

УДК 338.43

***ЦИФРОВАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ОНЛАЙН ПЛАТФОРМА И ЕЁ  
РОЛЬ В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ СЫРОГО  
МОЛОКА***

***Халиуллин А.Р.***

*аспирант,*

*Татарский институт переподготовки кадров агробизнеса,*

*Казань, Россия*

***Гайнутдинов И.Г.***

*к.с.-х.н., доцент,*

*Татарский институт переподготовки кадров агробизнеса,*

*Казань, Россия*

**Аннотация:** В процессе производства и реализации сельскохозяйственной продукции сельскохозяйственные товаропроизводители сталкиваются большим объемом информации и вынуждены обрабатывать огромное количество данных, касающихся качественных, количественных, ценовых параметров потребляемых материально-технических ресурсов с одной стороны, а с другой предложения покупателей сельскохозяйственного сырья и продовольствия. Прежде чем принять те или иные решения в части приобретения или продажи, необходимо уметь подобрать более выгодные варианты из множества альтернатив. В этом, большую роль и помощь сельскохозяйственным товаропроизводителям оказывает использование цифровой сельскохозяйственной онлайн платформы. В данной статье представлен опыт компании «Ревагро» Республики Татарстан по разработке программных продуктов для сельскохозяйственных организаций, где один из авторов данной статьи выступает учредителем и основным разработчиком. Показано значение применения цифровой сельскохозяйственной онлайн платформы при взаимодействии производителей и переработчиков молока и на этой основе

повышение эффективности реализации продукции.

**Ключевые слова:** сельское хозяйство, продукция, цифровая онлайн платформа, реализация, эффективность.

***DIGITAL AGRICULTURAL ONLINE PLATFORM AND ITS ROLE IN  
IMPROVING THE EFFICIENCY OF RAW MILK SALES***

***Khaliullin A.R.***

*postgraduate student,*

*Tatar Institute of Retraining of Agribusiness Personnel,*

*Kazan, Russia*

***Gainutdinov I.G.***

*Candidate of Agricultural Sciences Associate Professor,*

*Tatar Institute of Retraining of Agribusiness Personnel,*

*Kazan, Russia*

**Abstract:** In the process of production and sale of agricultural products, agricultural producers are faced with a large amount of information and are forced to process a huge amount of data concerning the qualitative, quantitative, price parameters of the consumed material and technical resources on the one hand, and on the other the offers of buyers of agricultural raw materials and food. Before making certain decisions regarding the purchase or sale, it is necessary to be able to choose more profitable options from a variety of alternatives. In this, an important role and assistance to agricultural producers is provided by the use of a digital agricultural online platform. This article presents the experience of the company "Revagro" of the Republic of Tatarstan in the development of software products for agricultural organizations, where one of the authors of this article is the founder and main developer. The importance of using a digital agricultural online platform in the interaction of milk producers and processors and, on this basis, improving the

efficiency of product sales is shown.

**Keywords:** agriculture, products, digital online platform, implementation, efficiency.

*Введение.* Согласно определению, приведенной в энциклопедии Википедии, «Цифровая платформа - это основанная на программном обеспечении онлайн-инфраструктура, которая облегчает взаимодействие и транзакции между пользователями» [13]. В основном цифровые онлайн-платформы выступают в качестве агрегаторов данных, помогающих ориентироваться в больших их объемах, необходимых производителям и потребителям товаров и услуг и призваны минимизировать транзакционные издержки, связанные с продвижением на рынке товаров и услуг. По мнению Джулии Э.Козна, специалиста в области права и технологий, цифровая платформа представляет из себя «основную организационную форму формирующейся информационной экономики» [8], которая при развитии цифровой экономики может заменить значительную часть традиционных рынков.

Актуальность данной темы подтверждается тем фактом, что в большинстве сельскохозяйственных организаций, которые занимаются производством молока, не уделяется должного внимания сбыту готовой продукции. А существующая система сбыта сырого молока на сельскохозяйственных предприятиях недостаточно эффективна.

