



АГРАРНАЯ РЕФОРМА И ФОРМЫ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ

Научная статья

УДК 338.436

doi: 10.55186/25876740_2025_68_4_500

ПРИМЕНЕНИЕ ВЕБ-АНАЛИТИКИ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ УРАЛА

В.В. Сулимин¹, В.В. Шведов¹, Е.А. Колобов^{1,2,3}, Н.С. Борзунова²

¹Уральский государственный экономический университет, Екатеринбург, Россия

²Уральский государственный медицинский университет, Екатеринбург, Россия

³Арамильская городская больница, Арамиль, Свердловская область, Россия

Аннотация. В условиях стремительной цифровой трансформации агропромышленного комплекса растет роль интернет-технологий и веб-аналитических сервисов в поиске и оценке перспективных направлений развития. Настоящая статья посвящена выявлению наиболее актуальных трендов в сельском хозяйстве Урала с помощью инструментов веб-аналитики, позволяющих собирать и обобщать данные о пользовательских запросах, сезонности спроса и динамике изменения интереса к органическим, экологически чистым и инновационным технологиям в аграрной сфере. Авторы рассматривают возможности платформы Яндекс.Wordstat как доступных средств анализа, позволяющих получить первичную статистику о состоянии рынка и потребностях конечных пользователей. Сельское хозяйство Урала, отличающееся разнообразием климатических условий и широким спектром культур, становится все более привлекательным для внедрения органических методов производства и освоения современных цифровых технологий. Использование веб-аналитики способно выявлять закономерности и точки роста, среди которых особый интерес вызывают органическое земледелие, экологически чистые продукты, био-фермы и развитие агротуризма. В статье также освещаются аспекты сертификации органической продукции и возможности сокращения разрыва между производителями и конечными покупателями. В работе подчеркивается, что интеграция веб-аналитических методов дает более полную картину рынка, учитывая как сезонные колебания, так и общие тенденции цифровизации. Предложенный подход может быть адаптирован для различных регионов и направлений агропромышленного комплекса, способствуя повышению эффективности и конкурентоспособности отечественного сельского хозяйства.

Ключевые слова: веб-аналитика, сельское хозяйство, Урал, органические продукты, цифровизация, органическое земледелие, перспективные направления

Original article

APPLICATION OF WEB ANALYTICS TO IDENTIFY PROMISING DIRECTIONS IN AGRICULTURE IN THE URALS

V.V. Sulimin¹, V.V. Shvedov¹, E.A. Kolobov^{1,2,3}, N.S. Borzunova²

¹Ural State University of Economics, Ekaterinburg, Russia

²Ural State Medical University, Ekaterinburg, Russia

³Aramil City Hospital, Aramil, Sverdlovsk region, Russia

Abstract. In the context of rapid digital transformation of the agro-industrial complex, the role of Internet technologies and web analytics services in searching for and assessing promising areas of development is growing. This article is devoted to identifying the most relevant trends in Ural agriculture using web analytics tools that allow collecting and summarizing data on user requests, seasonality of demand, and the dynamics of interest in organic, environmentally friendly, and innovative technologies in the agricultural sector. The authors consider the capabilities of platform Yandex.Wordstat as accessible analysis tools that allow obtaining primary statistics on the state of the market and the needs of end users. Ural agriculture, characterized by a variety of climatic conditions and a wide range of crops, is becoming increasingly attractive for the introduction of organic production methods and the development of modern digital technologies. The use of web analytics can identify patterns and growth points, among which organic farming, environmentally friendly products, bio-farms, and the development of agritourism are of particular interest. The article also covers aspects of organic certification and the possibilities of reducing the gap between producers and end consumers. The work emphasizes that the integration of web analytical methods provides a more complete picture of the market, taking into account both seasonal fluctuations and general digitalization trends. The proposed approach can be adapted to various regions and areas of the agro-industrial complex, contributing to increased efficiency and competitiveness of domestic agriculture.

Keywords: web analytics, agriculture, Urals, organic products, digitalization, organic farming, promising areas

Постановка проблемы. Агропромышленный комплекс России в последние годы переживает серию преобразований, вызванных сочетанием экономических, технологических и социальных факторов. Среди ключевых тенденций можно выделить усиление роли органического производства, рост запросов на экологически чистые продукты и стремление к более рациональному использованию природных ресурсов. Урал, как один из наиболее много-профильных регионов в сельскохозяйственном отношении, обладает значительным потенциалом развития данных направлений. Местное сельское хозяйство характеризуется широким

спектром выращиваемых культур, наличием как крупных агрохолдингов, так и малых фермерских хозяйств, а также активным поиском новых моделей взаимодействия между производителями и потребителями.

