

УДК 338.436

Е. С. Куликова

Уральский государственный экономический университет, Екатеринбург,
e-mail: e.s.kulikova@mail.ru

О. А. Рущицкая, О. Е. Рущицкая, Т. И. Кружкова

Уральский государственный аграрный университет, Екатеринбург,
e-mail: olgaru-arbitr@mail.ru

АНАЛИЗ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВОГО МАРКЕТИНГА НА ПРЕДПРИЯТИИ АПК

Ключевые слова: перспективы маркетинга, агропромышленная отрасль, темп, сельское хозяйство, маркетинг в агропромышленной отрасли.

Авторы анализируют процессы разной интеграции технологий в аграрной отрасли. Сейчас агропромышленная отрасль нуждается в иных методиках коммуникации между предприятиями, современных стратегических планах по совершенствованию отрасли в частности и всего рыночного пространства этой сферы. Необходимо создание равномерного инструмента эффективной коммуникации общества, экономики и природы. Поэтому управленческая деятельность в бизнесе и менеджмент в экономических структурах приобретают усложненный характер. Ввиду этого требуется формирование инновационных проектов, структур и средств для того, чтобы решить эту проблему. Новейшее направление роста относится к кооперации, разделению и внедрению производственной деятельности в отрасли. Маркетинговая деятельность цифрового типа дает возможность развивать коммуникацию с аудиторией и привлекать новую аудиторию. Если не обращать внимание на подобную маркетинговую деятельность, это может привести к сильному росту издержек и, в перспективе, утрате компании. Статья, прежде всего, актуальна для работников аграрной отрасли, бухгалтерских сотрудников, экономических аналитиков и для обучающихся в сфере экономики. Ключевые итоги для науки: произведено исследование и определение максимально популярных способов осуществления маркетинговой деятельности цифрового типа, дающих возможность оптимизации коммуникации с аудиторией и привлечения новой аудитории.

E. S. Kulikova

Ural State University of Economics, Yekaterinburg,
e-mail: e.s.kulikova@mail.ru

O. A. Ruschitskaya, O. E. Ruschitskaya, T. I. Kruzhkova

Ural State Agrarian University, Yekaterinburg, Russia,
e-mail: olgaru-arbitr@mail.ru

ANALYSIS OF THE IMPLEMENTATION OF DIGITAL MARKETING IN THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX

Keywords: marketing perspectives, agribusiness, pace, agriculture, agribusiness marketing.

The authors analyze the processes of various high technology in the agricultural industry. Currently, the agro-industrial industry needs methods of communication between enterprises, modern rational plans to improve the agricultural industry in particular and the entire market in this area. The need to create an unexpected mechanism of public opinion, economy and nature. Therefore, management activities in business and management in the economic structure become more complicated. In view of this, the formation of development, structure and means is required in order to solve this problem. The latest development of growth refers to the cooperation, sharing and introduction of productive activities in the industry. Marketing activities of the usual type allow you to develop communication with the audience and attract a new audience. If you do not pay attention to such marketing activities, now it may seem like a strong increase in costs and, in the long term, the loss of the company. The article is primarily relevant for agricultural workers, accountants, economic analysts and for students in the field of economics. Key results of the study for science: a very wide dissemination of information about the activities of the intended type was created and identified, making it possible to communicate with the audience and attract new attention.

Введение

В статье рассмотрены основные критерии маркетинговой системы в предприятиях сельскохозяйственной отрасли. Признаки этого структурного строения в АПК характеризуются связью с особенностями отрасли сельского хозяйства, экономическими процессами, природой и разными типами хозяйственных процессов.

Цель исследования – выявить проблемные ситуации, появляющиеся при создании и развитии отечественных бизнес-платформ в агропромышленной отрасли и предложить пути их решения.

Материалы и методы исследования

Методиками для этой статьи стало наличие анализа кабинетного типа и контентного исследования документации, а именно исследование доступных литературных научных источников и статистики по внедрению цифровых технологий в агропромышленном комплексе.

