

Государственная поддержка агропромышленного комплекса: опыт программно-целевого подхода в Австралии

Майданевич Юлия Петровна¹

Д-р экон. наук, проф. каф. государственного и муниципального управления

ORCID: 0000-0003-1352-7592, e-mail: maidanevich@rambler.ru

Сергиенко Наталья Сергеевна²

Канд. экон. наук, доц. каф. государственного и муниципального управления

ORCID: 0000-0001-9042-8454, e-mail: nssergienko@mail.ru

Гнездова Юлия Владимировна³

Д-р экон. наук, проф. каф. экономики

ORCID: 0000-0003-0763-1377, e-mail: luliy_67@mail.ru

¹Севастопольский государственный университет, 299053, Университетская ул., 33, г. Севастополь, Россия

²Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, 125993, Ленинградский пр-кт, 49, г. Москва, Россия

³Смоленский государственный университет, 214000, Пржевальского ул., 4, г. Смоленск, Россия

Аннотация

В последние годы сельское хозяйство пережило множество кризисов. Необходимость реагирования органов публичной власти была вызвана не только пандемией, порожденной коронавирусом SARS-CoV и нарушившей производство и цепочки поставок, но и ростом количества и масштабов стихийных бедствий. Показано, что органы публичной власти принимали меры поддержки сельскохозяйственному сектору, обеспечивая их реализацию как в краткосрочной перспективе, так и для сокращения их воздействия на будущие потрясения посредством мер введения временных запретов на экспорт, снижения (или повышения) тарифов и др. Указано, что в большинстве стран государственные меры поддержки имели целью обеспечение внутренних поставок продовольствия и преодоления сбоев на рынках. В контексте глобальной экономики политика поддержки сельскохозяйственного производства отличалась условиями высоких цен на энергоносители и регулярными сбоями в цепочках добавленной стоимости в мировой торговле. В научных исследованиях о создании условий развития сельского хозяйства нашли отражение различные аспекты темы смягчения последствий изменения климата, уязвимости сельского хозяйства к изменению климата и адаптации сельскохозяйственных и продовольственных систем. Рассмотрены особенности программно-целевого метода при оказании поддержки сельскохозяйственному производству посредством разработки мер государственной политики. Австралийский опыт реализации программы «Умные фермы» представлен в разрезе программных блоков с анализом применяемых технологий; выделены ключевые подходы в организации отбора участников программы, риски ее реализации. Сделан вывод о том, что осуществление целевой программы позволило расширить возможности цифровой трансформации в сельском хозяйстве и обеспечить предоставление бюджетных средств на конкурсной основе при соблюдении открытости и прозрачности всех этапов и процедур.

Ключевые слова: сельское хозяйство, программно-целевой метод, государственная политика, экосистема, цифровизация, управление рисками, биобезопасность, государственная поддержка, инвестиции, дезинформация

Для цитирования: Майданевич Ю.П., Сергиенко Н.С., Гнездова Ю.В. Государственная поддержка агропромышленного комплекса: опыт программно-целевого подхода в Австралии // Управление. 2024. Т. 12. № 3. С. 14–25. DOI: [10.26425/2309-3633-2024-12-3-14-25](https://doi.org/10.26425/2309-3633-2024-12-3-14-25)

Received: 03.05.2024

Revised: 27.06.2024

Accepted: 03.07.2024

Government support for the agro-industrial complex: the experience of a programme-oriented approach in Australia

Yulia P. Maidanevych¹

Dr. Sci. (Econ.), Prof. at the State and Municipal Administration Department

ORCID: 0000-0003-1352-7592, e-mail: maidanevich@rambler.ru

Natalia S. Sergienko²

Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof. at the State and Municipal Administration Department

ORCID: 0000-0001-9042-8454, e-mail: nssergienko@mail.ru

Yulia V. Gnezdova³

Dr. Sci. (Econ.), Prof. at the Economics Department

ORCID: 0000-0003-0763-1377, e-mail: luliy_67@mail.ru

¹Sevastopol State University, 33, Universitetskaya ul., Sevastopol 299053, Russia

²Financial University under the Government of the Russian Federation, 49, Leningradsky prospekt, Moscow 125993, Russia

³Smolensk State University, 4, Przhevalskogo ul., Smolensk 214000, Russia

Abstract

Agriculture has experienced many crises in recent years. The need for public authorities to respond was caused not only by the pandemic generated by the SARS-CoV and that disrupted production and supply chains, but also by the increase in the number and scale of natural disasters. The article shows that public authorities have taken measures to support the agricultural sector, ensuring their implementation both in the short term and to reduce their impact on future shocks through introducing temporary bans on export, decreasing (or increasing) tariffs, etc. The article indicates that in most countries, government support measures were aimed at ensuring domestic food supplies and overcoming market disruptions. In the context of the global economy, the policy of supporting agricultural production was characterised by conditions of high energy prices and regular disruptions in value chains in the world trade. Scientific research on the creation of conditions for the development of agriculture reflects various aspects of the topic of climate change mitigation, vulnerability of agriculture to climate change, and adaptation of agricultural and food systems. The article considers the features of the programme-target method in providing support to the agricultural production through the development of public policy measures. The Australian experience in implementing the Smart Farms programme is presented in the context of programme blocks with an analysis of the technologies used; key approaches in organising the selection of the programme participants and the risks of its realisation are highlighted. It is concluded that the implementation of the target programme has made it possible to expand the possibilities of digital transformation in agriculture and ensure the provision of budgetary funds on a competitive basis under openness and transparency of all the stages and procedures.