Важным фактором, определяющим эффективное развитие отрасли, становится цифровизация. Новейшие информационные технологии все глубже проникают в сельское хозяйство, предлагая решения для оптимизации производственных процессов, улучшения качества продукции и упрощения коммуникативных связей. При этом веб-аналитика занимает особое место: она позволяет анализировать большие массивы

данных, отражающих интересы потребителей, сезонные колебания спроса и тенденции поиска информации о конкретных товарах или услугах. Современные веб-аналитические инструменты становятся доступными даже для небольших хозяйств, что способствует их интеграции в повседневную практику.

Органическое земледелие на Урале является одним из наиболее обсуждаемых направлений, поскольку сочетает в себе экологические преимущества, инновационную составляющую и потенциальную выгоду для местных сообществ. Переход от традиционной системы выращивания органической требует изменения подхода



кудобрениям, системам защиты растений и принципам хранения продукции, однако результаты могут привести к увеличению конкурентоспособности на внутреннем и внешнем рынках. К тому же повышение спроса на органическую продукцию свидетельствует о том, что потребители все чаще обращают внимание на качество и безопасность товаров. Это открывает фермерам новые возможности по формированию устойчивого бренда и укреплению позиций в нише экологически чистого сельского хозяйства.

В то же время покупатели хотят не просто приобретать «органику», но и понимать, в каких условиях она была произведена. Именно здесь цифровые каналы коммуникации (социальные сети, корпоративные сайты, онлайн-агрегаторы) играют роль связующего звена между производителями и конечными пользователями. Прозрачность и доступность информации о происхождении продукта становятся конкурентным преимуществом, а сервисы веб-аналитики помогают понять, как формируется этот спрос, каковы предпочтения аудитории и какие факторы влияют на выбор в пользу экологически чистых товаров.

Отдельное направление, набирающее популярность, — это био-фермы и агротуризм. Для Урала, обладающего живописными ландшафтами и самобытной культурой, открываются возможности использования фермерских хозяйств не только для производства, но и для привлечения туристов. Веб-аналитика позволяет исследовать интерес потенциальных гостей, выявлять запросы на определенные виды отдыха (например, дегустации, мастер-классы, экотуры) и адаптировать предложение в соответствии с этими данными.

Сертификация органической продукции — еще один важный аспект, в котором может проявляться сила веб-аналитики. С одной стороны, наличие официальных сертификатов дает фермерам доступ к более требовательной и платежеспособной аудитории, а с другой — потребители получают подтверждение качества продукта. Анализ поисковых запросов по теме сертификации позволяет выявить, насколько широко население осведомлено о таких документах и какие вопросы вызывают трудности или сомнения. Соответственно, органы управления сельским хозяйством могут использовать эти данные для планирования просветительских кампаний, разработки методических рекомендаций и оказания поддержки в получении сертификатов.

В конечном счете использование веб-аналитики в сельском хозяйстве Урала способно стать катализатором процессов модернизации и устойчивого роста. Систематический сбор данных о поисковых запросах, трендах и тематических интересах дает возможность принимать более точные управленческие решения. Сельскохозяйственные предприятия, осваивающие аналитику, могут повышать эффективность сбыта, разрабатывать востребованные продукты и прогнозировать изменения рынка. Научная актуальность исследования данной темы обусловлена возрастанием роли цифровых инструментов в аграрном секторе, а практическая ценность заключается в возможности тиражирования данного опыта на другие регионы и сферы АПК.

Библиографический анализ проблемы. Анализ научных публикаций по теме цифровизации и внедрения информационно-коммуникационных технологий в аграрном секторе показывает, что многие авторы подчеркивают необходимость комплексного подхода к развитию отрасли. Одним из важных направлений трансформации аграрного сектора является активное внедрение информационно-коммуникационных технологий. По мнению Аварского Н.Д.

и Тарана В.В., цифровые инструменты позволяют автоматизировать процессы управления хозяйствами, улучшить логистику и анализ данных, а также обеспечить оперативное реагирование на рыночные изменения [1]. В схожем ключе рассматривает проблему Федоров А.Д., утверждая, что цифровизация сельского хозяйства способствует росту его эффективности и расширению каналов сбыта продукции. Он подчеркивает, что использование технологий анализа данных позволяет прогнозировать урожайность, снижать издержки и минимизировать негативное воздействие на окружающую среду [10].

Добровлянин В.Д. и Антинескул Е.А. анализируют текущий уровень цифровизации сельского хозяйства в России и приходят к выводу, что большинство агропредприятий все еще не обладают необходимыми компетенциями и ресурсами для полноценного внедрения цифровых решений [5]. Они указывают на необходимость государственной поддержки и создания образовательных программ для фермеров. Субаева А.К. и соавторы выделяют три ключевых направления цифровизации АПК: развитие систем точного земледелия, внедрение автоматизированных решений для мониторинга состояния почв и сельхозкультур, а также использование цифровых платформ для торговли и управления агробизнесом [9]. В свою очередь, Назаров Д.М. и коллеги приводят пример цифровизации сельского хозяйства на примере Румынии, отмечая, что успех данного процесса напрямую зависит от уровня государственной поддержки и инвестиционной привлекательности отрасли [6]. Авторы считают, что без внедрения цифровых решений сельскохозяйственные предприятия рискуют снизить свою конкурентоспособность.

