

Научная статья

Original article

УДК 33

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_9_497

**КОНЦЕПЦИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ
АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА
THE CONCEPT OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE AGRO-
INDUSTRIAL COMPLEX**



Статья подготовлена в рамках государственного задания № FGMW-2019-0051 по разделу X 10.1., подразделу 139 Программы ФНИ государственных академий на 2020 год, регистрационный номер НИОКР 1021062411604-8-4.1.1

The article was prepared within the framework of the state task No. FGMW-2019-0051 under section X 10.1., subsection 139 of the Program of the FNI of State Academies for 2020, R&D registration number 1021062411604-8-4.1.1

Юдин Андрей Алексеевич, кандидат экономических наук, научный сотрудник Института агробιοтехнологий им. А.В. Журавского обособленное подразделение ФГБУН ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар

Тарабукина Татьяна Васильевна, кандидат экономических наук, научный сотрудник Института агробιοтехнологий им.А.В. Журавского – обособленное подразделение ФГБУН ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар

Облизов Алексей Валерьевич, кандидат экономических наук, научный сотрудник Института агробιοтехнологий им.А.В. Журавского – обособленное подразделение ФГБУН ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар

Yudin Andrey Alekseevich, Candidate of Economic Sciences, Researcher at the A.V. Zhuravsky Institute of Agrobiotechnologies – a separate division of the Federal State Budgetary Institution of the Komi National Research Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Syktyvkar

Tarabukina Tatyana Vasilyevna, Candidate of Economic Sciences, Researcher at the Institute of Agrobiotechnologies named after A.V. Zhuravsky – a separate division of the Federal State Budgetary Institution of the Komi National Research Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Syktyvkar

Oblizov Alexey Valeryevich, Candidate of Economic Sciences, Researcher at the Institute of Agrobiotechnologies named after A.V. Zhuravsky – a separate division of the Federal State Budgetary Institution of the Komi National Research Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Syktyvkar

Аннотация. Оценка инновационной деятельности в АПК Республики Коми говорит о том, что этот процесс характеризуется низким уровнем инновационной активности при значительном научном потенциале.

В Республике Коми назрела необходимость широкого внедрения инноваций в сельскохозяйственные организации.

В качестве главных факторов, сдерживающих использование инноваций в сельском хозяйстве, выступают: кризисное финансовое состояние большей части организаций сельского хозяйства, отсутствие собственных финансовых ресурсов, недоступность банковского кредита.

В современных условиях механизм ГЧП выступает как наиболее распространённый инструмент привлечения частных инвестиций в инфраструктурные проекты.

Республика Коми в 2020 году по уровню развития ГЧП занимает 68-е место среди всех регионов РФ, что не сопоставимо с уровнем потребности региона в применении данного инструмента инфраструктурного развития.

Инновационному развитию АПК Республики Коми также способствует цифровизация. Однако Россия отстает от других стран по цифровым технологиям в АПК, что связано с наличием проблем, препятствующих

цифровизации. Основными их них являются: недостаточность IT-специалистов, неравенство цифровых технологий между городскими и сельскими поселениями. Задача инновационного развития АПК Республики Коми в условиях цифровой трансформации является стратегически важной для многих региональных стейкхолдеров, была разработана концепция механизма реализации открытого проектного подхода в условиях цифровой трансформации АПК Республики Коми

Abstract. The assessment of innovation activity in the agro-industrial complex of the Komi Republic suggests that this process is characterized by a low level of innovation activity with significant scientific potential.

In the Komi Republic, there is a need for widespread introduction of innovations in agricultural organizations.

The main factors constraining the use of innovations in agriculture are: the crisis financial condition of most agricultural organizations, the lack of their own financial resources, the unavailability of bank credit.

In modern conditions, the PPP mechanism acts as the most common tool for attracting private investment in infrastructure projects.

In 2020, the Komi Republic ranks 68th among all regions of the Russian Federation in terms of PPP development, which is not comparable with the level of the region's need for the use of this infrastructure development tool.

Digitalization also contributes to the innovative development of the agro-industrial complex of the Komi Republic. However, Russia lags behind other countries in terms of digital technology in agriculture, which is due to the presence of problems that hinder digitalization. The main ones are: the lack of IT specialists, the inequality of digital technologies between urban and rural settlements. The task of innovative development of the agro-industrial complex of the Komi Republic in the conditions of digital transformation is strategically important for many regional stakeholders, the concept of a mechanism for implementing an open project approach in the conditions of digital transformation of the agro-industrial complex of the Komi Republic was developed

Ключевые слова: инновации, АПК, концепция, республика Коми, цифровизация

Keywords: innovation, agro-industrial complex, concept, Komi Republic, digitalization

Учитывая то, что задача инновационного развития АПК Республики Коми в условиях цифровой трансформации является стратегически важной для многих региональных стейкхолдеров, была разработана концепция механизма реализации открытого проектного подхода в условиях цифровой трансформации АПК Республики Коми (рисунок 1).

