

УДК 330

А. М. Мукожеев

Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова, Кабардино-Балкарская республика, г. Нальчик, email: alikhanm@mail.ru

ОСОБЕННОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Ключевые слова: цифровизация, цифровизация экономики, пищевая промышленность, перерабатывающая промышленность, инвестиции.

Современные инвестиционные процессы, которые затрагивают предприятия пищевой промышленности, неразрывно связаны с внедрением цифровых технологий. В данной статье рассматривается и определяется взаимосвязь между процессами цифровизации и инвестиционными возможностями предприятий пищевой отрасли. Определяются параметры, которые оказывают влияние на эффективность инвестиционной деятельности при внедрении цифровых технологий на предприятиях отрасли. Наряду с очевидными преимуществами, которые дает цифровая трансформация, у нее имеются и определенные минусы и риски, которые также рассмотрены в данной статье. Актуальным является рассмотрение и научно-технического потенциала России и какие институциональные решения будут приняты, какие экономические механизмы будут запущены для того, чтобы инновационные технологии и инновации разрабатывались и внедрялись на практике.

А. М. Mukozhev

Kabardino-Balkarian State Agrarian University named after V.M. Kokov, Kabardino-Balkarian Republic, Nalchik, email: alikhanm@mail.ru

SPECIFICS OF INVESTMENTS IN THE FOOD INDUSTRY IN THE CONTEXT OF DIGITALISATION

Keywords: digitalization, digitalization of the economy, food industry, processing industry, investments.

Modern investment processes that impact food industry enterprises are inseparable with the rise of digital technologies. This article examines and defines the relationship between digitalization processes and investment opportunities for food industry enterprises. The parameters are determined that affect the efficiency of investment activities when implementing digital technologies within enterprises in the food industry. Along with the obvious advantages that digital transformation provides, it also has certain disadvantages and risks, which are also discussed in this article. It is important to consider the scientific and technical potential of Russia and what institutional decisions will be made, what economic mechanisms will be launched in order for innovative technologies and innovations to be developed and implemented in practice.

Одними из основных секторов отечественной экономики являются пищевая и перерабатывающая промышленность. Уровень ее развития напрямую влияет на развитие сферы АПК, а соответственно — экономическую и продовольственную безопасность.

В условиях глобализации экономики очень важно, чтобы пищевая промышленность не только развивалась, но и имела высокую конкурентоспособность на мировом рынке. От этого зависит стоимость потребительской корзины и уровень благосостояния граждан в целом. Для экономики страны дополнительно это создание условий для воспроизводства рабочей силы и качество этого воспроизводства.

Для инвестора основной целью является получение максимальной прибыли за минимальный промежуток времени при минимальном риске вложений. Нужно исходить из того, что инвестирование при наличии кризисных процессов в экономике, осуществляется в условиях несовершенного рынка. Если говорить об инвестициях в пищевую промышленность, то особенностью таких процессов является длительный срок возврата инвестиций и крупные расходы на реализацию. Поэтому для анализа их перспективности необходимо строить модель дискретных инвестиций. Сказанное выше определяет актуальность исследования.

Для решения поставленной задачи в первую очередь необходимо опре-

делить, какая существует взаимосвязь между инвестиционными возможностями компаний, работающих в сфере пищевой промышленности, и процессами цифровизации. Также нужно выделить основные факторы, которые определяют эффективность инвестиционной деятельности при внедрении на предприятиях, работающих в сфере пищевой промышленности, цифровизации.

Современные инвестиционные процессы, которые затрагивают предприятия пищевой промышленности, неразрывно связаны с внедрением цифровых технологий.

Исследования говорят о том, что субъекты хозяйственной деятельности в России по уровню цифровизации заметно отстают от иностранных предприятий [2]. Если говорить о наиболее распространенных цифровых технологиях, используемых отечественными компаниями, то на первом месте находится Интернет. Эта цифровая технология применяется сплошь и рядом. Несмотря на популяризацию государством системы электронных закупок, пользуется ими только 17% отечественных предприятий. В то же время в странах ОЭСР этот показатель достигает 48%.