Keywords: agriculture, programme-target method, public policy, ecosystem, digitalisation, risk management, biosecurity, government support, investments, disinformation

For citation: Maidanevych Yu.P., Sergienko N.S., Gnezdova Yu.V. (2024). Government support for the agro-industrial complex: the experience of a programme-oriented approach in Australia. *Upravlenie / Management (Russia)*, 12 (3), pp. 14–25. DOI: 10.26425/2309-3633-2024-12-3-14-25



Введение / Introduction

Поддержка сельскохозяйственных производителей в Австралии оценивается в 4,3 % от валовой выручки фермеров в 2020–2022 гг., что немного выше, чем 3,7 %, наблюдавшиеся 20 лет назад¹. Для параметров политики характерен сильный акцент на открытости рынков, повышении устойчивости и инвестициях в общественные блага, включая научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (далее — НИОКР), гидрологическую инфраструктуру и биобезопасность. Поддержка рыночных цен для производителей была прекращена еще в 2000 г., и с тех пор внутренние цены на основные сельскохозяйственные продукты Австралии соответствуют мировым ценам. Основная часть государственной поддержки производителей в 2020–2022 гг. предоставлялась в форме выплат, зависящих от использования ресурсов. Особое внимание уделялось льготным кредитам для внутрихозяйственных инвестиций, включая ответ на неблагоприятные события. Приблизительно 20 % общей поддержки направлялось на помощь при стихийных бедствиях, поддержку доходов и программы, нацеленные на сглаживание колебаний денежных потоков, такие как депозиты для управления фермами и соглашения об усреднении подоходного налога.

Среднее значение оценки поддержки в сфере общих услуг составило 2,4 % от стоимости сельскохозяйственной продукции в 2020–2022 гг., что превышает уровень начала 2000-х гг. (1,9 %). Более половины этой суммы было направлено на поддержку научно-исследовательских работ, инноваций и программ распространения знаний. Остальная часть средств использовалась на развитие и модернизацию инфраструктуры, в основном гидрологической, и на укрепление биобезопасности. Общая поддержка сельского хозяйства составляла примерно 0,3 % валового внутреннего продукта (далее — ВВП) страны в 2020–2022 гг. и почти не менялась с начала 2000-х гг. Она включает прямые бюджетные расходы, льготные кредиты, налоговые льготы и меры, предусмотренные государственными программами. В ее рамках также осуществляется прямая поддержка модернизации внутрихозяйственной инфраструктуры с целью повышения эффективности использования природных ресурсов. Несколько государственных программ поддерживают разработку и внедрение

инновационных методов ведения сельского хозяйства для повышения его устойчивости, включая сертификацию и пилотное тестирование новых схем.

Схемы льготного кредитования создают стимулы для инвестиций в новые сельскохозяйственные предприятия, механизмы преемственности фермерских хозяйств, в устойчивость к засухе и готовность к ней, а в также в плантации. Региональная инвестиционная корпорация (англ. Regional Investment Corporation) с 2018 г. администрирует льготные кредиты правительства Австралии для сельскохозяйственного бизнеса. Инструменты стабилизации доходов, такие как система депозитов при управлении фермерскими хозяйствами и механизмы усреднения подоходного налога, призваны усилить управление финансовыми рисками, помогая первичным производителям более эффективно справляться с колебаниями денежных потоков. Для производителей, испытывающих трудности, независимо от причины, существует система социальной защиты в виде поддержки доходов фермерских домохозяйств. К этому добавляется помощь в случае стихийных бедствий, предоставляемая в рамках Соглашений о финансировании восстановления после стихийных бедствий, вступивших в силу в 2018 г. Однако большая часть государственной поддержки развития сельского хозяйства встроена в государственные программы различной направленности и воздействия на субъекты сельскохозяйственного производства, интерес к которым возникает в силу внедрения инструментов цифровой трансформации в отрасль.

Литературный обзор / Literary review

Вопросы развития предпринимательства и кооперации в сельском хозяйстве рассматриваются в рамках комплексного развития экономики агропромышленного комплекса (далее — АПК) и сельских территорий [Балиянец, 2021; Балынин, 2015а; Балынин, 2015б; Грошева, Бахтеева, 2022; Губанова, Сибиряев, Токмурзин, 2023; Губанова, Банников, Лосев, 2024]. Дискуссионные проблемы внедрения и совершенствования цифровых технологий в отрасли рассматриваются в системе стратегического развития сельского хозяйства и интегрированного подхода [Алтухов, Дудин, Анищенко, 2019; Губанова, Токмурзин, Банников, 2023; Дудин, Шкодинский, Анищенко, 2021; Сибиряев, Зазимко, Додов, 2020; Тимиргалеева, Вердыш, Попова, 2022]. Вопросы внедрения умных технологий в АПК проанализированы в контексте инноваций в сельском хозяйстве [Алтухов, Дудин, Анищенко, 2019; Дудин, Проценко, 2020; Ковалёв, 2020; Курманов, Байдаков, Баксултанов, 2022; Блинов, Голлай, Захаров, 2022].

¹ Australian Government. Department of Agriculture, Fisheries and Forestry. Australian Government investment in Landcare. Режим доступа: <https://www.agriculture.gov.au/agriculture-land/farm-food-drought/natural-resources/landcare/national-landcare-program/australian-government-investment-in-landcare> (дата обращения: 15.04.2024).

Зарубежный опыт внедрения цифровых инструментов в сельском хозяйстве рассматривается с учетом особенностей агропромышленного производства страны и рынков сбыта [Ковалёв, Такун, Такун, Костомахин, 2022; Пантелева, 2021; Соргутов, 2021]. В дискуссиях специалистов проблемы разработки и реализации целевых программ, направленных на поддержку и развитие умных технологий в рамках государственной политики, освещены недостаточно.

Анализ проблемы / Problem analysis

В рамках Программы услуг по финансовому консультированию в сельской местности первичные производители, испытывающие финансовые трудности, могут получить доступ к бесплатному конфиденциальному финансовому консультированию. В 2019 г. был опубликован План реагирования на засуху, устойчивости и готовности, в котором основное внимание уделяется немедленным действиям и поддержке, а также долгосрочной устойчивости и готовности фермеров и общин, пострадавших от засухи, в том числе в рамках созданного в июле 2020 г. Фонда будущей засухи в размере 5 млрд австралийских долл. (3,5 млрд долл. США)². Центральное и региональное финансирование направлено на поддержку крупномасштабных инвестиций в водную инфраструктуру, а также программы помощи фермеров и землеустроителей в борьбе с вредителями и сорняками во время засухи.

Программы исследований и разработок (НИОКР) являются основным компонентом австралийской поддержки сельского хозяйства. Корпорации по исследованиям и разработкам в сельской местности выступают одним из главных инструментов австралийского правительства по поддержке инноваций в сельской местности. Региональный распределительный центр (далее — РРЦ) — это партнерство между правительством и промышленностью, созданное для совместного финансирования и определения стратегических направлений НИОКР в сырьевой отрасли, для инвестиций в НИОКР и последующего внедрения результатов последних. Система сборов собирает взносы с первичных производителей для финансирования РРЦ, а правительство Австралии обеспечивает соответствующее финансирование сборов, вплоть до законодательно установленных пределов.