*Обсуждение проблемы.* В повышении эффективности сельского хозяйства значимым фактором является применение инновационных технологий, основанных на применении продуктов цифровизации, включая техническое перевооружение и модернизацию отраслей [3, 4, 5]. В настоящее время, на рынке достаточно эффективно работают, такие цифровые онлайн-платформы, как: «Своё Фермерство», «Своё Родное». поле.рф, а также более десяти маркетплейсов, предлагающих свои услуги производителям и потребителям сельскохозяйственной продукции (табл. 1).

Таблица 1 – Цифровые онлайн платформы и маркетплейсы для производителей и потребителей сельскохозяйственной продукции

№п/п	Наименование	Кому предназначены	Основные услуги
1	Свое Фермерство	Сельскохозяйственным товаропроизводителям	Услуги по поставке материально-технических ресурсов
2	Свое Родное	Начинающим фермерам	Сбыт фермерской продукции
3	Smart Seeds	Отправителям сельскохозяйственных грузов	Заказ и перевозка сельскохозяйственной продукции
4	Электронный фермер	Крестьянским (фермерским) хозяйствам	Осуществление доставки продукции от фермеров по заказу
5	Yorso	Потребители морепродуктов	Крупный оптовый рынок рыбы и морепродуктов
6	PROD.CENTER	Сельскохозяйственные товаропроизводители и переработчики с.х. продукции	Площадка для производителей и переработчиков с.х. продукции, ритейл-сетей
7	AgroCargo	Производители с.х. продукции	Перевозка сельскохозяйственной продукции
8	FoodZa	Фермерам, рестораторам	Услуги по взаимодействию рестораторов с фермерами, инфраструктура для хранения продукции.
9	Агро24	Сельскохозяйственные товаропроизводители, потребители с.х. продукции	Оптовый рынок продуктов и сельскохозяйственных товаров с мониторингом цен и сделок
10	Агросервер	Производители и потребители сельскохозяйственной продукции, пищевая промышленность	Продажа с.х.-ной техники и оборудования, с.х. продукции
11	Агробаза	Производители сельскохозяйственной техники и оборудования	Покупка и продажа с.х.-ной техники.
12	«Ешь деревенское»	Крестьянские (фермерские) хозяйства	Маркетплейс, позволяющий мелким фермерам выставлять свои продукты и остатки на сайте.
13	IDK	Сельскохозяйственные товаропроизводители	Электронная площадка для торговли растениеводческой продукцией
14	MFIowers	Производители цветочной продукции	B2B-платформа, связывающая оптовых покупателей цветочной продукции, производителей со всего мира и логистических операторов.
15	ТВОЙПРОДУКТ	Все участники продовольственного рынка	Торговая площадка, соединяющая покупателей и производителей с.х. продукции

\*составлена авторами, на основе данных открытых интернет-источников

Концепция развития сельского хозяйства в условиях цифровизации

показывает, что намечается тенденция замены старой техники и оборудования на новую с применением технологии дистанционного мониторинга, навигации, автоматического пилотирования и основанные на передаче и обработке информации от разных датчиков и фиксаторов. У каждой цифровой онлайн платформы имеется своя специфика в продвижении потребителям сельскохозяйственной продукции на рынке, а также в обеспечении сельскохозяйственных товаропроизводителей необходимыми материально-техническими ресурсами [7, 9,12]. Например, «Свое Фермерство» предлагает значительный ассортимент материально-технических ресурсов для сельскохозяйственных производителей, а в платформе поле.рф, производители растениеводческой продукции быстро могут реализовать свою продукцию оптом и т.д.

В то же время, краткий анализ предлагаемых услуг в выше представленных цифровых онлайн платформах показывает, что в основном они рассчитаны на конечных потребителей сельскохозяйственной продукции. Что касается производителей сырого молока, информация по потребителям – переработчикам минимальная. Для большинства производителей сырого молока, колебание рыночных цен очень сильно отражается на их финансовой стабильности. Поэтому, им очень важно иметь надежных потребителей – переработчиков молока, включая о предложениях по цене и требованиям к качеству продукции. Необходимо быстро и качественно принимать управленческие решения для выгодной продажи сырого молока, чтобы успешно конкурировать на рынке [1, 6].