Низкий показатель и по использованию CRM-систем, который составляет 12%, а показатель использования ERP-систем составляет 17%, а за границей эти показатели достигают 30% и 32% соответственно. Облачными технологиями пользуется 21% российских компаний, в то же время в ОЭСР ими пользуется 30% [2].

Сегодня мировая система продовольствия сталкивается с дефицитом продуктов питания. Второй проблемой является производство продуктов низкого качества. Появление цифровых технологий открывает новые возможности, позволяющие не только нарастить производство продуктов питания, но и повысить их качество за счет улучшения производства. Предприятия пищевой торговли могут использовать цифровизацию, как эффективный инструмент развития и оптимизации производства.

Решить перечисленные выше проблемы можно, внедряя инновационные технологии, такие как цифровизация. Мировая агропродовольственная си-

стема постепенно трансформируется. Изменения оказывают положительное влияние. И если не так давно инвестиции в сферу АПК не были особо привлекательными, то сегодня риск вложения в такие проекты относительно небольшой, а агропромышленные предприятия показывают рекордную прибыльность. Несмотря на положительную динамику, уровень цифровизации в данной сфере остается достаточно низким по сравнению с другими сферами. Это позволяет использовать цифровые технологии для раскрытия потенциала пищевой промышленности и решения проблем продовольственной, экономической безопасности. Кроме того, это позволит повысить уровень жизни жителей сельской местности.

Внедрение цифровых технологий открывает и дополнительные возможности. Просто и быстрый доступ к информации посредством Интернет позволяет повысить эффективность сотрудничества между всеми звеньями цепочки создания стоимости. Создание баз данных позволяет повысить эффективность управления предприятием и производства продуктов питания в целом, снизить риск возникновения аварийных ситуаций и уменьшить их негативные последствия. Повышение эффективности коммуникаций, которое обеспечивает цифровизация, способствует повышению прозрачности между субъектами агропродовольственной сферы и установлению доверительных отношений.

Несмотря на очевидные преимущества, которые дает цифровизация, у нее имеются и определенные минусы. Внедрение инновационных технологий влияет на спрос на рабочую силу. В результате может наметиться ее миграция из одной отрасли в другую. Это может создавать социально-экономические проблемы в регионах, в которых основной источник занятости и доходов населения – это сельское хозяйство. Угрозу составляет также неправильное использование цифровых технологий. Риск утечки данных и утраты информации создает дополнительные угрозы безопасности. С проблемами столкнуться и небольшие фермерские хозяйства, так как им сложно конкурировать с крупным агропромышленным предприятиями, ко-

торые имеют больше возможностей при внедрении цифровых технологий.

При внедрении цифровизации на предприятиях агропродовольственной и пищевой системы, необходимо решить ряд проблем. Это политические и правовые вопросы, которые связаны с нормативным регулированием цифровизации, доступом к финансовым ресурсам, технологиям, подготовкой специалистов, доступа к информации и др. Для решения этих вопросов необходимо на международном уровне сформировать новый элемент, который бы занимался поддержкой государств в решении проблемных вопросов, связанных с внедрением цифровизации, коммуникациями и сотрудничеством субъектов агропродовольственной системы.

Использование цифровых технологий в сфере производства продукции меняют целые системы производства и экономику в целом. Новые возможности, которые открывает цифровизация, повышают эффективность управления хозяйственной деятельностью и производственными процессами. Появление таких технологий, как 3D печать, блокчейн, искусственный интеллект, позволяет оптимизировать бизнес процессы, снизить затраты на производство продуктов питания, а соответственно и цену на них. Цифровые технологии позволяют производителям более тесно сотрудничать с покупателями и выходить на новые рынки, в том числе и мировые.

Новые технологии активно внедряет частный сектор. Но цифровизация внедряется в разных отраслях с разной скоростью. У каждого сектора экономики свои потребности, возможности, динамика развития. В одних направлениях цифровизация идет полным ходом, а в других процессы ее внедрения находятся на ранних стадиях. Развитие и расширение покрытия сетью Интернет способствует масштабной цифровизации и ее миграции между секторами.