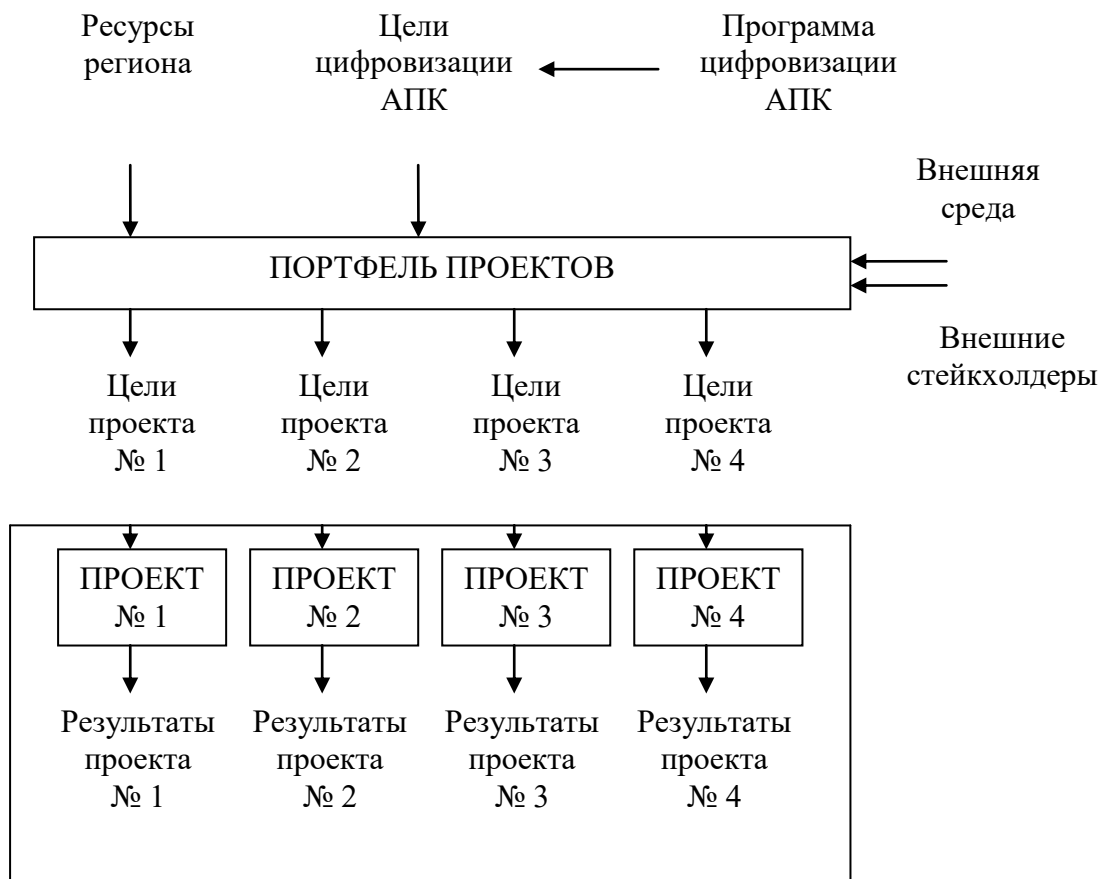


Рисунок 1 – Концепция механизма реализации открытого проектного подхода в условиях цифровой трансформации АПК

Особенностью открытого проектного подхода состоит в неограниченном жизненном цикле проекта, так как цифровизация может затянуться на длительный период. Вместе с тем содержательный аспект

портфеля проектов может подвергаться корректировке исходя из складывающейся динамики цифровизации АПК.

На рисунке 2 представлены стратегические цели концепции механизма реализации открытого проектного подхода в условиях цифровой трансформации АПК Республики Коми.



Рисунок 2 – Стратегические цели концепции механизма реализации открытого проектного подхода в условиях цифровой трансформации АПК Республики Коми

Ниже приведено более подробное описание проектов.

Цель проекта «Цифровая трансформация животноводства» состоит во внедрении комплекса цифровых технологий для организаций АПК Республики Коми, использование которых будет способствовать повышению эффективности молочного и мясного скотоводства, качества продукции, позволит планировать время дойки, а также контролировать передвижение животных, а также приведет к снижению затрат ручного труда и позволит создать новые рабочие места.

На рисунке 3 представлен перечень основного оборудования, которое потребуется для реализации проекта «Цифровая трансформация животноводства».