Агропромышленный комплекс занимает важное место в ряду сфер, которые нуждаются в цифровизации. Тем не менее, по степени интеграции цифровых средств, АПК свойственно существенное отставание от прочих экономических отраслей. Этому способствует слабая подготовка инфраструктурных объектов и недостаток обученных сотрудников. Также, не каждая организация в данной отрасли имеет необходимый капитал для внедрения IT-технологий. Тем не менее, организации, которые не будут внедрять цифровую трансформацию, способны в перспективе уступить место конкурентам.

Неправильные действия в сельскохозяйственной отрасли зачастую приводят к серьезным последствиям, так как это может спровоцировать потерю важных активов в виде скота, либо урожая. В целях снижения рисков от ошибочных действий, организации отрасли начинают проявлять активность во внедрении IT-технологий в различных аспектах деятельности [3].

Начиная с 2019 г. в РФ проводится реализация разработанной Министерством сельского хозяйства программы «Цифровая сельскохозяйственная деятельность». Данный проект подразумевает, что к 2024 г. в РФ запустится система с таким же названием, в которой будет находиться информация об активах сельскохозяйственной отрасли

(к примеру, данные о земельных участках, количестве живого скота, обладании необходимой техникой), что требуется для составления планов и прогнозов возможного риска. Платформа требуется для увеличения трудовой производительности и для снижения издержек на горюче-смазочные материалы, перечень удобрений и энергетические ресурсы минимально на 20%. Кроме того, следуя программе, половина работников АПК обязана пройти обучение работе с цифровыми системами и IT-технологиями [10].

Следуя информации «Показатели цифровой экономической деятельности 2021», в 2019 г. показатель цифровой трансформации и динамики применения IT-средств в сельскохозяйственной отрасли находился на уровне 23 у.е. (24 у.е. – животноводство, 21 у.е. – растениеводство), что соответствует минимуму по всем экономическим сферам, чей средний индекс — примерно 32 у.е. В общем в РФ степень динамики внедрения инноваций находится на уровне около 10.8% (информацию предоставил Институт статистики и экономических данных). Данный показатель выше индекса прошлого года (9.1%), но намного меньше, чем в государствах с развитой экономикой, чьи показатели колеблются в размере 30-50% (по данным директора ИСИЭЗ А. Чулка) [1].

Сергей Колосков, генеральный директор компании «Digital AGRO» отмечает, что, невзирая на повышенную динамику роста Agricultural Technologies, рыночные объекты РФ все еще сильно отстают. Российская Федерация находится на пятнадцатом месте мирового рынка по уровню цифровой трансформации сельскохозяйственной отрасли. По степени интеграции технологических средств в сельскохозяйственной отрасли РФ в 4 раза отстает от Соединенных Штатов Америки и в три раза от Франции и ФРГ [4].

Результаты исследования и их обсуждение

Аналитические данные Министерства сельского хозяйства и компании «McKinsey» показывают, что растениеводству характерна потеря примерно 40% урожая на разных уровнях деятельности. Фонд развития цифровых перспектив отмечает, что в растениеводстве цифровые технологии охватывают максимально 10% всех площадей

посева. То есть, в РФ по прежнему, много пространства для того, чтобы интегрировать цифровые средства в отрасль, а показатели низкого фундамента дадут возможность получить желаемый государственным органами «квантовый скачок», возможный ввиду повышения продуктивности отечественной сельскохозяйственной отрасли посредством максимальной интеграции новейших технологий Agricultural Technologies [6].

Сельскохозяйственной отраслью применяется цифровая маркетинговая деятельность в гораздо меньших объемах, чем в других сферах. Сельскохозяйственные организации характеризуются применением цифрового маркетинга 78% хозяйств. В других отраслях данный показатель составляет 88%. Данные цифры дают возможность такого вывода: или сельскохозяйственная отрасль находится в отстающем положении от популярных трендов, или вследствие собственных особенностей повышенное значение придается стратегии нецифрового типа. Тем не менее, при проведении исследования программ по маркетингу в иностранных организациях данной отрасли, можно сказать, что интеграция маркетинговой цифровой деятельности способна максимально позитивно повлиять на организацию или частных фермеров. В качестве примера можно привести возможность использования профильных (тематических) меток в социальных сетях. По данным меткам могут осуществлять общение работники сельского хозяйства разных стран, обсуждая секреты деятельности и запрашивая советы у других производителей. Зачастую за сутки здесь бывает больше 2 тысяч ответов. Данный факт говорит о том, что сельхозпроизводители проявляют готовность к выходу в цифровое пространство [8].

