

СЕКЦИЯ 1. НАУКОЕМКИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

УДК 338.432:330.341

DOI 10.30679/2587-9847-2020-29-11-20

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ АГРАРНОГО СЕКТОРА

Аль-Дарабсе А.М., инженер, Маркова Е.В., канд. экон. наук.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ульяновский государственный технический университет» обособленное структурное подразделение «Институт Авиационных Технологий и Управления» (Ульяновск)

Реферат. В статье рассматриваются теоретические аспекты развития сельского хозяйства Российской Федерации. Дано описание основных направлений развития аграрного сектора. Указана роль сельского хозяйства в экономике страны. В статье обозначены основные направления инновационного развития страны с точки зрения устойчивости фермеров. Приведены примеры зарубежного опыта развития инноваций в сельском хозяйстве. Авторами предложены основные направления и рекомендации по инновационному развитию аграрного сектора Российской Федерации.

Ключевые слова: экономика, сельское хозяйство, инновационное развитие, управление экономикой

Abstract. They are currently looking at the areas of regulation and interest in agriculture in the Russian Federation. The original tools are described below. It ordered an attack on the foreign economy in the country's economy. In this case, the main guidelines for the development of countries with permanent agricultural points are identified. At the pinnacle of astounding experimental power, Arovia explores innovations in agricultural practices. The car presented the main principles and recommendations for improving agricultural development in the Russian Federation.

Keywords: Industry, agriculture, innovation, financial management

Введение: Роль сельского хозяйства проявляется в экономике страны или региона, его структуре и уровне развития. В качестве индикаторов роли сельского хозяйства была использована доля занятости в сельском хозяйстве среди экономически активного населения, а также доля сельского хозяйства в структуре ВВП. Эти цифры очень высоки в большинстве развивающихся стран, где в сельском хозяйстве занято более половины экономически активного населения. Сельское хозяйство развивается в широком направлении, то есть увеличение производства достигается за счет расширения посевных площадей, увеличения поголовья скота и увеличения числа работников сельского хозяйства. Следует также отметить, что сельскохозяйственный сектор является одним из наиболее важных секторов во всех странах. Одним из основных факторов эффективного функционирования национальной экономической системы в современных условиях является вынужденная модернизация и инновации [1]. Устанавливая стратегические приоритеты для нового этапа модернизации казахстанского сообщества в долгосрочной программе развития - стратегии «Россия - 2050», он назвал модернизацию сельского хозяйства необходимостью. Основными проблемами работы этой отрасли являются: загрязнение воды, вырубка лесов, деградация лесных экосистем, разрушение естественной

среды обитания многих видов живых организмов и, как следствие, исчезновение и исчезновение редких и других видов, а также в результате сокращения производства витаминов, микроэлементов и накопления продуктов в растениях, все это вредно для сельскохозяйственных культур и домашнего скота, таких как нитраты, гормоны, пестициды, антибиотики и другие. Экспорт пшеницы является одним из основных источников валютных поступлений в российской экономике. Несмотря на то, что страна находится в опасном сельскохозяйственном регионе, а сбор зерновых в разные годы может варьироваться более чем на 50%, Россия полностью самодостаточна в хлебе и экспортирует не менее 70% урожая даже в самые молодые годы [2]. Агропромышленный комплекс (далее - агробизнес) является одним из важных секторов экономики, составляющих продовольственную и экономическую безопасность страны, а также потенциал занятости и расселения в сельской местности. Агропромышленный комплекс в Российской Федерации имеет хорошие перспективы для дальнейшего развития: позиции по экспорту масличных культур, мясной промышленности укрепляются, а Российская Федерация стала одной из крупнейших стран-экспортеров. Мир в зернах и муке в кратчайшие сроки. Членство Российской Федерации в Евразийском экономическом союзе (далее - ЕАЭС) и Всемирной торговой организации (далее - Всемирная торговая организация) создает возможности, одновременно предъявляя высокие требования к конкурентоспособности как на внутреннем, так и на внешнем рынках. В связи с этим роль государственного регулирования сельского хозяйства очень важна. Таким образом, эта программа будет направлена на обеспечение местных потребностей населения в популярных видах сельскохозяйственной продукции и определение целевой экспортной политики.