Активная цифровая трансформация возможна лишь при условии, что все ее участники и заинтересованные стороны эффективно взаимодействуют между собой. На практике цифровые технологии чаще внедряют и используют крупные транснациональные компании, этот процесс затрагивает и другие сфера, в том

числе управление государством, затрагивает организации, которые занимаются решением социальных проблем. Что касается цифровизации сферы АПК, то она способствует развитию сельской местности, занятости населения, повышению уровня их благосостояния.

Уровень внедрения цифровых технологий в агропродовольственной системе заметно ниже, чем в других секторах экономики. Связано это со спецификой ее функционирования. У небольших фермерских хозяйств финансовые возможности более скромные, поэтому они менее охотно внедряют передовые технологии, чем крупные предприятия. Но их существование и развитие очень важно, так как именно мелкие сельскохозяйственные предприятия производят больше 80% продуктов питания. Для них вложения в цифровые технологии – это огромные расходы, которые сопровождаются большими рисками, поэтому небольшие фермеры от них отказываются. Решением может быть создание кооперативов или консорциумов, для которых цифровизация была бы подъемной.

Нужно учитывать тот факт, что внедрение цифровых технологий может повысить коммуникации между участниками агропродовольственной системы, в разной степени повысить эффективность и преодолеть барьеры. Наличие постоянного доступа в Интернет позволяет сельскохозяйственным предприятиям обмениваться данными с партнерами, контрагентами, получать информацию технического характера. Это способствует повышению производительности производства и выходу на новые рынки. В этом аспекте цифровые технологии помогают субъектам агропродовольственной системы взаимодействовать в единой и стабильной экосистеме. Сетевые устройства и мобильные технологии также способствуют активному взаимодействию между фермерскими и сельскохозяйственными предприятиями. Они также обеспечивают более быстрые и удобные поставки удобрений, семян, в том числе из-за рубежа. Также они способствуют быстрой отгрузке и доставке продукции конечным потребителям, исключая из цепочки поставок посредников.

Использование аналитики баз данных, специальных датчиков позволяет получать информацию в режиме реального времени и проводить анализ роста сельскохозяйственных культур, использования техники, продуктивности труда получать информацию о погоде и т.д. Такая информация имеет большую ценность для эффективного управления фермерским хозяйством, в результате чего увеличивается эффективность производства.

Использование блокчейн технологий дает возможность снизить количество пищевых отходов, повысить отслеживаемость и прозрачность в цепочке создания стоимости. Искусственный интеллект помогает в мониторинге и управлении урожаем, водными ресурсами, почвой, помогает в обнаружении болезней, что помогает улучшить продуктовую безопасность. Использование таких технологий значительно улучшает точность мониторинга, позволяет получать необходимую для отчетности информацию для оперативного принятия мер и управленческих решений.

Дополнительные возможности цифровизация дает в области обучения фермеров. Она позволяет получать необходимую информацию, способствующую более эффективному управлению и оптимизации процесса производства продуктов питания. Особенно это актуально для небольших фермерских хозяйств, которые с помощью цифровых технологии более эффективно используют ресурсы, профессионально развивают своих сотрудников, привлекают молодых специалистов в сельскую местность за счет привлекательных рабочих мест, возможности профессионального и карьерного роста. Соответственно снижается вероятность миграции рабочей силы из сельских регионов.

Но не стоит забывать о рисках, которые создаются при цифровизации. Один из основных – возникновение разрыва в агропродовольственной системе. Современное сельское хозяйство из-за внедрения новых технологий быстро развивается и начинает обгонять натуральное производство продуктов питания, в котором современные технологии используются не так активно. Несмотря на то, что в последнее время

внедрение цифровых технологий стало менее затратным и более доступным, в развивающихся странах натуральное сельское хозяйство в достаточной мере не может использовать возможности, которые дают современные технологии из-за недостаточно развитой инфраструктуры, низкой конкурентоспособности, недостаточного финансового обеспечения и отсутствия квалифицированных кадров. Цифровизация провоцирует миграцию рабочей силы. К новым условиям не все могут в равной степени быстро адаптироваться. Сложности возникают и у персонала, которому сложно приспособиться к новому формату работы. Наибольшие проблемы могут возникнуть в аграрных регионах, в которых сельское хозяйство является передовой отраслью и большинство населения заняты именно в этой сфере, вместе с тем отсутствуют специалисты высокого уровня, которые бы на полную могли использовать потенциал цифровизации.