Огницев С.Б. рассматривает цифровизацию агропромышленного комплекса не только с точки зрения автоматизации процессов, но и как экономическую необходимость. Он отмечает, что цифровые технологии создают новые модели взаимодействия между производителями, переработчиками и конечными потребителями [7]. Важную роль в трансформации сельского хозяйства играют аграрно-пищевые технологии, разрабатываемые с учетом новых научных достижений. Горлов И.Ф., Мосолова Н.И. и Суркова С.А. подчеркивают, что в условиях глобальных изменений климата и повышения требований к экологической безопасности аграрной продукции критически важно внедрение инновационных методов производства [4]. Рада А.О. и соавторы рассматривают цифровые технологии как инструмент повышения эффективности АПК, указывая, что одним из перспективных направлений является разработка методик оценки эффективности их внедрения [8]. Они подчеркивают, что для обеспечения максимального эффекта от цифровизации необходимо создание интегрированных систем анализа и управления сельскохозяйственными предприятиями. Проблемы управления цифровой трансформацией сельского хозяйства рассматривает Воронин Б.А. совместно с Митиным А.Н. и Пичугиным О.А. Авторы приходят к выводу, что цифровизация требует комплексного подхода, включающего разработку стратегий на уровне государства и частного сектора [3]. Они подчеркивают, что помимо технологических барьеров значительное влияние на процесс оказывает недостаток квалифицированных кадров. Богданчиков И.Ю. исследует перспективы сельского хозяйства будущего, выделяя такие ключевые тенденции, как роботизация, использование беспилотных летательных аппаратов и биоинженерные решения [2]. По его мнению, цифровые технологии способны кардинально изменить отрасль, однако для их

успешного внедрения требуется развитие соответствующей инфраструктуры и модернизация существующих агропредприятий.

Таким образом, на основе различных источников можно сделать вывод о многогранности и комплексности проблематики. Научное сообщество сходится во мнении, что успешная цифровизация, включая веб-аналитику, органически связана с модернизацией оборудования, обучением кадров и формированием новой цифровой культуры в АПК. Только при условии системного подхода удастся обеспечить устойчивое развитие сельского хозяйства, включая регион Урала, с его специфическими климатическими и социально-экономическими особенностями.

Методология и методы исследования.

В основу исследования легла методика анализа с помощью инструментов веб-аналитики, направленная на выявление и интерпретацию динамики пользовательских запросов в сфере сельского хозяйства Урала. На первом этапе были определены ключевые направления АПК (органическое земледелие, экологически чистые продукты, органические удобрения, сертификация и другие), после чего из системы онлайн-аналитики Яндекс.Wordstat собраны статистические данные по ряду целевых запросов.

Для обеспечения сопоставимости результатов применялось несколько критериев выбора поисковых фраз:

1. Тематическая релевантность — фразы напрямую связаны с сельским хозяйством (например, «органическое земледелие Урал»).
2. Локальная привязка — все запросы фильтровались по региону «Урал» или по отдельным областям, входящим в его состав.
3. Стабильность вхождений — ключевые слова выбирались с учетом постоянства интереса к ним на протяжении нескольких месяцев.

Собранные данные классифицировались в таблицах по признаку «направление — период — частота запросов». Затем применялся сравнительный анализ, позволяющий определить наиболее востребованные темы, выявить сезонные колебания и оценить резкие всплески интереса.

Завершающим этапом работы стала систематизация и обобщение результатов в сводных таблицах по месяцам и ключевым словам, чтобы сравнить динамику за несколько периодов. Такой подход дал возможность выделить направления АПК Урала, которые демонстрируют позитивную динамику и могут считаться перспективными. Одновременно оценивались потенциальные риски: отсутствие сертификации, нехватка знаний о технологии органического производства инервномерный спрос в течение года.

Таким образом, комплексная методика основана на сочетании веб-аналитических инструментов, статистического анализа и экспертной оценки, что позволяет получить максимально объективные результаты и сформировать рекомендации по развитию сельского хозяйства Урала с опорой на актуальные цифровые тенденции.