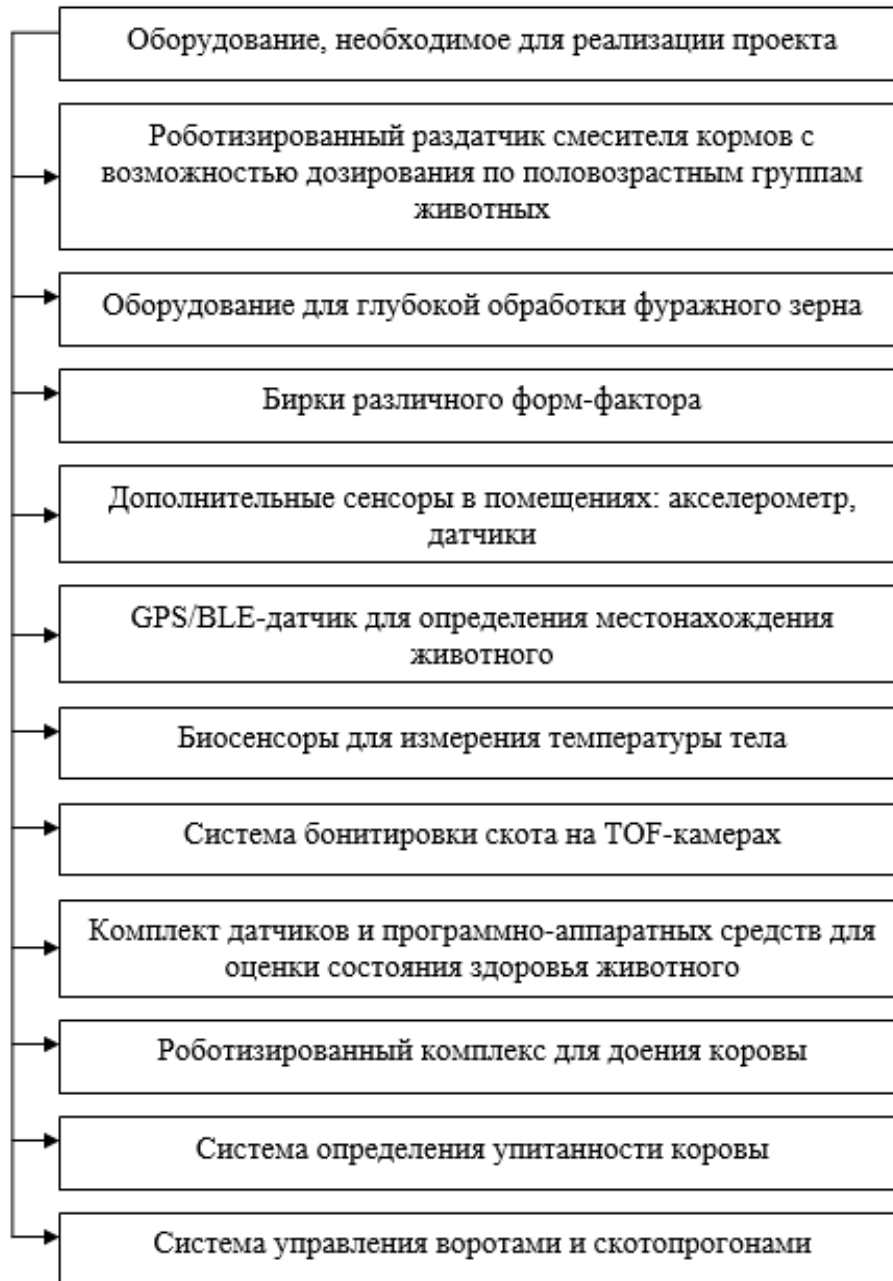


Рисунок 3 – Перечень основного оборудования, которое потребуется для реализации проекта «Цифровая трансформация животноводства»

От реализации проекта «Цифровая трансформация животноводства» ожидается получение производственного, экономического и социального эффекта (рисунок 4).

Цель проекта «Применение БПЛА в растениеводстве» – повысить эффективность растениеводства в области точного земледелия посредством создания единой системы использования БПЛА для нужд предприятий АПК Республики Коми, что позволит сделать продукцию АПК Республики Коми более конкурентоспособной, а также будет способствовать созданию новых рабочих мест.