Цифровая трансформация отечественного агропромышленного комплекса продвигается слабо, по мнению аналитика Н. Каныгиной. Различные данные говорят об интеграции цифровых средств не более чем в 10% хозяйств. В Соединенных Штатах Америки и в европейских государствах данный индекс колеблется от 60% до 80%. «Количество вложений аграрных компаний в цифровую трансформацию слишком малое, собственных инноваций и технологий недостаточно, а в отрасли мало квалифицированных кадров», — говорится Н. Каныгиной [14].

То есть отечественный АПК по степени интеграции цифровых средств сильно отстает от европейского и американского рынков, а многие аграрии применяют только конкретные части цифровой системы либо не применяют вообще. С целью позитивных сдвигов в этой отрасли, начиная с 2018 г. агропромышленный комплекс был включен в список сфер, которые будут подвержены интеграции цифровых технологий. После этого возникло значительное число эффективных российских цифровых проектов, способных конкурировать с зарубежными решениями (по мнению руководителя программы цифровой трансформации агропромышленного комплекса С. Косогора). Включая государственную помощь, посредством ряда структур была сформирована нужная база, имеющая возможность обеспечения цифровизации АПК и внедрения нового оборудования в российский агропромышленный комплекс.

Невзирая на то, что отечественный АПК отстает по степени цифровой трансформации сельскохозяйственной отрасли, в отдельных цифровых трендах РФ обладает хорошими перспективами и способна занять лидерские позиции. К примеру, в интеграции платформ с искусственным интеллектом в Российской Федерации существует одна из мощнейших на мировом рынке школ искусственного интеллекта, о чем говорится руководителем отдела создания беспилотного транспорта «Cognitive Pilot» Ю. Минкиным. Тем не менее, он также подмечает, что ключевых различий в динамике применения цифровых средств в сферах растениеводства и животноводства не существует, так как на это влияет каждая отдельная организация. «При инвестициях компании в собственный рост, учете популярных направлений, стабильной реакции на рыночные ситуации, компания применяет инновационные цифровые средства, дающие возможность повышения качественного уровня бизнес деятельности», — говорится Ю. Минкиным [11].

Степень отечественной цифровой трансформации сильно различается, что характерно для специфики уклада отрасли. Отдельные компании, в основном крупнейшие холдинги АПК, имеют даже по мировому рыночному уровню высочайшую степень цифровой трансформации и внедрения робототехники. В основном, данные агрохол-

динги направлены на деятельность с конечным клиентом, обладающим собственными требованиями и на экспортную деятельность, так как для конкуренции на мировом рынке требуется наличие высоких технологий. Тем не менее, в РФ достаточно малых хозяйств фермерского типа, не имеющих возможности комплексного внедрения цифровых средств [6, 12].

Специалистами говорится, что технологические средства цифрового типа по большей части доступны лишь крупным компаниям, так как данные технологии имеют высокую стоимость (но быструю окупаемость). Точное земледелие требует технические средства и инструменты современного типа, включая программное обеспечение, датчики и навигацию, а все это по большей степени производится за рубежом. Малые и средние хозяйства не могут позволить себе такие затраты при неясном времени окупаемости. Также, не всем хозяйствам доступно повышение квалификации кадров либо внедрение сотрудников с необходимым образованием. Кроме того, сельская местность зачастую характеризуется отсутствием нужных инфраструктурных объектов для цифровой деятельности. Тем не менее, невзирая на такие препятствия, крупному и среднему бизнесу характерны попытки осуществления цифровизации, так как на сегодняшний день ИИ и цифровые технологии оказывают поддержку в решении производственных задач, исследовании потребностей рынка и логистике [13].