Меньшая часть государственных расходов направляется на вопросы развития и поддержки инфраструктуры и надзорных услуг, включая мероприятия по борьбе с вредителями и болезнями. Расходы на борьбу со вспышками вредителей и болезней финансируются как из бюджетов, так и хозяйствующими субъектами от промышленности, в то же время расходы на услуги по инспекции биобезопасности и безопасности пищевых продуктов, связанные с торговлей, обеспечиваются за счет промышленности.

Определяемый на национальном уровне вклад Австралии предусматривает достижение нулевого уровня выбросов к 2050 г. и сокращение выбросов парниковых газов на 43 % по сравнению с уровнем 2005 г. к 2030 г. В то время как сельское хозяйство включено в общеэкономические цели Австралии по сокращению выбросов, для сельскохозяйственного сектора не определены конкретные цели по их сокращению. В последние годы возросли инвестиции в климатически оптимизированные и устойчивые сельскохозяйственные проекты, обеспечивающие поддержку технологических решений для уменьшения выбросов метана в животноводстве, улучшения здоровья почв, для повышения устойчивости к изменению климата и защиты природного капитала и биоразнообразия.

Сельское хозяйство Австралии ориентировано на экспорт с 18 действующими всеобъемлющими региональными или двусторонними соглашениями о свободной торговле. Меры политики поддерживают доступ к экспортным рынкам, в том числе помогают мелким экспортерам преодолевать барьеры для доступа на рынки и затраты, связанные с регистрацией экспорта. Импорт сельскохозяйственной продукции и продуктов питания в среднем облагается более низкими тарифными ставками, чем несельскохозяйственные товары. Существует ряд санитарных и фитосанитарных (далее — СФС) мер для управления рисками, связанными с вредителями и болезнями, которые могут нанести вред сектору и повлиять на здоровье растений, животных и человека в Австралии, а также на окружающую среду страны в целом. Эти СФС-меры означают, что для импорта сельскохозяйственной продукции и других товаров из определенных регионов существует ряд условий. Еще в 2021 г. сельское хозяйство в Австралии занимало не более 3,5 % ВВП с долей занятости 2,4 % в общей занятости³.

² Writer S. Government to provide \$27 million for Smart Farming Partnerships grants. Режим доступа: <https://www.tradefarmmachinery.com.au/government-to-provide-27-million-for-smart-farming-partnerships-grants/> (дата обращения: 15.04.2024).

³ Australian Government. Department of Agriculture, Fisheries and Forestry. Australian Government investment in Landcare. Режим доступа: <https://www.agriculture.gov.au/agriculture-land/farm-food-drought/natural-resources/landcare/national-landcare-program/australian-government-investment-in-landcare> (дата обращения: 15.04.2024).

Особое внимание при отборе победителей грантов отдается партнерству в области разумного ведения сельского хозяйства, предполагающему открытую, конкурентную, безвозмездную возможность поддержки значительных, комплексных проектов, которые будут реализовываться в рамках партнерских консорциумов для тестирования, разработки и внедрения инновационных инструментов и практик.

Так, например, предприятия пищевой промышленности и производства волокон нуждаются в тестировании, разработке и использовании инновационных технологий и инструментов, которые позволят снизить нагрузку на природные ресурсы Австралии при одновременном повышении производительности и прибыльности отрасли, и хотят их. Гранты Smart Farming Partnerships (англ. партнерство в области разумного ведения сельского хозяйства) позволяют опытным и квалифицированным организациям осуществлять проекты в рамках консорциумных партнерств с другими организациями, чтобы поощрять сельскохозяйственную, рыболовную и лесную промышленность Австралии к испытанию, разработке и внедрению инноваций в области устойчивого управления природными ресурсами и к созданию более устойчивых, продуктивных и прибыльных отраслей сельского и лесного хозяйства, рыболовства, аквакультуры. Состав инновационных технологий, использующихся в сельском хозяйстве Австралии в рамках программы «Умные фермы», представлен в табл. 1.

Таблица 1

Состав применяемых в сельском хозяйстве Австралии инновационных технологий в рамках программы «Умные фермы»

Table 2. Composition of innovative technologies used in agriculture in Australia within the framework of the Smart Farms programme

Технология	Содержание
Системы мониторинга и управления	Сенсоры, носимые устройства для животных, мониторинг почвы и атмосферных условий – все это позволяет фермерам получать реальные данные о состоянии своего хозяйства и быстро реагировать на изменения
Интеллектуальные системы полива и удобрения	Использование датчиков влажности почвы и анализ данных позволяет оптимизировать расход воды и удобрений, снижая издержки и минимизируя негативное воздействие на окружающую среду
Применение дронов и наземных роботов	Дроны используются для мониторинга полей, оценки состояния растений и выявления проблемных зон. Наземные роботы могут выполнять различные задачи, такие как сбор урожая или применение удобрений точно

Технология	Содержание
Использование искусственного интеллекта и аналитики данных	Анализ больших данных и прогнозирование помогают фермерам принимать более обоснованные решения, оптимизировать производственные процессы и предотвращать потенциальные проблемы

Составлено авторами по материалам исследования / Compiled by the authors on the materials of the study

На программу «Умные фермы» за весь период (2017–2023 гг.) правительство Австралии выделило 136 млн австралийских долл. Финансовое обеспечение государственной программы было нацелено на освоение передовых технологий, внедрение инструментов и технологических новаций в работу субъектов сельскохозяйственной деятельности для повышения качественных характеристик почв, водных ресурсов и растительности, обеспечивающих сырьевую базу промышленности и территориальных сообществ.