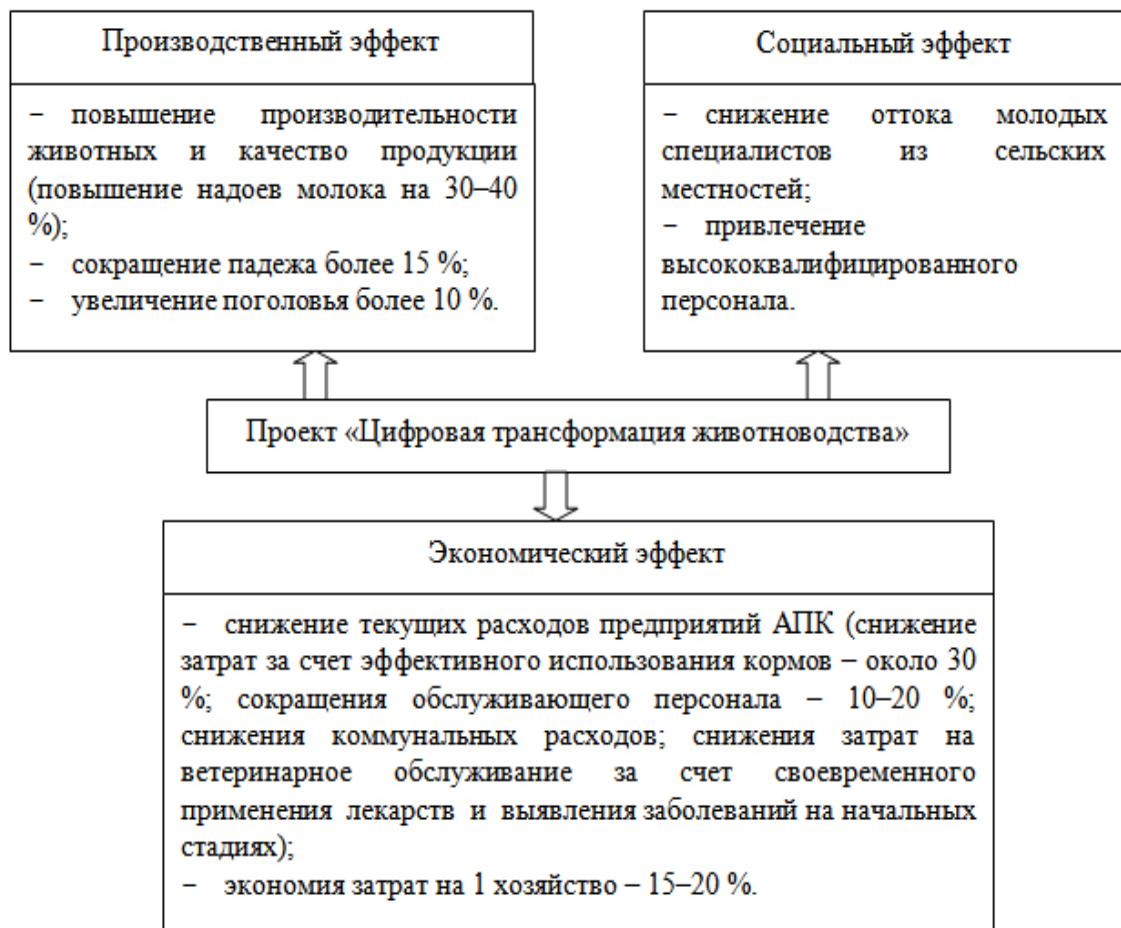


Рисунок 4 – Производственный, экономический и социальный эффект от реализации проекта «Цифровая трансформация животноводства»*

* Рисунок составлен авторами.

От реализации проекта «Применение БПЛА в растениеводстве» ожидается получение экономического и социального эффекта (рисунок 5).

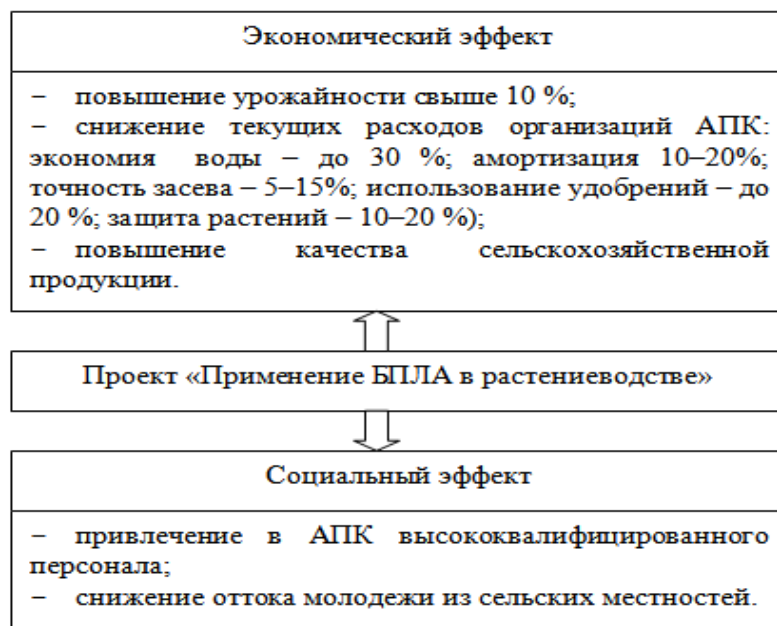


Рисунок 5 – Экономический и социальный эффект от реализации проекта «Применение БПЛА в растениеводстве»*

Использование беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) в растениеводстве позволит:

- выявить зоны с угнетенными всходами;
- определить количество питательных элементов в почве;
- спрогнозировать погоду, урожайность и развитие заболеваемости сельскохозяйственных культур;
- построить высокоточные карты посевных площадей, 3D-карты рельефа, карты межполевых дорог;
- разработать цифровой план мероприятий, ориентированных на защиту почву, сельскохозяйственных культур;
- подсчитать всходы сельскохозяйственных культур;
- контролировать уровень влажности и минерализации почвы, уровня света и силы ветра;

* Рисунок составлен авторами.

- обрабатывать деревья против вредителей и болезней;
- осуществлять посев и вносить удобрения в почву;
- оценить состояние почвы и посевов в случае стихийных явлений.

Поскольку растениеводство в значительной степени подвержено непроизводственным потерям, в связи с недостаточностью контроля за процессами, происходящими при производстве растениеводческой продукции, в рамках стратегии инновационного развития экосистемы АПК в условиях цифровой трансформации был предложен проект «Цифровая трансформация производственно-технологического цикла в растениеводстве».

Цель проекта состоит в создании цифровизации производственно-технологической цепочки в растениеводстве, использование которой позволит оптимизировать производство сельскохозяйственных культур в соответствии с основными этапами: подготовка почвы – посадка – выращивание и защита – сбор урожая и транспортировка (рисунок б).