Объекты и методы исследований: В процессе изучения проблемы использовались теоретические методы научного исследования [3]. Это абстрактно и обобщенно. Благодаря им фактические материалы были организованы. Были использованы следующие методы поиска:

Теория - работа с литературными источниками

- Аналитика - анализировать собранную информацию, извлекать результаты и давать рекомендации.

Авторы также использовали общие методы исследования: методы анализа финансовой отчетности: горизонтальный, вертикальный, коэффициент, сравнение и другие.

Для изучения Департамента инновационного развития аграрного сектора экономики Российской Федерации были использованы следующие методы:

Пересмотр нормативно-правовой базы;

- аналитический метод;

Изучение зарубежного опыта (США, Европа, Канада, Япония)

- Экономико-математические расчеты.

Теоретической и методологической основой исследования послужили концептуальные суждения, выводы и рекомендации, сделанные и обоснованные в фундаментальных и прикладных исследованиях Российской Федерации и зарубежных ученых в области теории развития сельского хозяйства, а также в работе ведущих ученых в области инновационного развития и стратегического управления. Методологической основой исследования является экономическая система изучения учебных планов предмета исследования с использованием методов анализа, синтеза, экстраполяции, вывода и сравнения.

База данных исследования: Статистические данные Комитета по статистике Министерства национальной экономики, Программа развития сельского хозяйства Российской Федерации до 2020 года.

Зарубежный опыт управления инновационным развитием аграрного сектора:

1. Соединенные Штаты Америки

Американская экономика приобрела огромный опыт в решении проблем управления инновационным процессом. На основе функционального разделения труда в экономике он возник и активно развивает особый тип бизнеса, специализирующийся на инновациях, который получил название «опасный бизнес». В рамках американских компаний сельскохозяйственной отрасли были разработаны эти инновационные методы управления и формы организации, максимально соответствующие принципам деятельности крупных экономических организаций.

На современном этапе развития научно-технического прогресса роль малых компаний в исследованиях и разработках в сельскохозяйственном секторе значительно возросла. Это связано с тем, что научно-технический прогресс позволил малым и средним технологическим фермам приобретать современное оборудование, соответствующее их размеру, для производства и разработки на высоком техническом уровне и при относительно низких затратах; Инновации в малый бизнес в области инноваций в значительной степени способствовали появлению новой формы инвестиционного финансирования для этого типа проекта - венчурного капитала инновационных компаний с высокой степенью риска [4].

В зависимости от степени концентрации затрат научная сфера в экономически развитых странах значительно продвинулась

Одно производство. В настоящее время на долю крупнейших 300 американских компаний приходится 92% затрат на исследования в отрасли, в том числе 4–22%. Почти такая же ситуация наблюдается в других странах, аналогичные показатели для Великобритании составляют 77 и 25,6%, Франции - 95,6 и 20,9%.

Эффективность малых ферм в исследованиях и разработках не имеет ничего общего с размером проекта. Конечно, основным препятствием для инноваций в отношении небольшого капитала является ограниченность финансовых, материальных и человеческих ресурсов, но гигантские компании не приносят изобретения на стадию развития не потому, что у них недостаточно денег. Поэтому на вопрос о влиянии размера предприятия на эффективность или исследовательскую способность невозможно дать конкретного ответа. Ясно, что огромные материальные, финансовые и человеческие ресурсы срочно необходимы для решения основных исследовательских и производственных задач и программ, и небольшой капитал может участвовать в таких программах только в качестве субподрядчика для крупных компаний. По той же причине государственная финансовая помощь для этих программ становится все более важной.