Цифровизация подходит абсолютно всем хозяйствам, невзирая на размер предприятия, так как применение цифровых технологий Agricultural Technologies дает возможность уменьшения объема используемых удобрений и защитных средств для растений на показатель от 15 до 40%, не теряя при этом эффективность деятельности, и, кроме того, уменьшения потребления энергетических и водных ресурсов на показатель от 10 до 25%. Кроме того, технологические средства, используемые при точном земледелии, дают возможность повышения урожая на показатель от 5 до 40%, на что влияют первоначальные условия и выращиваемые культуры.

Крейтором подчеркивается, что сейчас существуют «software as a service» технологии, чье применение в основном осуществ-

ляется по подписке. В случае формирования своего цифрового решения, компания должна не забывать, что создание своего продукта является дорогим способом и несет в себе постоянные издержки в виде цифровой поддержки, хранения информации и прочего.

Косогором говорится о таких популярных в агропромышленной отрасли трендах цифровой трансформации, в чье число входит наличие: точной сельскохозяйственной деятельности (в виде навигации, геоположения, технического мониторинга, раздельного применения удобрений и прочего), применения беспилотных воздушных средств, систем и приложений (в виде мониторинга информации, которую отправляют датчики, технические средства и прочая техника) [7].

Требуются сотрудники цифровой отрасли в целях устранения ошибок либо обеспечения надежного хранения данных. Ввиду этого большая часть отечественных предприятий зачастую применяет компоненты IT-систем для мониторинга отдельных направлений, а комплексные системы типа ERP, дающие возможность мониторинга большей части операций на производстве, в основном используют флагманские компании, способные нанимать необходимых сотрудников и формировать требуемые инфраструктурные объекты в целях полного применения цифровых технологий.

Также высокая популярность принадлежит и формату «e-com». Формирование сетевой маркетинговой деятельности, создание таргетинга для рекламы, формирование системы «умный офис» либо «умный склад» – при коронавирусной эпидемии данные технологии приобрели особую актуальность. Конкретный тренд с большими перспективами — анализ больших массивов информации и применение ИИ. Отмечается повышенный интерес аудитории к данным технологиям и желание осуществить собственные разработки.

В качестве позитивных примеров применения цифровой трансформации можно отметить встречающиеся в каждом отделе агропромышленной отрасли земледелие точного типа, фермы с робототехникой, блокчейн, наличие сенсоров (био и нано), теплицы с роботами. Все это внедрено также в интернет вещей и дает возможность с опережением контролировать заболевае-

мость в животноводстве и растениеводстве, проводить исследование больших массивов информации с применением ИИ.

Цифровизация непосредственным образом оказывает воздействие на эффективность деятельности, рабочее время, уменьшение затрат и в целом — на доходы бизнеса. Ввиду этого отдельные предприятия производят интеграцию цифровых технологий на этапе формирования бизнеса. Цифровым технологиям свойственна непрерывная интеграция во все отделы экономической деятельности компании «АФГ Националь». В качестве ключевых целей можно назвать наличие выработки актуальных качественных процессов, оптимизационного процесса деятельности, экономии активов, уменьшения угроз, прозрачного состояния и мониторинга на всех ступенях деятельности. За время своего существования организация смогла интегрировать большое количество ИТ-средств на собственном производстве. Здесь можно говорить о цифровом картировании участков посредством дронов, контроле за полями (включая применение показателя «Normalized Difference Vegetation Index»), метеорологических станциях на полях, датчиках сельскохозяйственной техники (показывающих положение техники и расход топливных ресурсов), климат-контроле в хранилищах (с мониторингом индексов внутренних показателей), удаленном управлении системами полива, цифровых средствах мониторинга деятельности, аппаратах контроля за расходом средств защиты растений и удобрений, аппаратах для выявления препятствий при уборке и доставке урожая, автоматическом перечислении зарплат и прочем [2].