Результаты и обсуждение. Для проведения исследования был выбран инструмент Яндекс.Wordstat — система, позволяющая получить статистику поисковых запросов пользователей по заданным ключевым фразам и региональным фильтрам. В частности, с его помощью были собраны данные по запросам, связанным с такими направлениями, как «органическое сельское хозяйство», «органическое земледелие», «экологически чистые продукты», «органические продукты», «сертификация органической продукции», «органические удобрения применение», «био ферма», «органическое животноводство» и «развитие органического сельского хозяйства». Сбор





данных осуществлялся за период с февраля 2023 г. по январь 2025 г.

После экспорта информации данные были систематизированы в две сводные таблицы. Таблица 1 отражает суммарные показатели частотности по девяти ключевым запросам, а таблица 2 — динамику изменения частотности запросов по месяцам.

Для простоты восприятия опишем алгоритм анализа на примере запроса «органическое сельское хозяйство» (рис. 1). В сервисе Яндекс. Wordstat наберем соответствующий запрос и укажем регион «Урал».

На рисунке 1 представлен топ запросов по на- шему ключевому слову, далее перейдем на вклад-

ку «похожие» и увидим, какие похожие запросы делают пользователи, когда ищут информацию об органическом сельском хозяйстве (рис. 2).

Далее проанализируем динамику этого запроса в период с февраля 2023 г. по январь 2025 г. (рис. 3). Мы видим, что интерес к этому направлению начал появляться только в 2024 г.

Далее проанализируем по такому же принципу все запросы и выявим закономерности. Ниже представлена сводная таблица 1, которая суммирует данные по 9 основным запросам. Таблица демонстрирует как абсолютное количество поисковых запросов, так и примеры смежных фраз, и краткие комментарии относительно выявленных трендов.

Сводная таблица 2 позволяет выявить сезонные колебания и пиковые периоды активности, отражающие влияние аграрных циклов и внешних информационных факторов.

Анализ сводной таблицы 2 по основным запросам показал, что наиболее массовый запрос связан с «органическими продуктами», который набирает 3540 запросов, что свидетельствует о высоком уровне интереса конечных потребителей к качественной и безопасной продукции. Значительный интерес также наблюдается по запросу «экологически чистые продукты» (281 запрос), что подтверждает растущую популярность здорового питания. Запросы, связанные с «органическим земледелием» и «органическим сельским хозяйством», демонстрируют умеренную активность (256 и 117 запросов соответственно), что характерно для специалистов и фермеров, интересующихся переходом на экологичные технологии.

Динамика поисковых запросов демонстрирует явную сезонность: весной и осенью наблюдается повышение активности по большинству направлений. Например, запрос «органическое сельское хозяйство» достиг пиковых значений в апреле 2024 г. (604 запроса) и ноябре 2024 г. (1304 запроса). Аналогичные закономерности отмечаются и по запросу «органические удобрения применение» — весной значения достигают пиков, что обусловлено подготовкой и проведением посевых работ. В то же время запрос «органические продукты» демонстрирует рост в зимний период, что может быть связано с повышенной покупательной активностью потребителей в условиях холодного времени года. Эти данные позволяют утверждать, что цифровой интерес аудитории к органическим технологиям в сельском хозяйстве коррелирует с реальными аграрными циклами и внешними информационными факторами, такими как отраслевые конференции, выставки и публикации в СМИ. Рост активности по узконаправленным запросам, таким как «сертификация органической продукции» (хотя и на низком уровне), указывает на наличие информационного разрыва, требующего дополнительных разъяснительных мероприятий и образовательных программ для производителей (табл. 3).

Практические рекомендации и выводы. Наибольшее количество поисковых запросов связано с конечным потреблением, а не с методами производства. Это подтверждает, что рынок органической продукции ориентирован, в первую очередь, на розничного покупателя. Четко прослеживаются пики активности весной и осенью, что требует соответствующего подхода к маркетингу. Отмечены скачки поисковой активности, совпадающие с аграрными мероприятиями, субсидиями и медийными публикациями. Сертификация, органическое животноводство и био фермы пока остаются узкоспециализированными направлениями с ограниченным числом запросов. Данные веб-аналитики позволяют прогнозировать потребительский интерес и адаптировать стратегии бизнеса.

- Исходя из этого:
- Производителям и ритейлерам необходимо адаптировать маркетинговые стратегии, усиливая продвижение в периоды максимального потребления (осень-зима).
 - Для повышения доверия к продукции целесообразно акцентировать внимание на сертификацию, предоставляя покупателям подтверждающие документы.
 - Продвижение органических удобрений и семян целесообразно проводить в феврале-апреле, перед началом посевых работ.
 - Продажи и рекламу органических продуктов следует активизировать с октября, ориентируясь на зимний рост спроса.