Реализация научно-технической политики в американском сельском хозяйстве зависит от развитой институциональной структуры. Особенностью американской структуры управления научно-техническим прогрессом в агропромышленном комплексе является тесное взаимодействие государства и частных компаний. Существует большой процент смешанных организаций, финансируемых из государственных и частных источников.

Удержание государственных и частных учреждений в сельскохозяйственном секторе является важной особенностью инновационного механизма. Как выражение интересов крупнейших производителей, частные организации обеспечивают обратную связь и предоставляют государственным органам информацию об эффективности их мер для бизнесменов и бизнесменам - об экономической политике государства. Эти организации также сыграли важную роль в формировании современной парадигмы государственного управления для научно-технического развития страны [5].

Анализ структуры государственных расходов на сельскохозяйственную науку в Соединенных Штатах показывает, что 24% его объема направлено на исследования в

растениеводстве, 12% - на животноводство, 4,5% - на исследования, связанные с пищевыми продуктами, 12,5% - на повышение эффективности использования удобрений. Одной из областей исследований и разработок является биотехнология, где 0,9% государственных средств расходуется на сельскохозяйственную науку, 16% государственных средств направляется на сельскохозяйственную науку и исследования в области сельскохозяйственного маркетинга.

2. Европа

Мировой опыт показывает, что применение программного целевого метода позволяет правительствам многих развитых стран эффективно использовать государственные ресурсы для стимулирования исследований и производства инновационных продуктов.

Программно-целевой метод в Европейском Союзе решает проблемы неразвитости отдельных регионов, поддерживает местные инициативы в небольших районах промышленных, сельских, городских и приграничных районов.

Причиной оказания помощи конкретному региону является низкий уровень ВВП (менее 75% от среднего по ЕС), высокий уровень безработицы, сопровождающийся снижением промышленного производства, низкой плотностью населения и т. Д.

Помимо разработки документов, направленных в первую очередь на стимулирование инновационной деятельности в ЕС, принят панъевропейский характер, в реализации которого участвуют большинство стран-членов ЕС (научно-технические программы, программы повышения конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции). и т. д.) для поддержки и финансирования исследований и инноваций и из бюджета ЕС.

Так называемые «рамочные программы», состоящие из ряда целевых подпрограмм, распространены в Европе. Общий бюджет выделяется на рамочную программу, и совещательный орган принимает решение о распределении сумм по подпрограммам. Единой стратегии или тактики не существует, европейское сообщество руководствуется отчетами и концепциями, что обеспечивает гибкость развития.

На данный момент (с 2007 по 2020 годы) существует несколько таких программ в различных областях: «Седьмая рамочная программа», «Рамочная программа по конкуренции и инновациям», «Инструменты общей политики», такие как Европейский фонд региональной поддержки, Сельскохозяйственный фонд.

Отдельным финансовым инструментом для стимулирования инновационного развития в странах ЕС была 7-я рамочная программа, рассчитанная до 2020 года. В рамках этой программы финансовая поддержка предоставляется в виде грантов, которые могут покрывать до 75% стоимости проекта малых и средних предприятия.

Программа нацелена на:

- укрепление европейских исследований и технологического развития путем поддержки сотрудничества между университетами, промышленностью, исследовательскими институтами и центрами, а также органами государственной власти по всей Европе и за ее пределами;
- поддержка передовых исследований лучших европейских исследовательских групп во всех областях науки и техники;
- укрепление человеческого потенциала в европейской науке и технике;
- поддержка исследовательских инфраструктур, «регионов знаний», малых и средних предприятий, «науки в обществе», «горизонтальных» мероприятий по развитию международного сотрудничества.

Большинство этих программ направлены на развитие инноваций и предполагают прямое финансирование из союзного бюджета. В то же время программы представляют собой систему государственных контрактов на приобретение технологий, товаров, услуг и т. д.