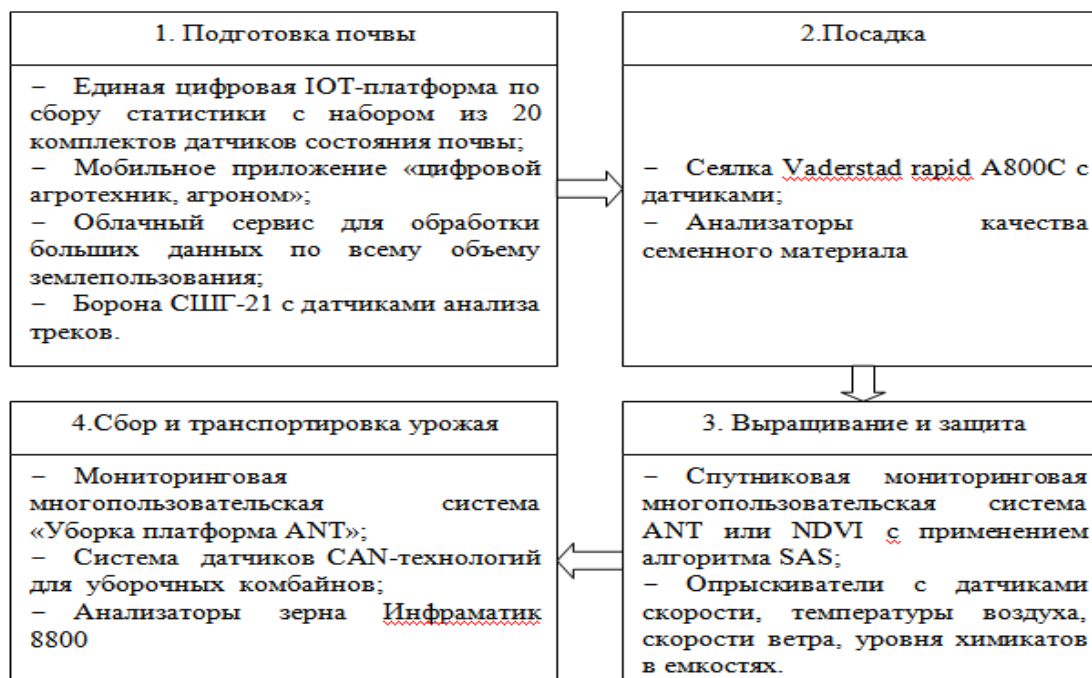


Рисунок б – Основные этапы производства сельскохозяйственных культур и оборудование, необходимое на каждом этапе*

* Рисунок составлен авторами.

От реализации проекта «Цифровая трансформация производственно-технологического цикла в растениеводстве» ожидается получение производственного, экономического и социального эффекта (рисунок 7).