В условиях колеблющейся рыночной конъюнктуры, первостепенной задачей сельскохозяйственных товаропроизводителей является поиск постоянных потребителей, обеспечивающих гарантированные объемы сбыта сельскохозяйственной продукции и тем самым обеспечивать себе финансовую стабильность. Для этого необходима полноценная информационная поддержка на всех этапах производства и реализации сельскохозяйственной продукции. Необходимым условием при этом является использование на предприятиях

единой цифровой сельскохозяйственной онлайн платформы, с помощью которой все сельскохозяйственные товаропроизводители смогут оперативно и своевременно обмениваться информацией перерабатывающими предприятиями [2, 10, 11].

Предлагаемая нами концепция цифровой сельскохозяйственной онлайн платформы охватывает всю цепочку формирования спроса и предложения на рынке сырого молока, что значительно повышает эффективность реализации для сельскохозяйственных товаропроизводителей и снижает затраты для молокоперерабатывающих заводов. Все это в совокупности, наряду с другими факторами, приводит к повышению эффективности использования земельных, материальных, трудовых и других ресурсов сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий [14, 15].

Процесс экономических взаимоотношений между сельскохозяйственными организациями и молокоперерабатывающими заводами представляет собой процесс обмена информацией о количестве, качестве, местоположении и цене сырого молока. Цифровая сельскохозяйственная онлайн-платформа накапливает и перерабатывает поступающую плановую информацию в виде объявлений об объемах по реализации сырого молока от сельскохозяйственных предприятий и объявлений о спросе от молокоперерабатывающих заводов. Разработанная нами цифровая онлайн платформа предлагает участникам рынка сырого молока следующие требования:

1) производителям:

- объемы предлагаемого к реализации сырого молока (не менее 5 тонн);
- качественные параметры продукции (жирность, содержание белка, соматических клеток и т.д.);
- цена предложения на молоко;
- сроки поставки, регулярность;
- место отпуска продукции.

2) потребителям (перерабатывающие предприятия):

- объемы закупок;
- требования к продукции;
- предлагаемая цена покупки;
- регулярность закупок (периодичность) и ряд других.

На онлайн платформе производители молока, а также переработчики молочной продукции не видят цены предложения своих конкурентов. Например, переработчики могут увидеть параметры на продукцию поставщиков (производителей молока), а производители у друг друга нет. Также переработчики молока не могут увидеть ценовые предложения своих конкурентов. При нахождении подходящих по параметрам поставщиков сырого молока, перерабатывающие предприятия имеют возможность выйти с предложением на соответствующего поставщика и заключать договор. Все это способствует оперативности совершения сделок по продаже продукции, оптимизации логистических издержек, оптимальному ценообразованию.

Таким образом, цифровая сельскохозяйственная онлайн платформа с соответствующим программным обеспечением, представляет из себя продукт цифровой экономики и позволяет наиболее эффективно осуществлять реализацию производителям сырого молока. На основе применения на практике данной онлайн платформы переработчики молока имеют возможность закупки необходимых объемов продукции в любом объеме и из любого места.

*Выводы.* Существующие на рынке цифровые онлайн платформы, способствуют развитию рыночных отношений, обеспечивают стабильное функционирование предприятий на рынке сельскохозяйственной продукции, формирование конкурентоспособной экономики.

Программа Revagro (Revolutionary Agricultural Organization) обеспечивает непрерывную информационную поддержку как производителей, так и потребителей (переработчиков) на рынке сырого молока. Способствует повышению эффективности реализации молока, на основе формирования конкурентной рыночной равновесной цены. Цифровая онлайн платформа Revagro оперативно позволяет разместить заказы по продаже сырого молока, с

учетом требований переработчиков по количеству, что способствует повышению рентабельности производителей молока и при этом учитывать требования и интересы молокоперерабатывающих заводов.