3. Канада

Большое внимание следует уделить опыту Канады, занимающей третье место в мире по экспорту сельскохозяйственной продукции, поскольку в этой стране существует множество эффективных форм и методов государственной поддержки аграрного сектора.

В 2001 году федеральное, провинциальное и территориальное правительства Канады пришли к соглашению о реализации новой сельскохозяйственной политики, приоритетами которой являются безопасность и качество продуктов питания; защита окружающей среды; исследования, инновации и обучение фермеров; управление рисками в сельскохозяйственном производстве.

Сельскохозяйственный рынок в Канаде поддерживается в основном через федеральные и провинциальные программы. Следует отметить, что участие провинций в финансировании сельскохозяйственных программ составляет около 50 процентов.

Государственные целевые программы используются в качестве ключевых инструментов управления инновациями. Среди них: «Программа сельскохозяйственных инноваций» (Agri-Innovation Program), направленная на продвижение существующих и разработку новых инновационных продуктов с добавленной стоимостью. Канадская международная программа по сельскому хозяйству и продуктам питания (Канадская международная программа по сельскому хозяйству и продуктам питания), предназначенная для поддержки сельского хозяйства и пищевой промышленности, является ключевым элементом международной стратегии Канады.

Разработка долгосрочных международных стратегий может гарантировать отрасли хорошие позиции на рынках, а также ответить на растущий спрос и конкурентоспособность Канады как мирового лидера в поставках безопасных, высококачественных сельскохозяйственных продуктов. «Сельскохозяйственная программа инновационных биопродуктов» (Программа инноваций в области сельскохозяйственных биопродуктов) позволяет вам развивать исследования, внедрять новые технологии, такие как биотопливо, биохимия и т. д. Программа направлена на мобилизацию частного и государственного исследовательских секторов для создания интегрированной системы исследований сельскохозяйственной биопродукции. Программа сельскохозяйственных возможностей (Agri-Opportunities Program) и Программа развития взаимодействия (Broker Program) направлены на ускорение внедрения научных исследований на рынках Канады.

Реализуя эти программы, государство решает проблему поддержки взаимодействия аграрного сектора и промышленности. Кроме того, был принят ряд других политических документов, направленных на реализацию конкретных политических целей. Стратегический документ «Технологическое партнерство Канады» (ТРС), по сути, представляет собой программу, созданную в 1996 году для усиления мотивации развития инновационных технологий промышленными предприятиями, включая предприятия малого и среднего бизнеса. При финансовой поддержке ТРС стремится минимизировать высокий финансовый риск требуемых инвестиций. Полученные отчисления возвращаются промышленными фирмами в случае их успешного использования за счет дополнительного дохода, получаемого от коммерческой продажи инновационной продукции на рынке.

В Канаде не существует единого органа на федеральном уровне в современной структуре управления инновациями, поэтому ответственность за осуществление научно-исследовательской и научно-образовательной деятельности распределяется между федеральным правительством в 21 десяти провинциях и трех федеральных территориях. Отдельные провинции имеют свои собственные министерства исследований.

Национальная научно-техническая и инновационная система Канады включает в себя правительственные научно-исследовательские институты, университеты и научно-

исследовательский сектор промышленных предприятий, включая предприятия малого и среднего бизнеса. Партнерство между правительством, промышленностью и университетами в Канаде является скорее правилом, чем исключением. Благодаря правильно сформулированным целям такое партнерство дает ощутимый экономический эффект.

Это помогает объединить потенциал лучших исследователей и обеспечить вклад страны в мировую экономику, способствует формированию наукоемкой промышленности и региональных инновационных кластеров. Как правило, в этих кластерах сосредоточены университеты, государственные исследовательские центры и высокотехнологичные производства.