На рынке существует большое количество ИТ-технологий для сельскохозяйственной отрасли и сферы производства продукции, но на данный момент нет общей системы, которая могла бы решить задачи сельскохозяйственного предприятия от земли и до магазина, и включала бы критерии процессов производства в общую платформу (техника, агрономия, логистика, экономика и прочее). На данный момент компанией «АФГ Националь» осуществляется создание системы, объединяющей каждый элемент для руководящих лиц и работников разных отделов на различных этапах производства. По мнению компании, данная платформа обязана вести учет всего комплекса критери-

ев и своевременно трансформировать структуру создания планов деятельности при воздействии изменяющейся информации.

Отечественный агропромышленный комплекс движется к цифровизации, но отдельные признаки говорят об отставании АПК от иных сфер экономики. К примеру, как подчеркивается С. Косогором, не имеются инфраструктурные объекты, которые бы дали возможность полного применения цифровых технологий в полевых условиях, а слабая скорость составления архивов информации и навыков выступает в качестве препятствия для интеграции цифровых средств. Кроме того, на отставание в цифровой трансформации влияют: слабая динамика внедрения новых законов (к примеру, применение беспилотных аппаратов), отсутствие объединения норм и документов отправки информации, отсутствие опытных площадок и соответствующих отделов для оценки инноваций, отсутствие государственной помощи для цифровизации и малое количество обученных сотрудников.

Ключевой проблемой является низкая степень готовности к инновационным технологиям. Руководители аграриев в основном стремятся решать актуальные проблемные ситуации: дефицит обученных кадров, сложный контроль эффективности исполнения нововведений, получение нужной продукции страхового и экономического типа. Тем не менее, необходимо помнить, что с данными ситуациями сложно разобраться без ИТ-технологий. Также, исходя из выбора покупки технологии или техники, выбирается, конечно же техника. Хотя, на отдельной технике производители заранее производят установку систем цифровой поддержки и точного земледелия. Таким образом, переход к сельскохозяйственной деятельности цифрового типа все равно состоится [9].

Выводы

Таким образом, для быстрой интеграции цифровых средств существуют препятствия в виде различного отношения разработчиков к будущей коммуникации с другими ИТ-технологиями. Также стоит сказать о том, что на дальних сельскохозяйственных участках может отсутствовать мобильная связь, а это мешает деятельности, к примеру, системы контроля за полями и всех коммуникационных приложений.

Слабая подготовка инфраструктурных объектов также препятствует цифровой трансформации агропромышленного комплекса. В данном случае стоит говорить о невысоком уровне телекоммуникационного оборудования, включая интернет, что мешает нахождению, обработке и отправке информации. Формирование нужных средств для работы системы, например, создание определенного оператора связи для аграриев, сильно ускорило бы интеграцию цифровой трансформации. Увы, данные препятствия на сегодняшний день невозможно преодолеть посредством лишь частного сектора. Тут требуется единая и полноценная методика [15].

В целях понимания перспектив искусственного интеллекта в сфере АПК, нужно понять, какая информация будет подвержена обработке и, что будет делаться с этой информацией, так как потребуется принятие определенных решений, а не просто архивация цифровых данных. Кроме того, необходимо не забывать о показателе разделения исследования информации. А ключевым условием является формирование оценочных показателей деятельности, их значения, чем способны заниматься только люди. Искусственный интеллект не имеет возможности учета и прогноза несуществующих возможностей. Но такие факторы способны возникать в итоге трансформаций в экономике, природе, политике и прочих сферах. Сформировать распорядок обработки информации и исследовать огромное число процессов в ходе поддержки человеку, которые принимает решение, – это и есть ключевая дополнительная деятельность искусственного интеллекта. Кроме того, ИИ находит актуальное решение в управленческой деятельности для людей посредством

распорядка обработки информации при возможном неопределенном состоянии, стабильно осуществляя мониторинг и вводя иные критерии воздействия на экономическую деятельность.