Реальной угрозой остается и защиты персональных данных. С внедрением цифровых технологий конфиденциальная информация хранится на электронных носителях, передается по коммуникационным каналам, где может быть перехвачена. Поэтому дополнительно необходимо создавать новые системы безопасности и защищенные каналы, которые бы гарантировали защиту конфиденциальности и сохранность информации. Высокоточное оборудование, системы управления земледелием, каналы связи могут подвергаться кибернетическим атакам. В результате может быть не только утрачена информация, но и повреждено оборудование, урожай, техника и др.

Внедрение искусственного интеллекта и использование глобальных баз данных может оказать существенное влияние на рынки продуктов питания. Широкое их использование приводит к изменениям структур фермерских хозяйств, прогнозировать развитие и динамику производства продовольствия, его концентрацию в разных регионах, достаточно сложно.

Для повышения эффективности агропродовольственной системы и снижения рисков необходимо решить четыре основных вопроса – устранить разрыв

в навыках, снизить гендерный и экономический разрыв, цифровой разрыв и сформировать взвешенную политику для регулирования данного вопроса.

Сегодня основная задача заключается в переводе пищевой промышленности и сельскохозяйственного сектора экономики из производственной системы в устойчивую инновационную. Необходимо сделать акцент на исследовательской деятельности в области сельского хозяйства и обеспечении ее финансовой устойчивости. Нужно провести реформы, которые могли бы возродить прикладные сельскохозяйственные исследования. Добиться этого можно через тесное взаимодействие бизнеса, в частности – сельскохозяйственных предприятий, научных центров и образовательных учреждений в рамках подходящей институциональной базы. В сфере сельского хозяйства должны быть созданы новые технологии и компетенции, которые будут переходить на конкурентные рынки. Это позволит сформировать условия для динамичного развития отрасли. Для этого необходимо внести изменения в инновационную политику РФ в сельском хозяйстве, которая должна быть основана на фактических данных парадигмы, призванной обеспечить экономное использование ресурсов, развитие в отрасли и повысить экологическую безопасность. Также государственная политика должна включать в себя адресную поддержку компаниям, которые занимаются инновациями таким образом, чтобы инновационным фермерским хозяйствам отдавался приоритет, в том числе при сдаче земельных участков в аренду, а также предоставлялись льготы по арендным платежам.

Научно-технический потенциал России во многом зависит от того, какие институциональные решения будут приняты, и какие экономические механизмы будут запущены для того, чтобы инновационные технологии и инновации разрабатывались и внедрялись на практике. В этом вопросе большое значение будет иметь эффективная система мониторинга науки и техники.

Если говорить об отечественной пищевой промышленности, то большую роль в ее развитии сегодня играет научный потенциал страны. Связанно это

с тем, что отрасль активно переходит на новые технологии, которые используются при разработке новых видов продукции, выращивании урожая, более эффективному управлению, хранению, транспортировке продукции и т.д. Внедрение таких технологий повышает уровень конкурентоспособности отечественных предприятий, в том числе на мировых рынках. При отсутствии необходимых знаний, компетенций и технологий на сегодняшний день невозможно решить основные проблемы, связанные с повышением эффективности производства продуктов питания, разработкой продуктов лечебного и профилактического назначения. Скорость и эффективность внедрения инновационных технологий во многом зависит от инвестиционной политики.

Сегодня дополнительные преграды развитию отечественной экономике создают санкционные ограничения. Если речь идет о потребительском рынке, большое значение необходимо уделить вопросу, насколько правильно была выбрана методология, которая определяет последствия эмбарго.

Неоспоримым остается тот факт, что увеличение национального производства спровоцировало определенный рост физической доступности продуктов в стране [10].

