поддержки и предоставления услуг;
- хранения и распространения информационных материалов [2].

При этом платформа будет масштабируема и включать как частные, так и государственные сервисы. Взаимодействие участников агропромышленного комплекса, которое как раз и подразумевает платформа, позволит заложить основы для новых подходов к ведению сельского хозяйства, например, активное применение точного земледелия, планирование сбыта и пр. В целом, реализуемая платформа будет представлять собой набор цифровых сервисов, полезных всем участникам процесса производства и реализации продукции: сельхозпроизводителям, поставщикам, потребителям, государству.

Платформа цифровизации сельского хозяйства позволит государству сформировать эффективную систему продовольственного обеспечения и выстроить эффективную систему управляющих воздействий. Общая предполагаемая схема работы платформы «Цифровое сельское хозяйство» представлена на рисунке 1.

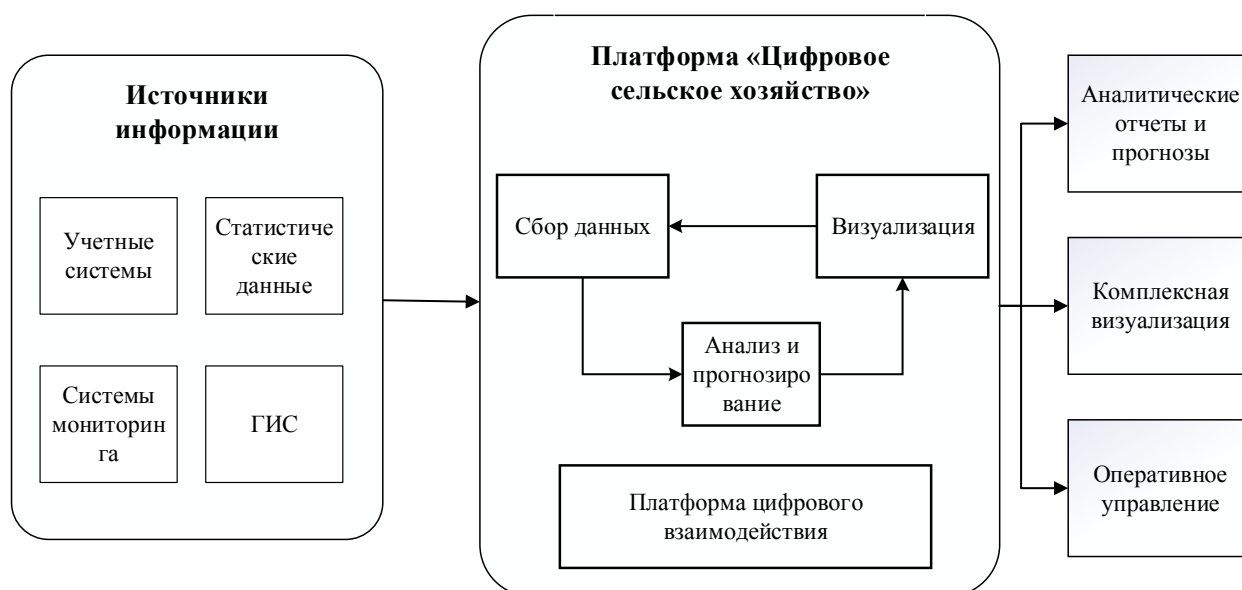


Рисунок 1 – Предполагаемая схема работы платформы «Цифровое сельское хозяйство»

Таким образом, можно сделать вывод о том, что существующие информационные системы в сельском хозяйстве не обладают необходимыми функциями управления, а лишь позволяют отслеживать текущее состояние отрасли. Для развития информационных систем в управлении продовольственным обеспечением необходима двухсторонняя цифровизация – информационные системы управления продовольственным обеспечением государственного уровня и информационные системы сельхозпроизводителей. Существенное положительное влияние на информатизацию в отрасли может оказать создаваемая национальная платформа «Цифровое сельское хозяйство», а комплексная автоматизация позволит вывести систему управления продовольственным обеспечением на качественно иной уровень управления, что позволит повысить эффективности отрасли в целом.

Библиографический список:

1. Мамбетова Ф. А., Захохова М. Р. Оптимизация механизма управления системой продовольственного обеспечения региона //Региональные проблемы преобразования экономики. – 2015. – №. 6 (56). С. 18.

2. Министерство сельского хозяйства РФ URL: <http://mcx.ru/>
Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Мордовия.
URL: <http://agro.e-mordovia.ru/content/news/index.php?news=6173>.

3. Пресс-релизы компании «ЦентрПрограммСистем» URL:
<https://1cps.ru/terms/news/press-relizy?page=12> (дата обращения: 20.03.2021).