В рамках элемента программы Smart Farming Partnerships за 2017–2023 гг. было осуществлено финансирование на сумму 57,5 млн австралийских долл. и предложены гранты в размере от 250 тыс. до 4 млн австралийских долл. (без учета налога на товары и услуги). Эти более крупные инновационные проекты реализуются благодаря эффективному партнерству между опытными и квалифицированными организациями и частными лицами и были предложены в течение двух раундов. В настоящее время никаких дальнейших раундов не ожидается. Однако на государственном уровне создано партнерство «Умное сельское хозяйство», целью деятельности которого являются:

- разработка, испытания и внедрение новых и инновационных инструментов, которые ведут к изменениям в практике и к более устойчивым, продуктивным и прибыльным сельскохозяйственным отраслям и системам;
- защита биоразнообразия Австралии, охрана и улучшение состояния природных ресурсов, оказание помощи Австралии в выполнении ее обязательств по соответствующим международным договорам.

В рамках данного партнерства можно осуществлять взаимодействие по различным вопросам развития сельского хозяйства и обеспечивать поиск партнеров для участия в грантовых конкурсах. Прием заявок на участие в первом туре завершился 21 декабря 2017 г. В рамках этого раунда было профинансировано 15 проектов на сумму до 27,35 млн долл. США (без учета налога на товары и услуги), из которых несколько завершились, а остальные будут завершены в течение 2023 г.

17 мая 2019 г. закончился прием заявок на участие во втором и заключительном раунде партнерства в области умного сельского хозяйства. В рамках второго раунда было профинансировано 11 проектов на сумму до 30,13 млн долл. США (без учета налога на товары и услуги), которые должны быть завершены в течение 2023 г. и 2024 г.⁴

По подпрограмме Малые гранты Smart Farms общий объем финансирования составил до 43,5 млн долл. США в течение 6 лет. Первоначально планировалось финансировать проекты, предложенные как организациями, так и частными лицами, в размере от 5 тыс. до 250 тыс. долл. США (без учета налога на товары и услуги) за грант в течение раундов с первого по пятый на формирование устойчивости сельского хозяйства и внедрение передовых методов управления природными ресурсами.

Общими направлениями финансирования стали:

- обеспечение и формирование условий устойчивости, продуктивности и прибыльности отраслей сельского хозяйства, в том числе лесного хозяйства, рыболовства и аквакультуры;
- охрана и улучшение состояния природных ресурсов;
- оказание помощи в защите биоразнообразия Австралии.

Организациям и частным лицам, подавшим заявки на участие в раундах 1–5, было предложено разработать проекты, которые продвигают и поддерживают внедрение передового опыта устойчивого сельского хозяйства и управления земельными ресурсами. Заявители также могли подать заявку на участие в проектах, которые укрепляют потенциал Landcare и других групп для улучшения внедрения передового опыта.

Финальный раунд SFSG предоставил финансирование в размере 13,80 млн долл. США для грантов на расширение почв на сумму от 100 тыс. до 250 тыс. долл. США для каждого вида деятельности на срок до двух лет. Заявители могли претендовать максимум на 2 млн долл. США на одну заявку⁵.

В рамках приверженности правительства Австралии национальной почвенной стратегии эти двухлетние мероприятия по расширению почв были профинансированы в контексте программы малых грантов Smart Farms, чтобы улучшить понимание состояния почвы в Австралии и того, как:

- более рационально использовать почвы;
- оценить влияние методов землеустройства на почву;
- помочь фермерам в повышении их производительности и рентабельности;
- лучше поддерживать фермеров для участия в Фонде сокращения выбросов.

В 2017 г. в рамках первого тура второго раунда было профинансировано 77 проектов на сумму до 4,75 млн долл. США (без учета налога на товары и услуги). Большинство проектов завершились, а некоторые продлены до 2023 г.

В 2019 г. по результатам второго тура второго раунда было профинансировано 110 проектов на сумму до 9,25 млн долл. США (эксклюзив GST (англ. goods and service tax – налог на физические и цифровые товары)). Проекты планировалось завершить к июню 2023 г.

По результатам третьего раунда участия в части малых грантов программы «Умные фермы», закончившегося в конце 2019 г., было профинансировано 113 проектов на сумму до 5,03 млн долл. США (эксклюзив GST). Проекты начались в мае 2020 г. и были завершены к июню 2023 г.⁶

В октябре 2020 г. закончился прием заявок на участие в четвертом раунде малых грантов программы «Умные фермы». В рамках раунда было профинансировано 84 проекта на сумму 6,48 млн долл. США (эксклюзив GST). В настоящее время эти проекты реализуются и должны быть завершены в 2023 г. и 2024 г.

Прием заявок на финальный раунд завершился 12 октября 2021 г. Финальный раунд профинансировал 32 грантополучателя для проведения более 200 мероприятий по расширению по всей стране на сумму 13,80 млн долл. США (эксклюзив GST).

Мероприятия по расширению почв помогают фермерам и землеустроителям лучше понять преимущества тестирования почвы и предпринять практические действия для улучшения управления своими почвенными и земельными ресурсами. Этот процесс включает в себя работу с фермерами и землеустроителями для участия в национальной пилотной программе мониторинга почв и стимулирования, оказания помощи землеустроителям в интерпретации результатов и оптимизации процесса принятия решений в рамках улучшения здоровья и продуктивности почв.

⁴ Regional Development Australia Central West. Landcare Smart Farming Partnerships round 2. Режим доступа: <https://rdacentralwest.org.au/landcare-smart-farming-partnerships-round-2/> (дата обращения: 16.04.2024).

⁵ Демин А. AUSVEG присоединяется к проекту Smart Farming Partnership. Режим доступа: <https://ru.potatoes.news/ausveg-joins-smart-farming-partnership-project/> (дата обращения: 17.04.2024).

⁶ Grain Central. Smart Farming Partnerships grant application period closing soon. Режим доступа: <https://www.graincentral.com/news/smart-farming-partnerships-grant-application-period-closing-soon/> (дата обращения: 17.04.2024).

Процедуры отбора участников государственной программы / Procedures for the selection of participants in the state programme

В рамках первого раунда финансирования в контексте национальной программы Landcare партнерства в области разумного ведения сельского хозяйства получило 432 заявки, из которых 399 были приемлемыми. После оценки отобрали 15 проектов для финансирования на общую сумму чуть более 27 млн австралийских долл.⁷.

Отобранные кандидаты представили убедительные, грамотно написанные ответы, соответствующие всем критериям оценки. Предлагаемые мероприятия согласовывались с требованиями программы и четко демонстрировали, как они будут способствовать достижению ее результатов и соответствовать соотношению цены и качества. Кандидаты также продемонстрировали свою способность реализовать проект, наличие подходящих структур управления и соблюдение всех квалификационных требований, изложенных в руководстве по предоставлению грантов.