### **Библиографический список:**

1. Александрова Н.Р. Совершенствование государственной поддержки развития молочного скотоводства / Н. Р. Александрова, А. К. Субаева, М. М. Низамутдинов, Н. Л. Титов // Вестник Казанского государственного аграрного университета. – 2020. – Т. 15. – № 1(57). – С. 99-104.
2. Амирова Э.Ф. Государственное регулирование аграрного сектора в условиях санкций и развития цифровой экономики / Э. Ф. Амирова, И. Н. Сафиуллин, Л. Г. Ибрагимов, Н. В. Карпова // Вестник Казанского государственного аграрного университета. – 2019. – Т. 14. – № 3(54). – С. 133-137.
3. Асадуллин Н.М. Формирование инновационных методов использования грузового автопарка на предприятиях АПК /Н.М.Асадуллин, Ф. Н.Мухаметгалиев, Ф.Н. Авхадиев и др.//В сборнике: Сельское хозяйство и продовольственная безопасность: технологии, инновации, рынки, кадры. Научные труды II Международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию Института механизации и технического сервиса и 90-летию Казанской зоотехнической школы. - 2020. - С. 700-706.
4. Валиев А.Р. Приоритеты развития агропромышленного комплекса и задачи аграрной науки и образования / А. Р. Валиев, Р. М. Низамов, Р. И. Сафин [и др.] // Вестник Казанского государственного аграрного университета. – 2022. – Т. 17, № 1(65). – С. 97-107.
5. Водяников В. Т. Техническое перевооружение сельского хозяйства в условиях цифровизации / В. Т. Водяников, А. К. Субаева // Агроинженерия. – 2021. – № 1(101). – С. 58-62.
6. Гайнутдинов И.Г. Состояние и особенности развития

животноводческих отраслей в России и за рубежом /И.Г.Гайнутдинов, Ф.Н.Мухаметгалиев, Ф.Н.Авхадиев//Вестник Казанского государственного аграрного университета. - 2021. - Т. 16. - № 2 (62) - С. 86-95.

7. Захарова Р.В. Применение беспилотного летательного аппарата при десикации масличных культур/ Р.В.Захарова, И.Г. Гайнутдинов // [Вектор экономики](#). - 2018. - [№ 11 \(29\)](#). - С. 118.

8. Коэн Джули. Закон для экономики платформы. Обзор законодательства Калифорнийского университета в Дэвисе, 2017

9. Мухаметгалиев Ф.Н. Особенности развития регионального сельского хозяйства в современных условиях / Ф. Н. Мухаметгалиев, А. Р. Валиев, Ф. Н. Авхадиев [и др.] // Вестник Казанского государственного аграрного университета. – 2022. – Т. 17. – № 3(67). – С. 144-153.

10. Мухаметгалиев Ф.Н. Современное состояние и перспективы развития технической базы сельского хозяйства в условиях цифровой экономики / Ф. Н. Мухаметгалиев, Ф. Ф. Садриева, Э. Ф. Амирова [и др.] // Вестник Казанского государственного аграрного университета. – 2020. – Т. 15, № 3(59). – С. 121-125.

11. Мухаметгалиев, Ф. Н. Сельскохозяйственная потребительская кооперация в условиях цифровизации сельской экономики / Ф. Н. Мухаметгалиев, Ф. Н. Авхадиев, Л. Ф. Ситдикова // Вестник Казанского государственного аграрного университета. – 2022. – Т. 17, № 2(66). – С. 154-161.

12. Субаева А.К. Анализ и тенденции развития сельского хозяйства в условиях цифровизации / А. К. Субаева, М. Н. Калимуллин, М. М. Низамутдинов [и др.] // Вестник Казанского государственного аграрного университета. – 2022. – Т. 17. – № 1(65). – С. 135-141.

13. Цифровая платформа (инфраструктура) [Электронный ресурс]: Википедия. Свободная энциклопедия. Режим доступа: [https://en.wikipedia.org/wiki/Digital\\_platform\\_\(infrastructure\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Digital_platform_(infrastructure)), свободный. — Загл. с экрана.

14. Шарипов С.А. О повышении эффективности использования земельно-ресурсного потенциала регионов и развитии сельских территории/С.А. Шарипов, И.Г. Гайнутдинов // [Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий](#). - 2013. - № 8. - С. 51-54.

15. Faskhutdinova M.S., Amirova E.F., Safiullin I.N., Ibragimov L.G. Human resources in the context of digitalization of agriculture // BIO Web of Conferences 27. 2020. С. 00020

*Оригинальность 84%*