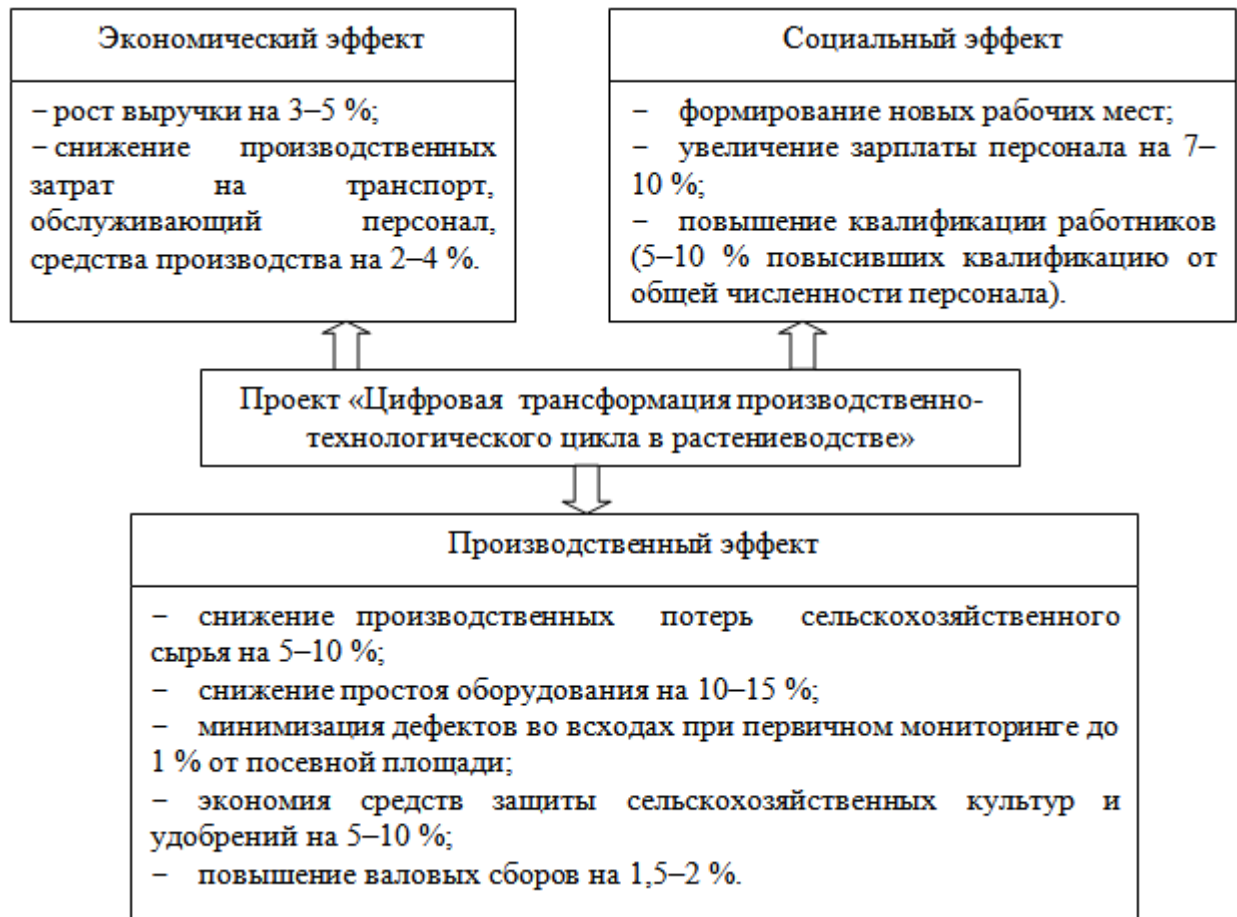


Рисунок 7 – Производственный, экономический и социальный эффект от реализации проекта «Цифровая трансформация производственно-технологического цикла в растениеводстве»*

Цель проекта «Цифровой офис предприятий АПК» состоит в модернизации административных, управленческих, учетно-финансовых, хозяйственных и вспомогательных служб организаций АПК Республики Коми, основанную на запуске работы аналитической платформы по

* Рисунок составлен авторами.

цифровой диспетчеризации хозяйственно-экономических и производственно-коммерческих процессов.

Для реализации поставленной цели требуется решение задач, представленной на рисунке 8.

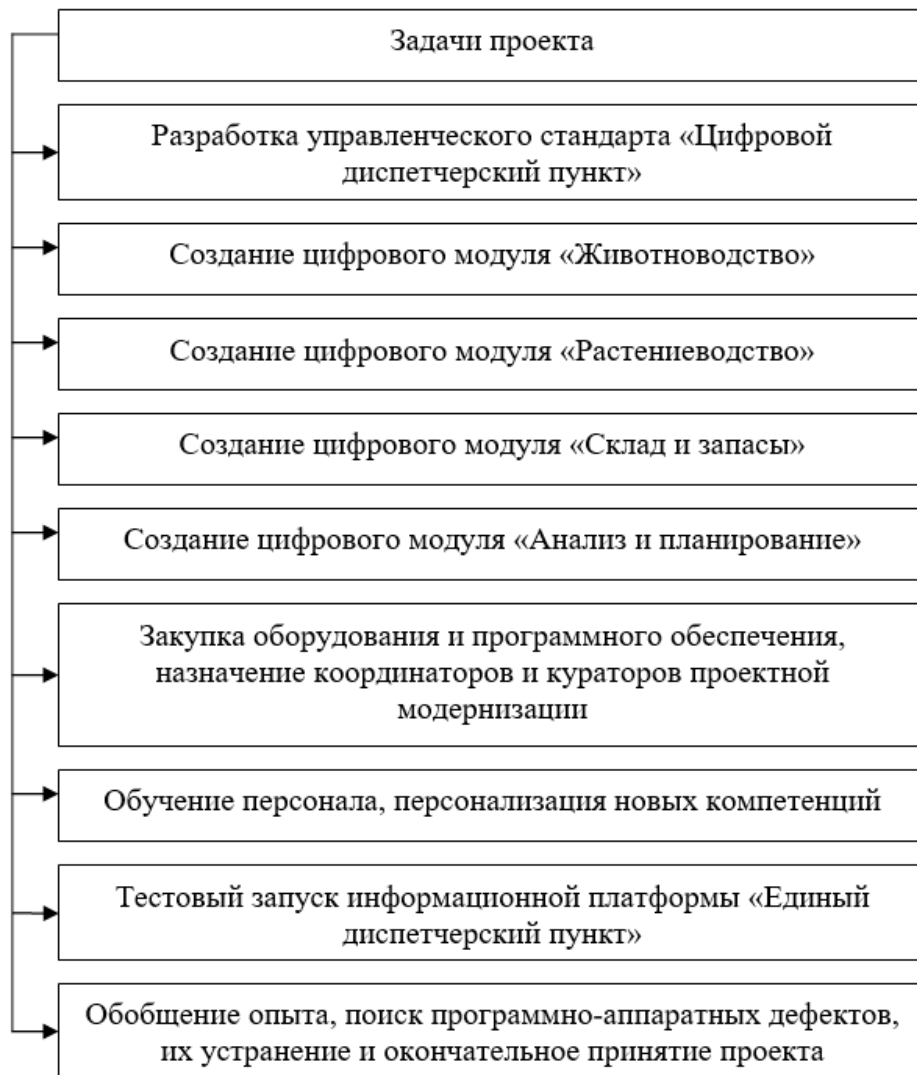


Рисунок 8 – Задачи проекта «Цифровой офис предприятий АПК»*

От реализации проекта «Цифровой офис предприятий АПК» ожидается получение технологического, экономического и социального эффекта (рисунок 9).