Так, заявки должны четко и лаконично соответствовать критериям отбора с тщательно выверенными формулировками. Использование подзаголовков и многоточий также может помочь улучшить читаемость заявок. Ряд заявителей недостаточно эффективно применили ограничение по количеству слов в своих заявках, предоставив слишком много справочной информации, но недостаточно подробно описав предлагаемый проект. Также к недостаткам отклоненных заявок можно отнести отсутствие четкой демонстрации того, каким образом проекты будут способствовать достижению целей программы.

Партнерские проекты Smart Farming направлены на разработку, апробацию и внедрение новых инновационных инструментов, которые помогают внедрению методов устойчивого ведения сельского хозяйства в отраслях сельского и лесного хозяйства, рыболовства, аквакультуры. Эти проекты позволяют обмениваться новыми идеями и технологиями и тестировать их в различных отраслях и регионах, что впоследствии принесет пользу стране. Поэтому важно указывать, каким образом предлагаемый проект будет способствовать достижению указанных целей и повлияет на результаты национальной программы.

⁷ Writer S. Government to provide \$27 million for Smart Farming Partnerships grants. Режим доступа: <https://www.tradefarmmachinery.com.au/government-to-provide-27-million-for-smart-farming-partnerships-grants/> (дата обращения: 15.04.2024).

В целом многие неудачные заявки недостаточно убедительно продемонстрировали, как их проект будет воздействовать на результаты программы. Среди основных ошибок, допущенных участниками конкурсного отбора при подаче заявок на грант, необходимо указать следующие:

- отсутствие подтверждения соответствия подаваемого на конкурс проекта одному или нескольким результатам программы и увязки проектных мероприятий с ними;
- низкий уровень доказуемости (или ее полное отсутствие) целесообразности проекта для целевой отрасли и/или географического региона;
- недостаточное описание механизмов распространения информации среди пользователей и заинтересованных сторон и содействия внедрению новых практик;
- отсутствие инновационных технологий в проекте.

Одним из критериев оценки заявки является рейтинг кандидатов, который формируется из их умения:

- продемонстрировать свою способность реализовывать проекты такого масштаба и сложности;
- обеспечить наличие соответствующих структур управления;
- четко описать/распределить роли и обязанности различных организаций, участвующих в проекте (включая партнеров проекта или соучредителей);
- четко сформулировать, как будет осуществляться проект, в том числе, что для его реализации требуется строгий научный подход, основанный на фактических данных;
- уделить особое внимание элементам мониторинга и оценки проекта.

Многие предложения в рамках партнерств Smart Farming Partnerships не демонстрировали инновационности их проекта. Например, предложения касались в основном общих мероприятий по распространению знаний, таких как поддержка проведения дней поля, семинаров, прогулок по фермам для повышения общей осведомленности фермеров о состоянии почвы, борьбе с вредителями, прогнозах погоды и т.д. Эти виды деятельности сами по себе не считаются достаточно инновационными, чтобы быть конкурентоспособными в рамках партнерств по разумному ведению сельского хозяйства. Упор программы на инновации включает наличие инновационных методов и систем, инноваций в наращивании потенциала, институциональные и рыночные подходы.

Важной характеристикой проекта выступала демонстрация общественной пользы. Указанные гранты правительства Австралии финансируются из государственных средств, и подходящие проекты

отбираются на основе того, что они принесут общественную пользу, отвечающую национальным интересам. Однако, поскольку проекты, как правило, реализуются на сельскохозяйственных землях, можно также извлечь определенную выгоду для частного сектора.

Две наиболее распространенные ситуации ожидания того, что проектные предложения приведут к существенной частной выгоде, — это когда проект осуществляется на частной территории (например, демонстрация новой практики) и/или когда он предполагает использование определенного коммерческого продукта или оборудования. В этом случае или в любой другой ситуации ожидания того, что будет получена частная выгода, выделение средств на проект осуществляется в соответствии с набором принципов, обеспечивающих общественную и частную выгоду.

Во многих неудачных заявках эта информация была представлена недостаточно четко. В ряде заявок указывались виды деятельности или статьи бюджета, не соответствующие требованиям, или виды деятельности, которые являются обычными для бизнеса. В частности, были отклонены заявки, которые включали:

- капитальные вложения, такие как крупные инвестиции в ограждения и оборудование (например, экскаваторы, оборудование для посева и мульчирования и т.д.);
- субсидии на коммерческие операции, открытие бизнеса или в тех случаях, когда основной деятельностью является получение коммерческой выгоды (например, коммерциализация новой техники);
- виды деятельности, которые считаются обычной обязанностью землевладельца в рамках ведения бизнеса (например, расходы на известь и внесение удобрений на частной земле);
- программы распространения знаний о хорошо зарекомендовавших себя методах управления. Для заявителя это считается стандартной деятельностью (например, расширение охвата обычной практики управления растениеводством в округе);
- деятельность, которая рассматривается как фундаментальное исследование;
- испытания методов и/или технологий, уже хорошо зарекомендовавших себя в качестве наилучшей практики.

Для получения хорошей оценки предметы и мероприятия, которые не соответствуют требованиям или работают как обычно, не должны включаться в компонент грантового финансирования проекта. Это не означает, что частное финансирование (в качестве соучастия в проекте) не может

быть использовано для данных целей или мероприятий в рамках проекта, если заявитель считает, что оно увеличит его эффективность, но подробная информация об этом должна указываться в обосновании бюджета.

Как видим, для подачи заявок на участие в гранте нужно обладать достаточным уровнем знаний в части реализации самого проекта и его влияния на результаты национальной программы.

Отметим, что условиями получения грантов предусмотрена возможность подачи заявки отдельными фермерами как на получение небольших грантов «Умная ферма», так и на создание партнерств «Умное фермерство». Обе программы разработаны таким образом, чтобы быть открытыми для широкого круга заявителей. Успешные проекты проходят отбор в соответствии с установленными критериями, при этом принимаются во внимание качество предложений и способность заявителя его реализовать. Органы власти призывают всех заявителей на участие в грантовых программах Smart Farms рассмотреть возможность сотрудничества и партнерских отношений, в том числе с отдельными фермерскими хозяйствами.