Правительство приняло различные меры для закрепления успеха Канады в этой области, в том числе: содействие сотрудничеству в области исследований; распределение финансового риска в приоритетных областях; предоставление провинциям налоговых и финансовых стимулов для инвестирования в инновации; и поддержка высококвалифицированной рабочей силы, от которой зависит экономический рост частного сектора. Чтобы облегчить передачу технологий в фундаментальных и прикладных исследованиях, многие государственные и университетские лаборатории сотрудничают с фирмами, и таким образом фирмы имеют доступ к самым современным средствам.

4. Япония

В Японии существует Совет по науке во главе с премьер-министром. Он состоит из руководителей ряда министерств, а также представителей крупнейших частных промышленных корпораций. Совет по науке формулирует стратегическое направление научно-технического развития страны и определяет объем расходов на НИОКР из государственного бюджета.

Японская модель государственного регулирования НТП (научно-технический прогресс) основана на следующих основных принципах:

- наличие долгосрочной программы научно-технического развития страны;
- опора на крупные корпорации в реализации научно-технической политики;
- содействие преимущественно прикладным исследованиям и разработкам;
- содействие активной закупке лицензий за рубежом.

В ведущих европейских странах национальные органы государственной власти играют важную роль в формировании национального научно-технического потенциала, оказывая поддержку корпорациям, в том числе в сельском хозяйстве, которые имеют возможность повысить конкурентоспособность своей собственной продукции и национальной экономики. Несмотря на разнообразие управленческих структур, разницу в принципах макроэкономической политики, тактических целях, есть много общих точек для западноевропейских стран. Их государственная научно-техническая концепция основана на продвижении «национальных чемпионов» - небольшого числа крупных корпораций, способных конкурировать с ведущими фирмами США и Японии. Они получают подавляющее большинство государственных средств на НИОКР для сельскохозяйственного производства.

Если ценные фундаментальные идеи не используются для разработки новых технологических процессов, а новые технологии не превращаются в продукты широкого общественного спроса или находят лишь очень узкое применение в локальных областях, потенциал этого направления STP практически не реализуется для потребительского спроса.

Обсуждение результатов: на основании анализа географического положения Российской Федерации, емкости рынка сельскохозяйственной продукции, транспортной

доступности можно сделать вывод о том, что потенциальными рынками являются страны ЕАЭС, СНГ, Китай, Иран, Афганистан и ОАЭ.

Ведущие объемы экспортируемой продукции на конец 2018 года:

- растениеводство - пшеница, ячмень, кукуруза, масличные культуры;
- продукты животного происхождения - говядина, свинина, баранина, птица.

В целом в структуре импорта таких стран, как Россия, Узбекистан, Кыргызстан и Таджикистан, по отдельным видам продукции растениеводства продукция из Казахстана составляет более 86%. Так, в 2018 году доля пшеницы из России составила 86,6% от общего объема ввозимой пшеницы в Россию. импорт пшеницы, муки и масличных культур, доля продукции из РФ составляет 100%, 99,2% и 98,7% соответственно [6].

Для продукции животноводства, учитывая внутреннюю безопасность отечественного производства, экспортным потенциалом обладают говядина, свинина и баранина. Наибольшие объемы импорта этой продукции наблюдаются в таких странах, как Китай, Россия, Иран и ОАЭ.

По результатам исследования авторы предлагают внедрение информационных технологий в аграрном секторе и развитие информационных систем, а также интеграцию с системами государственных органов и государств-членов ЕАЭС через национальные шлюзы для следующих процессов:

- субсидии и другие меры государственной поддержки;
- прослеживаемость продукции животноводства;
- прослеживаемость продукции растениеводства;
- мониторинг оборота рыбы и рыбопродуктов;
- управление, мониторинг и учет водных ресурсов;
- регистрация сельхозтехники, залог, выдача водительских прав;
- мониторинг и учет лесных ресурсов и предотвращение лесных пожаров;
- мониторинг и управление земельными ресурсами;
- учет, производство, перемещение сельскохозяйственной продукции для сельскохозяйственных предприятий, перерабатывающих предприятий, кооперативов.