Очень важно, чтобы антагонизм между интересами предприятий пищевой промышленности, научными институтами и фермерами был преодолен. Добиться этого можно путем развития на взаимовыгодных условиях вертикально интегрированных рыночных структур. Способствует этому объединение финансовых и производственных ресурсов, которые необходимы для обеспечения производственного цикла, от закупки сырья, до реализации готового продукта. В будущем это даст возможность решить проблемы реструктуризации крупных компаний пищевой промышленности и в конечном итоге обеспечить высокие объемы производства отечественными предприятиями сельскохозяйственной продукции надлежащего качества.

Как показывает практика, для достижения оптимального импортозамещения использование эмбарго на сельскохозяйственные товары является важным

фактором, хотя и не определяющим. Оно способствует развитию отрасли, в результате сельскохозяйственная промышленность России в последние годы нарастила объемы производства. Чтобы такой эффект обеспечивался и в будущем, необходимо на основе «Доктрины продовольственной безопасности России» разработать комплексную агропродовольственную политику РФ на перспективу. Такая политика должна стать тем инструментом, который объединит социально-пространственный и производственно-экономический компоненты, которые содержат четкие тактические и стратегические ориентиры [11].

Большое значение имеет наличие институционально-правовых инструментов и материальных ресурсов, что нужно

обеспечить. Важно, чтобы они соответствовали требованиям Всемирной торговой организации и механизмам, принципам, которые являются базой разработки общей агропродовольственной политики в рамках партнерства Евразийского экономического союза и координации действий в рамках агропродовольственной сферы в рамках других возможных региональных (ШОС) и межрегиональных (БРИКС) усилий по интеграции. В этих условиях ключевой стратегической целью венчурного финансирования инвестиционных проектов в АПК является обеспечение простого доступа сельскохозяйственных предприятий и предприятий пищевой промышленности к инновационным технологиям и их внедрение.

Библиографический список

1. Быстров А.В., Юсим В.Н., Фиалковский Д.Г. Текущие константы макроэкономического развития стран – технологических лидеров // Вестник Института экономики Российской Академии Наук. 2015. № 4. С. 157-172.
2. Банцевич Е. и др. Экспертная оценка эффективности экономической деятельности организации пищевой промышленности через призму изучения финансового состояния // Финансово-экономическое регулирование и развитие отраслей, комплексов, предприятий. 2020. С. 5-11.
3. Васильева Н.К., Мезина С.А., Воротникова А.М. Анализ финансового состояния предприятий пищевой промышленности // Вестник Академии знаний. 2020. № 2 (37). С. 105-110.
4. Гарнов А.П., Гарнова В.Ю. Инновационный потенциал России: проблемы и перспективы реализации // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. 2016. № 1. С. 92-97.
5. Гарнов А.П., Гарнова В.Ю. Кластеризация экономики: способы повышения эффективности государственной промышленной политики // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. 2016. № 6 (90). С. 110-117.
6. Мукожев А.М. Некоторые особенности управления инвестиционными проектами в ресторанном бизнесе // Известия Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В.М. Кокова. 2021. № 1 (31). С. 144-148.
7. Трифонова Е.Н., Дерунова Е.А. Классификация регионов по влиянию инновационных процессов на поставки продукции пищевой промышленности // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2020. № 1. С. 56-62.
8. Шабашев В.А. и др. Индикативное регулирование пищевой промышленности региона. 2020. С. 58-62.
9. Шафиева Э.Т. Основные тенденции развития цифровой экономики в агропромышленном комплексе // Сельскохозяйственное землепользование и продовольственная безопасность: Материалы VII Международной научно-практической конференции, посвященной памяти Заслуженному деятелю науки РФ, КБР, Республики Адыгея профессора Б.Х. Фиапшеву. Нальчик, 2021. С. 298-302.
10. Юсим В.Н., Афанасьева М.А., Быстров А.В. Управление промышленным развитием в условиях отсталой технологической среды: монография. М.: Инфра-М, 2016.
11. Якушков Д.Ю. Анализ рынка пищевой промышленности и перспективы его развития // Экономика и бизнес: теория и практика. 2018. № 6. С. 216-218.