Проекты Smart Farms не ограничиваются коммерческим рыболовством. Проектные предложения могут быть представлены любым типом рыболовной деятельности. Как и все проекты, те, что достигли успеха в области рыболовства, проходили отбор в соответствии с критериями отбора, среди которых качество предложения и способность заявителя его реализовать.

Для региональных организаций по управлению природными ресурсами есть ограничения по трем компонентам «Умных ферм». Подпрограммы «Умных фермеров» и малые гранты «Умных ферм» второго уровня открыты для данных организаций, однако они не имеют права на получение малых грантов «Умных ферм» первого уровня.

Проектные предложения Smart Farms не должны относиться к определенному региону или управленческому подразделению, но могут, если заявители рассмотрят информацию, касающуюся оценки предложения.

Интерес представляет подход в части интеграции экологических и сельскохозяйственных результатов. Национальная программа Landcare нацелена на достижение данных результатов, которые в совокупности направлены на устранение текущего снижения качества природной среды Австралии. Это согласуется с целями Фонда природного наследия, вот почему второй этап национальной программы по охране земель находится в ведении департаментов

окружающей среды и сельского хозяйства, тесно сотрудничающих, чтобы обеспечить достижение обоюдных результатов.

Проекты не обязательно должны осуществляться на ферме. Примеры мероприятий, на которые можно претендовать, и список мероприятий, на которые претендовать нельзя в рамках соответствующего раунда грантов, описаны в его меняющихся требованиях.

Поощряются инновационные подходы, предусматривающие разработку и внедрение новых методов. Эти новые методы должны быть подкреплены надежной научной базой и четкими доказательствами. Правительство Австралии имеет обязательства по международным договорам в области борьбы с изменением климата. В рамках программы «Умные фермы» есть возможности для проведения мероприятий, которые помогут правительству Австралии выполнить эти обязательства.

В отличие от других программ, реализация которых отслеживается с помощью существующей системы мониторинга, оценки, отчетности и инструментов улучшения (англ. monitoring evaluation reporting and improvement tool), отчетностью по проектам «Умных ферм» управляет Департамент социальных служб, поэтому он использует свои системы отчетности, основанные на результатах.

Для обеспечения эффективности реализации проектов в рамках программы «Умные фермы» необходимо учитывать возможные риски (табл. 2), что позволит их своевременно выявить и нивелировать их влияние на результат.

Риски при реализации австралийской программы «Умные фермы»

Table 2. Risks in the implementation of the Australian Smart Farms programme

Риск	Содержание
Зависимость от технологий	Внедрение передовых технологий, таких как датчики, дроны и системы искусственного интеллекта, может создать зависимость от них. Сбои в работе или неправильная интерпретация данных способны серьезно нарушить работу хозяйства
Кибербезопасность	Увеличение количества подключенных устройств и сетей повышает уязвимость к кибератакам. Нарушение безопасности данных или взлом систем мониторинга может привести к потере конфиденциальной информации или даже угрожать здоровью животных и безопасности производства
Финансовые затраты	Внедрение новых технологий требует значительных финансовых вложений. Не всегда гарантировано, что эти инвестиции окупятся в краткосрочной перспективе, особенно для малых и средних фермерских хозяйств

Окончание табл. 2

Риск	Содержание
Проблемы с конфиденциальностью и этичностью	Сбор и анализ данных о животных и производственных процессах может вызывать опасения относительно конфиденциальности личной информации и этичности обращения с животными. Недостаточная защита данных или неправильное использование информации способно нарушить права и интересы фермеров и потребителей
Экологические риски	Хотя умные фермы направлены на улучшение устойчивости сельского хозяйства, неправильное использование технологий или недостаточный учет экологических аспектов может привести к негативным последствиям для окружающей среды, таким как загрязнение почвы и воды или потеря биоразнообразия

Составлено авторами по материалам исследования / Compiled by the authors on the materials of the study

Таким образом, успешная реализация программ «Умные фермы» требует тщательного анализа рисков и разработки соответствующих стратегий по их управлению, что включает в себя обеспечение кибербезопасности, защиту конфиденциальности данных, обучение персонала и соблюдение норм и стандартов в области экологии и этики.

Еще одной мерой государственной поддержки в Австралии является реализация национальной программы по уходу за землей – партнерство «Умное земледелие»⁸. Компания Southern Farming Systems получила финансирование в рамках данной программы правительства Австралии. Проект, озаглавленный «Повышение устойчивости и прибыльности фермеров, занимающихся выращиванием сельскохозяйственных культур и выпасом скота в зоне высокого уровня осадков на юге Австралии», предполагает участие и сотрудничество CeRDI и других членов консорциума, включая фермерские группы, отраслевые организации, частные предприятия и правительство штата Виктория.

Гранты национальной программы Landcare были предоставлены для устранения нагрузки на национальные ресурсы Австралии, ограничивающей первичное производство в отраслях, включая сельское и лесное хозяйство, рыболовство и аквакультуру. Общей целью грантов является разработка, испытание и внедрение новых технологий и практик, которые поддерживают внедрение методов устойчивого ведения сельского хозяйства для защиты и улучшения состояния почв,

⁸Wheatbelt Natural Resource Management. \$60 million in Smart Farming Partnerships available. Режим доступа: <https://www.wheatbeltnrm.org.au/whats-happening/news/sustainable-industries/60-million-smart-farming-partnerships-available> (дата обращения: 18.04.2024).

растительности и биозащиты в отраслях сельского хозяйства, рыболовства, аквакультуры и фермерского лесоводства.

Так, например, отбор прошел проект, координируемый Southern Farming Systems, который направлен на решение проблемы подкисления почвы и создание более устойчивых фермерских предприятий. Проект нацелен на повышение точности (сроки, нормы, местоположение) внесения извести на сельскохозяйственных и пастбищных фермах и разработает экономически эффективные способы снижения кислотности почвы. Проект принесет пользу благодаря активному привлечению всех сторон, вовлеченных в цепочку поставок извести (фермеров, консультантов, отраслевых ассоциаций, поставщиков). Один из его компонентов ориентирован на устойчивость фермерского бизнеса и усиление решений фермерских хозяйств путем объединения высокоэффективных процедур принятия решений по зерну и пастбищам с четырьмя разрозненными элементами жизненно важной информации в режиме реального времени – почвенной влажностью, наличием пастбищ, ценами на сырьевые товары и климатическими данными.