* Рисунок составлен авторами.

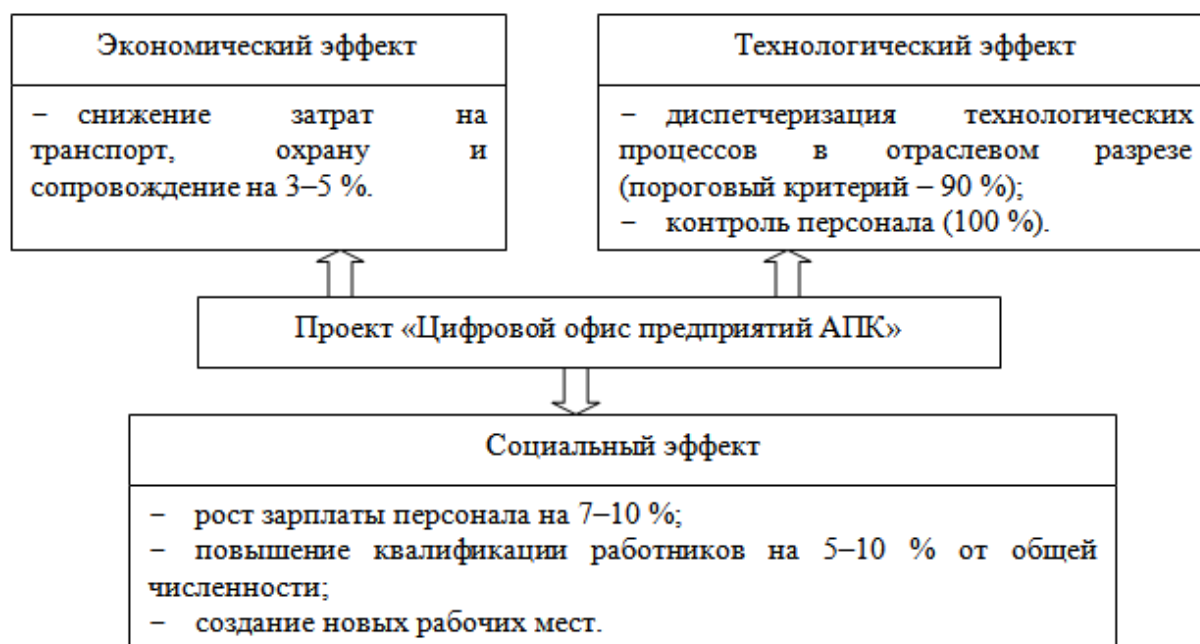


Рисунок 9 – Технологический, экономический и социальный эффект от реализации проекта «Цифровой офис предприятий АПК»

Таким образом, предложенные проекты будут способствовать модернизации АПК Республики Коми в условиях цифровизации.

Список источников

1. О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд: Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ (ред. от 02.07.2021) // Собр. законодательства РФ. – 2013. – № 14. – Ст.1652.
2. Андреева, Л.В. Формирование контрактной системы в России в условиях экономической интеграции / Л.В. Андреева // Юрист. – 2013. – № 14. – С.3–8.
3. Байбарова, М.А. Маркетинговые инструменты продвижения территориального кластера в концепции развития региона / М.А. Байбарова // Синергия наук. – 2018. – № 27 – С.258–268.
4. Баутин, В.М. Концептуальные основы формирования инновационной экономики в агропромышленном комплексе России: монография / В.М. Баутин. – М.: Изд-во РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2012.

5. Блюм, Ю.Д. Инновации: понятие и состояние в Республике Коми / Ю.Д. Блюм, М.С. Демина // СЕВЕРГЕОЭКОТЕХ – 2015: материалы XVI Международной молодёжной науч. конф.: в 6 ч. – Ухта: Ухтинский государственный технический университет, 2015. – С.149–152.
6. Геращенко, Т.М. Активизация инновационных процессов в АПК: направления приложения усилий / Т.М. Геращенко // Стратегия устойчивого развития экономики регионов: теория и практика. Материалы международной научно–практической конференции (г. Брянск, 24–26 марта 2015 г.). – Брянск: Брянский ГАУ, 2015. – С. 162–166.
7. Иванов, В.А. Концептуальные подходы к формированию модели инновационной системы аграрного сектора северного региона / В.А. Иванов, Е.В. Иванова // Вестник КРАГСИУ. Серия «Теория и практика управления». – Сыктывкар: ГОУ ВО КРАГСИУ, 2017. – № 18 (23). – С.160–168.
8. Курцев, И.В. Основные направления развития инновационной системы АПК Сибири / И.В. Курцев. – Новосибирск: Россельхозакадемия. Сиб. отд., ГНУ СибНИИЭСХ, 2015.
9. Логинова, Н.В. Инновационные подходы к организации контрактной системы в вузе / Н.В. Логинова // Инновационное развитие экономики. – 2019. – № 3 (51). – С.37–45.
10. Савина, А.М. Реализация принципа стимулирования инноваций в контрактной системе / А.М. Савина // Сотрудничество Республики Беларусь и Оренбургской области в инновационной деятельности. Материалы международной научно-практической конференции (г. Оренбург, 20 ноября 2018 года), 2018. – С.127–131.
11. Стукач, В.Ф. Аграрные инновации в системе стратегического развития региона / В.Ф. Стукач // Экономика и менеджмент инновационных технологий. – 2013. – № 7 // <http://ekonomika.snauka.ru/2013/07/2856>
12. Тасалов, Ф.А. Контрактная система в сфере государственных закупок России и США: сравнительно-правовое исследование: монография / Ф.А. Тасалов. – М.: Издательство «Проспект», 2016. – 240 с.