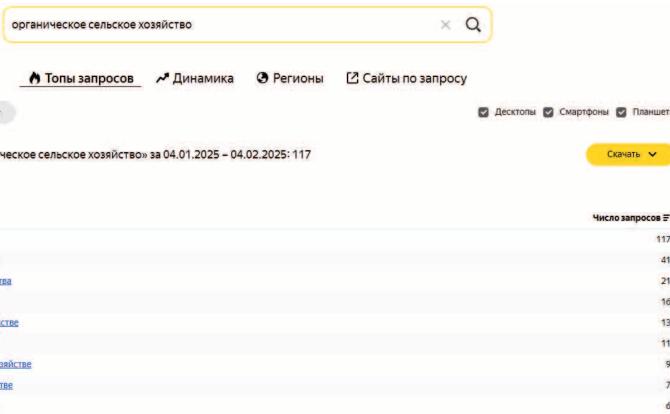


Рисунок 1. Пример анализа запроса «органическое сельское хозяйство» в Яндекс. Wordstat на Урале
Figure 1. Example of the analysis of the query “organic agriculture” in Yandex. Wordstat in the Urals

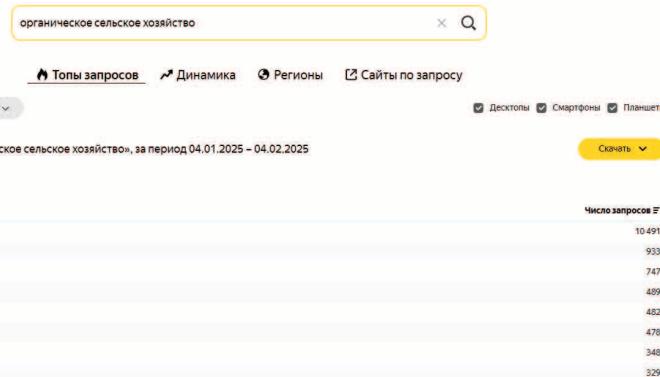


Рисунок 2. Пример анализа похожих запросов на «органическое сельское хозяйство» в Яндекс. Wordstat на Урале
Figure 2. Example of analysis of similar queries for “organic agriculture” in Yandex. Wordstat in the Urals

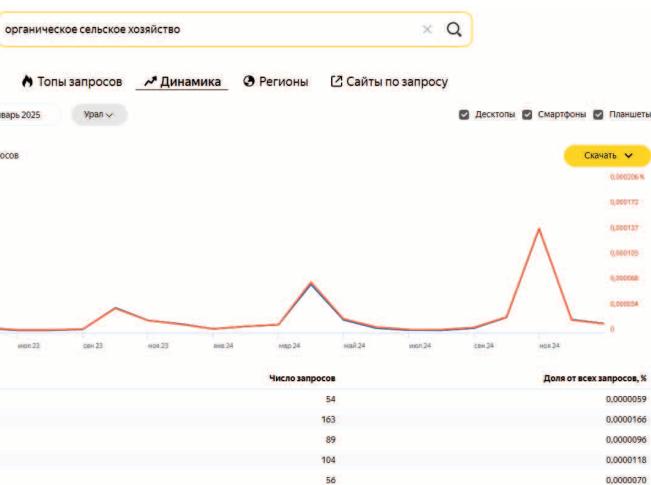


Рисунок 3. Динамика запроса «органическое сельское хозяйство» в Яндекс. Wordstat
Figure 3. Dynamics of the query “organic agriculture” in Yandex. Wordstat



Таблица 1. Анализ трендов по выбранным поисковым запросам
Table 1. Analysis of trends for selected search queries

№	Основной запрос	Частота	Примеры популярных подзапросов	Комментарии / тренды
1	Органическое сельское хозяйство	117	«развитие органического сельского хозяйства» (21); «органическое сельское хозяйство в мире» (16); «органические удобрения в сельском хозяйстве» (13)	Отражает общий интерес к органическому производству, включая международный опыт и применение органических удобрений.
2	Органическое земледелие	256	«органическое земледелие фото» (30); «севооборот в органическом земледелии» (9); «принципы органического земледелия» (5)	Подчеркивает практическую направленность, технологии выращивания, образовательные инициативы и обмен опытом между производителями.
3	Экологически чистые продукты	281	«экологически чистые продукты питания» (32); «магазин экологически чистых продуктов» (21); «какие продукты экологически чистые» (14)	Ориентирован на конечного потребителя, выявляя спрос на безопасные и качественные продукты, а также географическую специфику в холодное время года.
4	Органические продукты	3540	«органические вещества в продуктах» (1510); «органический продукт реакции» (1236); «органические продукты питания» (163)	Самый массовый блок, где доминирует интерес как к химико-образовательным аспектам, так и к розничному спросу на органические товары.
5	Сертификация органической продукции	9	«сертификация производства органической продукции» (3); «добровольная сертификация органической продукции» (1)	Нишевый запрос, однако стратегически важный для производителей, свидетельствующий о необходимости подтверждения статуса продукции.
6	Органические удобрения применение	39	«удобрения минеральные органические применение» (11); «технология применения органических удобрений» (2)	Демонстрирует сезонность применения органических удобрений, что особенно актуально весной, когда начинается посевной сезон.
7	Био ферма	52	«био ферма Челябинск» (25); «био ферма Екатеринбург» (25);	Указывает на локальный интерес к экологичным хозяйствам, особенно в крупных городах Урала.
8	Органическое животноводство	48	«органические отходы животноводства» (24); «органическое животноводство ГОСТ» (2); «основы органического животноводства» (2)	Отражает спрос на переработку отходов и нормативное регулирование в сфере органического животноводства.
9	Развитие органического сельского хозяйства	21	Уточняющий запрос; интегрируется в общую тематику развития	Указывает на стратегический интерес к общему развитию отрасли, особенно в периоды значимых информационных поводов.