Благодаря этим мерам будут обеспечены:

- перевод государственных услуг в электронную форму;
- повышение прозрачности и эффективности предоставления государственных услуг;
- повышение уровня информационной насыщенности отрасли;
- создание предпосылок для экспорта сельскохозяйственной продукции.

Стоимость проектов (предлагаемые меры) будет определена на этапе анализа и планирования проекта.

Проекты будут финансироваться как инвестором, так и, при необходимости, государством в рамках механизмов государственно-частного партнерства. Поэтому основные параметры, требования и результаты разработки будут описаны в соответствующих концепциях ГЧП или технических спецификациях для разработки информационных систем.

По мнению авторов, финансово-экономический механизм реализации инновационных проектов в агропромышленном производстве должен включать:

- применение возвратного финансирования высокоэффективных прикладных научно-технических разработок, имеющих коммерческое значение, а также государственных субсидий и грантов;
- поддержка межрегиональных высокотехнологичных инновационных программ и проектов государственных субъектов;

- стимулирование инвесторов, вкладывающих средства в высокотехнологичное производство, организация различных формирований для развития инноваций с предоставлением залоговых резервов под реальные активы (высоколиквидные материальные и финансовые активы государства, например, пакеты акций);

- развитие лизинга высоких технологий и уникального оборудования;

- введение нелинейной амортизации для иностранных инвесторов (когда в первые годы после приобретения основных средств списывается большая часть их стоимости), производство инновационных продуктов по международным коммерческим контрактам;

- оказание финансовой поддержки патентной и изобретательской деятельности, помощь в защите интеллектуальной собственности и защите прав на нее как дома, так и за рубежом;

- совершенствование конкурентной системы отбора инновационных проектов и исполнителей, увеличение доли использования в экономике относительно небольших по объему, но эффективных и быстро окупаемых инновационных проектов;

- создание и развитие контрактной системы, направленной на реализацию инновационных проектов, осуществляемых как за счет бюджета, так и внебюджетных источников;

- предоставление квоты бюджетного финансирования малым инновационным предприятиям для использования научно-технических и инновационных проектов.

Реализацию инновационной политики в агропромышленном комплексе с совершенствованием организационно-экономического механизма функционирования его субъектов целесообразно осуществлять по следующим направлениям:

- усиление экономических стимулов для инноваций на всех этапах процесса;

- развитие самокупаемых отношений и увеличение доли прямых затрат производителей на инновации;

- вовлечение в хозяйственный оборот объектов интеллектуальной собственности;

- внедрение рыночных механизмов в развитие инноваций.

В экономическом механизме реализации инновационной стратегии должны быть определены:

- направления и параметры финансовой поддержки инновационной сферы промышленности;

- порядок финансирования и кредитования своих предприятий;

- формирование ценовых отношений на разных этапах инновационного процесса;

- система налогообложения и страхования научных организаций и предприятий, занимающихся инновационной деятельностью;

- совершенствование и прогнозирование инноваций, а также внедрение инновационных проектов в производство;

- развитие внешнеэкономических связей.

В соответствии с вышесказанным, по мнению авторов, управление научно-инновационными и инвестиционными процессами в регионах должно включать:

- теоретическое и методологическое обоснование стратегии и механизмов управления; экономическая и модельная поддержка и пакеты прикладных программ;

- информационная база анализа;

- моделирование и принятие решений;
- программно-целевая организационная структура;
- методы мобилизации финансовых ресурсов в научных, инновационных и инвестиционных целях;
- мотивационная подсистема;
- правовые рамки.