Требуются особые политические средства по применению IT-средств и осуществлению доступности к данным технологиям. К примеру, экосистемные платформы цифрового типа дают возможность доступа к поставщикам, решения проблем логистики и оказания консультативной помощи. Но все мировое сообщество уделяет отдельное внимание при подобной деятельности, так как при получении такой экосистемной платформой клиента ей не захочется отпустить этого клиента, что может привести к увеличенным затратам при трансфере от одной системы к другой. Появляются угрозы возникновения иной «главенствующей» платформы, так как переходы между системами становятся чрезвычайно дорогими. В будущем организации смогут осуществить переход от комплексной общей цифровой трансформации к цифровизации умного типа. Сейчас же компании не всегда могут полноценно оценить положительные и отрицательные стороны цифровой трансформации. В результате появляются проблемные ситуации, которые относятся к особенностям коммуникации разных платформ.

Сельскохозяйственные компании в основном не проявляют готовность к апробации инноваций. В первую очередь, это происходит ввиду недостатка необходимых ресурсов, требующихся для инвестиций в цифровые технологии. Кроме того, аграрии вынуждены думать о сегодняшнем кадровом голоде и препятствиях при повышении квалификации работников.

Библиографический список

1. Абрашкина Е.Д. и др. Агропромышленный комплекс России: Agriculture 4.0. В 2 томах. Т. 1. Стратегии устойчивого развития регионального агропромышленного комплекса. Индустрия 4.0: монография. М.: Ай Пи Ар Медиа, 2021. 509 с.
2. Барашев В.В. Использование цифровых технологий в сельском хозяйстве: мировой опыт и перспективы применения в России // Матрица научного познания. 2021. № 8-1. С. 66-74.
3. Григорьев М.Н. Маркетинг: учебник для вузов. М.: Юрайт, 2020. 559 с.
4. Ефремов А. Особенности оценки эффективности маркетинговых коммуникаций в агропромышленном комплексе // Аграрная экономика. 2020. № 10(305). С. 42-48.

5. Мамяченков В.Н., Анисимов А.Л., Молокова Е.Л. Состояние сельского хозяйства Среднего Урала в «застойное» десятилетие (1971-1980 годы): развитие или стагнация? // Научный диалог. 2022. Т. 11. № 6. С. 454-470.
6. Назарова Э.А. Трансформация комплекса маркетинга в региональном аспекте как инструментальный базис формирования маркетингового потенциала региона // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. 2022. № 2(84). С. 75-84. DOI: 10.17277/voprosy.2022.02.pp.075-084.
7. Ниванова И.И. Научное обеспечение агропромышленного производства: материалы Международной научно-практической конференции, Курск, 20–21 февраля 2018 года. Курск: Курская государственная сельскохозяйственная академия им. профессора И.И. Иванова, 2018. 420 с.
8. Сибиряев А.С., Зазимко В.Л., Додов Р.Х. Цифровая трансформация и цифровые платформы в сельском хозяйстве // Вестник НГИЭИ. 2020. № 12(115). С. 96-108. DOI 10.24411/2227-9407-2020-10124.
9. Суркова Н.В. Маркетинг в агропромышленном комплексе: учебник и практикум для вузов. М.: Юрайт, 2021. 314 с.
10. Чеплев В.Е. Теоретические и практические аспекты применения digital-маркетинга в АПК // Бизнес и дизайн ревю. 2020. № 1 (17). С. 4.
11. Шулдяков А.В., Скрсырских Б.Р. Цифровой маркетинг как инструмент формирования прогресса // Бизнес и дизайн ревю. 2019. № 3(15). С. 5.
12. Фуколова Ю. Новая эра маркетинга. [Электронный ресурс]. URL: <https://hbr-russia.ru/marketing/tsifrovoy-marketing/a25041> (дата обращения: 20.10.2022).
13. Disha Dinesh. 6 Ways to Amplify Your Brand Messaging on Social Media. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ronsela.com/brand-messaging/> (дата обращения: 20.10.2022).
14. Nabieva N. The Use of Digital Technology in Marketing // Bulletin of Science and Practice. 2021. Vol. 7. No 6. P. 375-381. DOI: 10.33619/2414-2948/67/42.
15. Ron Sela. Content Development – How to Develop Top Content for Your Website. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ronsela.com/content-development/> (дата обращения: 20.10.2022).