Еще одним важным результатом, связанным с этим проектом, станет объединение данных на информационной панели с помощью push-уведомлений и развитие навыков и доверия к фермерам (особенно женщинам-фермерам и молодым фермерам). Центром в этом проекте обозначен CeRDI, старший научный сотрудник которого возглавляет участие центра в создании калькулятора извести и точного ее применения, усовершенствованной сети датчиков влажности, спутниковых снимков, данных о ценах и универсальной платформы принятия решений (англ. dashboard) для устойчивых сельскохозяйственных предприятий. В число партнерских организаций вошли Southern Farming Systems (ведущая), Федеральный университет, McKillop Farm Management Group Inc., Сельское хозяйство острова Кенгуру, Департамент экономического развития, занятости, транспорта и ресурсов (сельское хозяйство штата Виктория), Точное земледелие, Управление водосбора Гленелг Хопкинс, Викторианская ассоциация производителей извести и Австралийская ассоциация поставщиков удобрений.

Заключение / Conclusion

Изучение опыта реализации крупной национальной программы в Австралии—Landcare и программ в ее составе позволяет выделить особенности при формировании и отборе заявок, процесс для которых постоянно модернизируется. В рамках компонента

Smart Farms Landcare предполагается следующий процесс подачи заявок. Министерство сельского хозяйства и водных ресурсов непосредственно сотрудничает с сообществом по уходу за землей и фермерскими организациями для определения соответствующих мероприятий. Они включают:

- награды и признание за выдающиеся достижения среди сообщества Landcare;
- возможности для развития лидерских качеств;
- конференции и сетевые мероприятия;
- мероприятия по коммуникации и вовлечению сообщества в другие проекты, которые укрепляют социальный и технический потенциал, лежащий в основе предоставления услуг Landcare;
- усилия Landcare и фермерских групп по улучшению управления земельными ресурсами на местах.

Изучение опыта отбора заявок и информирование об ошибках участников и перспективных лидеров позволят применить лучший опыт Австралии в организации программных отборов. Использование программно-целевого подхода при предоставлении государственной поддержки развития сельского хозяйства дает возможность не только связать достижение необходимых показателей развития отдельной сферы с объемами финансового обеспечения, но и решить сопутствующие задачи. Посредством разработки и реализации национальной программы и ее подпрограмм происходит комплексное установление стратегических целей и приоритетов отрасли на основе анализа проблем, потребностей рынка и социально-экономических задач государства. Это обуславливает необходимость расширения инструментов финансового обеспечения мероприятий с помощью механизма субсидирования, льготного кредитования, развития инфраструктуры и научно-исследовательских изысканий и разработок. Особого внимания заслуживает распределение ресурсов программы, не только охватывающее рациональное разделение финансов между различными секторами сельского хозяйства и регионами страны с учетом их потребностей и потенциала, но и направленное на стимулирование участия в программе на последующих этапах.

Нужно также отметить, что программно-целевой подход нацелен на постоянный мониторинг и оценку полученных результатов, поскольку регулярное отслеживание и анализ эффективности реализации программ поддержки в случае необходимости дает возможность оценить достигнутые результаты и провести корректировку стратегии. Как показал австралийский опыт, через программы выделения грантов на поэтапной основе формируется стимулирование инноваций и развития технологий. Поддержка чаще

всего была оказана именно инновационным проектам и инициативам в сельском хозяйстве с привлечением к кооперации участников сельскохозяйственных организаций и научно-исследовательских структур. Такая коллаборация содействует развитию агротуризма, агроиндустрии, отраслей переработки сельскохозяйственной продукции и других смежных отраслей.

Немаловажное значение приобретает подготовительный этап к участию и организации обучения и консультирования, обуславливающим доступ сельскохозяйственным предпринимателям и работ-

никам к образовательным программам, тренингам, консультациям и информационным ресурсам для повышения их квалификации и эффективности работы. Кроме того, следует отметить, что одним из критериев при отборе проектов от участников выступало инвестирование в развитие сельскохозяйственной инфраструктуры с учетом современных требований и потребностей. Обязательным аспектом при отборе стал и учет экологических факторов в организации инновационных производств и применении технологий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Алтухов А.И., Дудин М.Н., Анищенко А.Н. Оптимизация энергопотребления на предприятиях АПК с использованием технологий «умное производство» (промышленный Интернет вещей). Проблемы рыночной экономики. 2019;1:58–66. <https://doi.org/10.33051/2500-2325-2019-1-58-66>

Баляниц К.М. Совершенствование использования земельных ресурсов региона как направление инновационного развития продуктовых подкомплексов АПК СКФО. Региональные проблемы преобразования экономики. 2021;9(131):18–26. <https://doi.org/10.26726/1812-7096-2021-9-18-26>

Балынин И.В. (а) К вопросу о развитии малого предпринимательства в сельском хозяйстве в Российской Федерации. Бизнес. Образование. Право. 2015;3(32):186–191.

Балынин И.В. (б) Сельское хозяйство Российской Федерации: реалии и перспективы развития, проблемы и пути решения. Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2015;37(322):32–43.

Блинов А.В., Голлай А.В., Захаров В.В. Разработка системы управления и мониторинга сити-фермы. Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Компьютерные технологии, управление, радиоэлектроника». 2022;1(22):139–146.

Грошева Е.С., Бахтеева М.Р. Перспективы внедрения новых производственных технологий в АПК и их влияние на развитие агропродовольственных рынков. Journal of Agriculture and Environment. 2022;8(28). <https://doi.org/10.23649/jae.2022.28.8.001>

Губанова Е.В., Сибиряев А.С., Токмурзин Т.М. Пространственное размещение населения и отраслей сельского хозяйства в РФ. Вестник НГИЭИ. 2023;3(142):50–60.

Губанова Е.В., Токмурзин Т.М., Банников С.А. Пространственное размещение сельского хозяйства: факторы, подходы исследований, эффективность. Вестник НГИЭИ. 2023;4(143):88–98.