Таблица 2. Анализ динамики количества запросов по выбранным ключевым фразам за период с февраля 2023 г. по январь 2025 г.

Table 2. Analysis of the dynamics of the number of requests for selected key phrases for the period from February 2023 to January 2025

Период / Ключевое слово	«органическое сельское хозяйство»	«органическое земледелие»	«экологически чистые продукты»	«органические продукты»	«сертификация органической продукции»	«органические удобрения применение»	«био ферма»	«органическое животноводство»	«развитие органического сельского хозяйства»
Февраль 2023	54	205	347	2226	0	44	67	27	5
Март 2023	163	384	376	2485	2	69	108	36	11
Апрель 2023	89	229	258	2212	3	84	89	28	3
Май 2023	104	226	269	2175	2	86	84	11	1
Июнь 2023	56	139	142	705	1	50	74	20	3
Июль 2023	29	107	56	369	2	11	60	13	0
Август 2023	29	124	64	386	2	1	76	9	0
Сентябрь 2023	42	115	144	894	1	23	76	26	9
Октябрь 2023	314	133	168	2417	8	35	99	13	10
Ноябрь 2023	155	244	192	1772	7	24	67	21	9
Декабрь 2023	111	234	319	2526	10	44	79	37	15
Январь 2024	49	276	193	2000	9	23	49	14	5
Февраль 2024	79	205	230	2877	3	38	47	22	5
Март 2024	100	262	209	2691	6	63	55	9	32
Апрель 2024	604	195	203	3318	6	67	68	16	254
Май 2024	160	254	206	3089	5	72	72	26	32
Июнь 2024	56	166	96	819	4	59	75	19	8
Июль 2024	31	114	43	400	1	17	38	23	2
Август 2024	29	108	45	268	3	15	51	41	10
Сентябрь 2024	55	178	87	933	3	15	78	20	8
Октябрь 2024	192	274	187	1980	12	47	102	74	22
Ноябрь 2024	1304	192	295	2810	10	72	76	36	13
Декабрь 2024	166	253	374	3239	9	62	82	71	19
Январь 2025	116	255	231	3237	9	35	57	48	19

- Участвовать в отраслевых мероприятиях и организовывать пресс-релизы в предверии выставок и госпрограмм.
- Проводить образовательные мероприятия для фермеров, включая вебинары и тренинги по органическому сельскому хозяйству.
- Расширять просветительские программы, объясняя выгоды органического животноводства и сертификации продукции.
- Развивать агротуризм как способ популяризации био ферм и органического хозяйствования.
- Производителям органической продукции следует внедрять мониторинг поисковых запросов для корректировки стратегии продаж и маркетинга.
- Использовать данные Wordstat для выявления новых тенденций и адаптации товарного ассортимента под запросы потребителей. Проведенное исследование показало, что веб-аналитика является эффективным инструментом выявления перспективных направлений в сельском хозяйстве, а ее использование в аграрном секторе может способствовать принятию обоснованных решений на уровне фермерских хозяйств, предприятий и государственных программ поддержки. Данные, полученные с использованием Яндекс.Wordstat, позволили выявить ключевые тенденции спроса на органическую продукцию, оценить динамику интереса к различным аспектам органического сельского хозяйства, а также определить сезонные колебания в поисковой активности.

Результаты анализа демонстрируют, что в Уральском регионе наблюдается устойчивый рост интереса к органическим продуктам и экологически чистому питанию. Это подтверждается значительной частотностью соответствующих поисковых запросов, особенно в осенне-зимний период, когда потребительский спрос на подобную продукцию возрастает. Однако, несмотря на растущую популярность органического производства, информационный запрос на сертификацию и технологические аспекты органического земледелия остается ограниченным. Это свидетельствует либо о низкой осведомленности производителей о возможностях сертификации, либо о сложности процесса получения сертификатов, что требует дополнительного изучения и разработки мер поддержки.