Выводы: Авторы приходят к выводу, что в качестве основной гипотезы можно выдвинуть предположение, что политика модернизации аграрного сектора должна формироваться с учетом специфики функционирования отрасли, эпистемологических корней и импульсов ее развития. Модернизация сферы функционирования аграрного сектора должна осуществляться поэтапно и с правильной целевой направленностью. Предлагается использовать комплексный, системный подход к инновационной модернизации производственных отношений и производительных сил аграрного сектора Казахстана. В этом случае инновационная тенденция развития АПК станет реальным и эффективным направлением. Однако для нашей экономики при проведении протекционистской политики необходимо отметить двойной эффект от ее реализации. Негативным эффектом в этом случае будет снижение способности субъектов к инновациям в бизнесе, что не будет способствовать повышению производительности в этом секторе. Но в современных условиях при принятии краткосрочных решений такого рода возникает объективная необходимость. В этом контексте авторы считают необходимым отметить целесообразность такой политики, которая в результате приведет к положительному экономическому эффекту. Хотя на первый взгляд это экономически невыгодно. Это тот случай, когда социальные выгоды превышают экономические, но, тем не менее, способствуют конкурентоспособности сельского хозяйства и страны в целом в современных условиях. Точно также получение экономических выгод станет задачей второго этапа реализации государственных программ [6]. Это относится к производительности, инновациям и т. д. Поскольку инновации сами по себе не могут быть самоцелью, а лишь следствием развития системы, которая имеет внутренние стимулы для инноваций. Подход, предложенный авторами при реформировании аграрного сектора управления, предполагает необходимость учета специфики функционирования отрасли, эпистемологических корней и импульсов ее развития. На современном этапе, конечно, инновационный вектор модернизации сельского хозяйства очень важен. Но при разработке концепции развития аграрного сектора необходимо правильно расставить акценты, как в долгосрочном, так и в краткосрочном плане. Предлагается поэтапно и с правильной целевой направленностью модернизировать сферу функционирования аграрного сектора. При таком подходе к инновационной модернизации производственных отношений и производительных сил аграрного сектора Российской Федерации эта тенденция станет реальным, эффективным направлением конкурентного развития национальной экономики.

Литература

1. Аль-Дарабсе А.М.Ф., Маркова Е.В., Денисова Т.В. Технология «умный город» для устойчивого развития седа. // В сборнике: Управление земельно-имущественным

комплексом в условиях цифровизации агропромышленного производства. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова», Факультет землеустройства, кадастра и строительных технологий. 2020. С. 14-19.

2. Аль-Дарабсе А.М.Ф., Маркова Е.В., Миллер В.В. Сельскохозяйственная механизация и автоматизация. // В сборнике: Научно-практические аспекты инновационного развития транспортных систем и инженерных сооружений. Материалы Международной студенческой научно-практической конференции. Министерство сельского хозяйства РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П. А. Костычева». 2020. С. 203-208.

3. Аль-Дарабсе А.М.Ф., Миллер В.В., Маркова Е.В. Интернет вещей в сельском хозяйстве: последние достижения и будущие проблемы. // В сборнике: Научно-практические аспекты инновационного развития транспортных систем и инженерных сооружений. Материалы Международной студенческой научно-практической конференции. Министерство сельского хозяйства РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П. А. Костычева». 2020. С. 91-95.

4. Маркова Е.В., Аль-Дарабсе А.М.Ф., Миллер В.В. Применение промышленного инжиниринга в управлении сельскохозяйственным производством. // Вестник Совета молодых ученых Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева. 2020. № 1 (10). С. 191-196.

5. Аль Дарабсе А.М.Ф., Маркова Е.В. Комплексное планирование для устойчивого развития сельских районов. // В сборнике: Европейский союз в глобальной экономике: агропродовольственный аспект. Сборник статей Всероссийской научно-практической конференции. 2019. С. 16-21.

6. Аль-Дарабсе А.М.Ф., Маркова Е.В. Роль и потенциал информационных технологий в сельскохозяйственном улучшении. // В сборнике: Экономико-математические методы анализа деятельности предприятий АПК. Сборник статей IV Международной научно-практической конференции. 2019. С. 16-22.