Губанова Е.В., Банников С.А., Лосев А.Н. Управление рисками в сельскохозяйственном производстве: сущность, классификация и инструменты. Вестник НГИЭИ. 2024;3(154):76–86.

Дудин М.Н., Проценко О.Д. Развитие предпринимательства в агропродовольственном комплексе: эпоха цифрового земледелия и «умного» сельского хозяйства. Региональные агросистемы: экономика и социология. 2020;1:14–23.

REFERENCES

Altukhov A.I., Dudin M.N., Anishchenko A.N. Optimization of energy consumption in the enterprises of the agro-industrial complex on the basis of “smart production” technologies (industrial Internet of Things). Problems of the market economy. 2019;1:58–66. (In Russian). <https://doi.org/10.33051/2500-2325-2019-1-58-66>

Baliyants K.M. Improving the use of land resources the region as a direction of innovative development product subcomplexes of the agro-industrial complex of the North Caucasus Federal District. Regional Problems of Transformation of the Economy. 2021;9(131):18–26. (In Russian). <https://doi.org/10.26726/1812-7096-2021-9-18-26>

Balynin I.V. (a) To the issue of development of small business in agriculture in the Russian Federation. Business. Education. Law. 2015;3(32):186–191. (In Russian).

Balynin I.V. (b) Agriculture of the Russian Federation: realities and development prospects, challenges and solutions. National Interests: Priorities and Security. 2015;37(322):32–43. (In Russian).

Blinov A.V., Holloy A.V., Zakharov V.V. Development of a management and monitoring system for a city farm. Bulletin of the South Ural State University. Series Computer Technologies, Automatic Control, Radio Electronics. 2022;1(22):139–146. (In Russian).

Dudin M.N., Protsenko O.D. The development of entrepreneurship in the agricultural sector: the era of digital farming and smart agriculture. Regional agricultural systems: economics and sociology. 2020;1:14–23. (In Russian).

Dudin M.N., Shkodinskii S.V., Anishchenko A.N. Digitalization of growth: the future of Russian agriculture in industry 4.0. AIC: economics, management. 2021;5:25–37. (In Russian). <https://doi.org/10.33051/215-25>

Grosheva E.S., Bakhteeva M.R. Prospects for the introduction of new production technologies in agro-industrial complex and their impact on the development of agrifood markets. Journal of Agriculture and Environment. 2022;8(28). (In Russian). <https://doi.org/10.23649/jae.2022.28.8.001>

Gubanov E.V., Sibiryaev A.S., Tokmurzin T.M. Spatial distribution of the population and industries of agriculture in the Russian Federation. Bulletin NGIEI. 2023;3(142):50–60. (In Russian).

Gubanov E.V., Tokmurzin T.M., Bannikov S.A. Spatial location of agriculture: factors, research approaches, efficiency. Bulletin NGIEI. 2023;4(143):88–98. (In Russian).

Дудин М.Н., Шкодинский С.В., Анищенко А.Н. Цифровизация роста: будущее сельского хозяйства России в индустрии 4.0. АПК: экономика, управление. 2021;5:25–37. <https://doi.org/10.33305/215-25>

Ковалёв И.Л. Векторы развития и зарубежный опыт автоматизации, информатизации, цифровизации в агропромышленном комплексе. Нормирование и оплата труда в сельском хозяйстве. 2020;7:20–31. <https://doi.org/10.33920/sel-06-2007-04>

Ковалёв И.Л., Такун А.П., Такун С.П., Костомахин М.Н. Опыт и проблемы внедрения цифровых решений в животноводство Республики Беларусь (обзор). Главный зоотехник. 2022;4(225):51–63. <https://doi.org/10.33920/sel-03-2204-06>

Курманов Н.А., Байдаков А.К., Баксултанов Д.Е. Оценка инновационного потенциала «умных» технологий в АПК Республики Казахстан. Проблемы агрорынка. 2022;4:51–60.

Пантелеева Т.А. Проблемы развития цифровых бизнес-моделей предприятий АПК: зарубежный и отечественный опыт. Продовольственная политика и безопасность. 2021;1(8):63–84.

Сибиряев А.С., Зазимко В.Л., Додов Р.Х. Цифровая трансформация и цифровые платформы в сельском хозяйстве. Вестник НГИЭИ. 2020;12(115):96–108.

Соргутов И.В. Зарубежный опыт развития систем управления в АПК. Russian Economic Bulletin. 2021;4(4):306–310.

Тимиргалеева Р.Р., Вердыш М.В., Попова А.А. Развитие агропромышленного комплекса в цифровой среде на основе интеграционных процессов. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2022;4:51–56.

Gubanova E.V., Bannikov S.A., Losev A.N. Risk management in agricultural production: essence, classification and tools. Bulletin NGIEI. 2024;3(154):76–86. (In Russian).

Kovalev I.L. Development vectors and foreign experience in automation, informatization, digitalization in the agricultural sector. Regulation of labour and remuneration in agriculture. 2020;7:20–31. (In Russian). <https://doi.org/10.33920/sel-06-2007-04>

Kovalev I.L., Takun A.P., Takun S.P., Kostomakhin M.N. Experience and problems of implementation of digital solutions in animal husbandry of the Republic of Belarus (review). Head of Animal Breeding. 2020;7:20–31. (In Russian). <https://doi.org/10.33920/sel-06-2007-04>

Kurmanov N.A., Baidakov A.K., Baxultanov D.E. Assessment of innovative potential of “smart” technologies in AIC of the Republic of Kazakhstan. Problems of AgriMarket. 2022;4:51–60. (In Russian).

Panteleeva T.A. Problems of development of digital business models of agricultural enterprises: foreign and domestic experience. Food Policy and Security. 2021;1(8):63–84. (In Russian).

Sibiriyayev A.S., Zazimko V.L., Dodov R.Kh. Digital transformation and digital platforms in agriculture. Bulletin NGIEI. 2020;12(115):96–108. (In Russian).

Sorgutov I.V. Foreign experience in the development of management systems in the agro-industrial complex. Russian Economic Bulletin. 2021;4(4):306–310. (In Russian).

Timirgaleeva R.R., Verdyshe M.V., Popova A.A. Development of the agro-industrial complex in the digital environment based on integration processes. International Journal of Applied and Fundamental Research. 2022;4:51–56. (In Russian).