Анализ динамики запросов также выявил зависимость между поисковой активностью и сезонными циклами сельского хозяйства. Весной и осенью наблюдается рост интереса к таким темам, как органическое земледелие, удобрения и развитие сельского хозяйства, что соответствует периодам посевых работ и подготовки к зимнему сезону. В то же время в летний период наблюдается спад интереса, вероятно, из-за занятости фермеров в полевых работах.

Таким образом, интеграция веб-аналитических инструментов в планирование сельскохозяйственной деятельности может способствовать более точному прогнозированию рыночных тенденций, адаптации маркетинговых стратегий и повышению уровня информированности фермеров о возможностях органического производства.

Список источников

- Аварский Н.Д., Таран В.В. Актуальные вопросы развития информационно-коммуникационных и интернет-технологий на аграрном рынке // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2017. № 4. С. 42-50. EDN YNGIZ

- Богданчиков И.Ю. Сельское хозяйство будущего // Вестник Совета молодых ученых Рязанского госу-





Таблица 3. Динамика выявленных ключевых направлений
Table 3. Dynamics of the identified key areas

Выявленное направление	Описание и ключевые особенности направления
Органическое сельское хозяйство и земледелие	<ul style="list-style-type: none"> Колебания от 29 до 1304 запросов в месяц. Весенний и осенний всплески совпадают с аграрными циклами. Летний спад (июнь-август) вероятно связан с занятостью фермеров на полевых работах. Информационные поводы (госпрограммы, выставки) могут оказывать влияние на скачки интереса.
Экологически чистые и органические продукты	<ul style="list-style-type: none"> Максимальный интерес фиксируется зимой (декабрь-февраль). Летний спад (40-60 запросов) связан с доступностью свежих продуктов в частных хозяйствах. Всплески в декабре и январе обусловлены праздничными закупками и тенденцией к здоровому питанию в начале года.
Сертификация органической продукции	<ul style="list-style-type: none"> В среднем 5-10 запросов в месяц, что указывает на узкоспециализированный характер темы. Рост осенью (октябрь-декабрь) может быть связан с подготовкой хозяйств к сертификации перед зимними продажами. Низкая активность по теме указывает на информационный разрыв среди производителей.
Органические удобрения	<ul style="list-style-type: none"> Пик весной (март-май), что соответствует началу посевного сезона. Низкий спрос летом, затем умеренный рост осенью (подготовка почвы к следующему сезону). Требуется активное продвижение информации о преимуществах органических удобрений среди фермеров.
Био фермы и органическое животноводство	<ul style="list-style-type: none"> Стабильный спрос в пределах 50-100 запросов в месяц. Осенние всплески могут быть связаны с активным продвижением фермерских хозяйств и агротуризма. В октябре-декабре увеличивается интерес к органической мясной и молочной продукции.

дарственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева. 2021. № 2 (13). С. 24-28. EDN ZZKGQW

3. Воронин Б.А., Митин А.Н., Пичугин О.А. Управление процессами цифровизации сельского хозяйства России // Аграрный вестник Урала. 2019. № 4 (183). С. 86-95. doi: 10.32417/article_5cfa04a236d520.12761241. EDN OTJXFT

4. Горлов И.Ф., Мосолова Н.И., Суркова С.А. Основные направления по разработке аграрно-пищевых технологий // Аграрно-пищевые инновации. 2019. № 2 (6). С. 7-8. doi: 10.31208/2618-7353-2019-6-7-8. EDN WDVIGE

5. Добровлянин В.Д., АнтINESKUL Е.А. Цифровизация сельского хозяйства: текущий уровень цифровизации в Российской Федерации и перспективы дальнейшего развития // Цифровые модели и решения. 2022. Т. 1, № 2. С. 5. doi: 10.29141/2782-4934-2022-1-2-5. EDN ZNXFGS

6. Назаров Д.М., Кондратенко И.С., Сулимов В.В., Шведов В.В. Цифровизация сельского хозяйства на примере Румынии // Международный сельскохозяйственный журнал. 2022. № 6 (390). С. 622-624. doi: 10.55186/25876740_2022_65_6_622. EDN KEQEIC

7. Отницев С.Б. Цифровизация экономики и экономика цифровизации АПК // Международный сельскохозяйственный журнал. 2019. № 2. С. 77-80. doi: 10.24411/2587-6740-2019-12034. EDN ZDMXOT

8. Рада А.О., Федулова Е.А., Косинский П.Д. Разработка методики оценки эффективности внедрения цифровых технологий в агропромышленном комплексе // Техника и технология пищевых производств. 2019. Т. 49. № 3. С. 495-504. doi: 10.21603/2074-9414-2019-3-495-504. EDN WUGOXA

9. Субаева А.К., Калимуллин М.Н., Низамутдинов М.М. и др. Анализ и тенденции развития сельского хозяйства в условиях цифровизации // Вестник Казанского государственного аграрного университета. 2022. Т. 17. № 1 (65). С. 135-141. doi: 10.12737/2073-0462-2022-135-141. EDN AEOKR

Информация об авторах:

Сулимов Владимир Власович, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры государственного и муниципального управления, Уральский государственный экономический университет, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2694-4352>, Scopus ID: 57211159839, SPIN-код: 6479-9500, ctig.usue@mail.ru

Шведов Владислав Витальевич, кандидат исторических наук, доцент, доцент кафедры государственного и муниципального управления, Уральский государственный экономический университет, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2130-3273>, Scopus ID: 57211157742, SPIN-код: 8368-8969, shvedoff@mail.ru

Колобов Егор Андреевич, магистрант Уральского государственного экономического университета, ассистент Уральского государственного медицинского университета, главный врач Арамильской городской больницы, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-6625-0001>, kolobov.egor@mail.ru

Борзунова Наталья Сергеевна, кандидат медицинских наук, доцент, доцент Уральского государственного медицинского университета, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4538-4656>, SPIN-код: 3443-2870, masyaborzunova@yandex.ru

Information about the authors:

Vladimir V. Sulimin, candidate of economic sciences, associate professor, associate professor of the department of public and municipal administration, Ural State University of Economics, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2694-4352>, Scopus ID: 57211159839, SPIN-code: 6479-9500, ctig.usue@mail.ru

Vladislav V. Shvedov, candidate of historical sciences, associate professor, associate professor of the department of public and municipal administration, Ural State University of Economics, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2130-3273>, Scopus ID: 57211157742, SPIN-code: 8368-8969, shvedoff@mail.ru

Egor A. Kolobov, master's student of the Ural State University of Economics, assistant of the Ural State Medical University, chief physician of the Aramil City Hospital, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-6625-0001>, kolobov.egor@mail.ru

Natalya S. Borzunova, candidate of medical sciences, associate professor, associate professor of the Ural State Medical University, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4538-4656>, SPIN-code: 3443-2870, masyaborzunova@yandex.ru

ization in the Russian Federation and prospects for further development]. *Tsifrovye modeli i resheniya* [Digital models and solutions], vol. 1, no. 2, p. 5. doi: 10.29141/2782-4934-2022-1-2-5. EDN ZNXFGS

6. Nazarov, D.M., Kondratenko, I.S., Sulimin, V.V., Shvedov, V.V. (2022). Tsifrovizatsiya sel'skogo khozyaistva na primeire Rumynii [Digitalization of agriculture on the example of Romania]. *Mezhdunarodnyi sel'skokhozyaistvennyi zhurnal* [International agricultural journal], no. 6 (390), pp. 622-624. doi: 10.55186/25876740_2022_65_6_622. EDN KEQEIC

7. Ognivtsev, S.B. (2019). Tsifrovizatsiya ekonomiki i ekhonomika tsifrovizatsii APK [Digitalization of the economy and the economy of digitalization of the agro-industrial complex]. *Mezhdunarodnyi sel'skokhozyaistvennyi zhurnal* [International agricultural journal], no. 2, pp. 77-80. doi: 10.24411/2587-6740-2019-12034. EDN ZDMXOT

8. Rada, A.O., Fedulova, E.A., Kosinskii, P.D. (2019). Razrabotka metodiki otsenki effektivnosti vnedreniya tsifrovikh tekhnologii v agropromyshlennom komplekse [Development of a methodology for assessing the effectiveness of digital technologies in the agro-industrial complex]. *Tekhnika i tekhnologiya pishchevykh proizvodstv* [Food processing: techniques and technology], vol. 49, no. 3, pp. 495-504. doi: 10.21603/2074-9414-2019-3-495-504. EDN WUGOXA

9. Subaeva, A.K., Kalimullin, M.N., Nizamutdinov, M.M. i dr. (2022). Analiz i tendentsii razvitiya sel'skogo khozyaistva v usloviyakh tsifrovizatsii [Analysis and trends in the development of agriculture in the context of digitalization]. *Vestnik Kazanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta* [Vestnik of Kazan State Agrarian University], vol. 17, no. 1 (65), pp. 135-141. doi: 10.12737/2073-0462-2022-135-141. EDN AEOKR

10. Fedorov, A.D., Kondrat'eva, O.V., Slin'ko, O.V. (2018). Sostoyanie i perspektivy tsifrovizatsii sel'skogo khozyaistva [The state and prospects of digitalization of agriculture]. *Tekhnika i oborudovanie dlya sela* [Machinery and equipment for rural area], no. 9, pp. 43-48. EDN VMMBOE