13. Труфляк, Е.В. Рейтинг регионов по использованию элементов точного сельского хозяйства / Е.В. Труфляк. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – 37 с.
14. Юдин, А.А. Инновационная стратегия развития отраслей АПК в регионах (на примере Республики Коми) / А.А. Юдин // Приоритетные научные направления: от теории к практике. – 2016. – № 22. – С.268–273.
15. Юдин, А.А. Управление инновационным развитием аграрного сектора России в региональном спектре / А.А. Юдин // Аграрная наука Евро-Северо-Востока. – 2017. – № 4 (59). – С.75–80.

References

1. On the contract system in the field of procurement of goods, works, services for state and municipal needs: Federal Law No. 44-FZ of 05.04.2013 (ed. of 02.07.2021) // Collection of Legislation of the Russian Federation. – 2013. – No. 14. – Article 1652.
2. Andreeva, L.V. Formation of the contract system in Russia in the conditions of economic integration / L.V. Andreeva // Lawyer. – 2013. – No. 14. – pp.3–8.
3. Baibarova, M.A. Marketing tools for promoting a territorial cluster in concepts of regional development / M.A. Baibarova // Synergy of Sciences. – 2018. – No. 27 – pp.258–268.
4. Bautin, V.M. Conceptual foundations of the formation of an innovative economy in the agro–industrial complex of Russia: monograph / V.M. Bautin. - M.: Publishing House of the RGAU-MSHA named after K.A. Timiryazev, 2012.
5. Blum, Yu.D. Innovations: the concept and state in the Komi Republic / Yu.D. Blum, M.S. Demina // SEVERGEOECOTECH – 2015: materials of the XVI International Youth Scientific Conference: at 6 o'clock – Ukhta: Ukhta State Technical University, 2015. – pp.149-152.
6. Gerashchenkova, T.M. Activation of innovative processes in agriculture: directions of application of efforts / T.M. Gerashchenkova // Strategy of sustainable development of the regional economy: theory and practice. Materials of the international scientific and practical conference (Bryansk, March 24-26, 2015). – Bryansk: Bryansk State University, 2015. – pp. 162-166.

7. Ivanov, V.A. Conceptual approaches to the formation of the model of the innovation system of the agricultural sector of the northern region / V.A. Ivanov, E.V. Ivanova // Herald of KRAGSiU. The series "Theory and practice of management". – Syktyvkar: GO TO KRAGSiU, 2017. – № 18 (23). – Pp.160–168.
8. Kurtsev, I.V. The main directions of the development of the innovation system of the agro-industrial complex of Siberia / I.V. Kurtsev. – Novosibirsk: Russian Agricultural Academy. Sib. otd., GNU SIBNIIESH, 2015.
9. Loginova, N.V. Innovative approaches to the organization of the contract system at the university / N.V. Loginova // Innovative development of the economy. – 2019. – № 3 (51). – Pp.37-45.
10. Savina, A.M. Implementation of the principle of stimulating innovation in the contract system / A.M. Savina // Cooperation of the Republic of Belarus and the Orenburg Region in innovation activities. Materials of the international scientific and practical conference (Orenburg, November 20, 2018), 2018. – pp.127–131.
11. Stukach, V.F. Agrarian innovations in the system of strategic development of the region / V.F. Stukach // Economics and management of innovative technologies. – 2013. – № 7 // <http://ekonomika.snauka.ru/2013/07/2856>
12. Tasalov, F.A. Contract system in the field of public procurement in Russia and the USA: comparative legal research: monograph / F.A. Tasalov. - M.: Publishing house "Prospect", 2016. – 240 p.
13. Truflyak, E.V. Rating of regions on the use of elements of precision agriculture / E.V. Truflyak. – Krasnodar: KubGAU, 2020. – 37 p.
14. Yudin, A.A. Innovative strategy for the development of agricultural industries in the regions (on the example of the Komi Republic) / A.A. Yudin // Priority scientific directions: from theory to practice. – 2016. – No. 22. – pp.268-273.
15. Yudin, A.A. Management of innovative development of the agricultural sector of Russia in the regional spectrum / A.A. Yudin // Agrarian science of the Euro-North-East. – 2017. – № 4 (59). – Pp.75-80.

Для цитирования: Юдин А.А., Тарабукина Т.В., Облизов А.В. Концепция инновационного развития отрасли агропромышленного комплекса //

Московский экономический журнал. № 9. 2022

Moscow economic journal. № 9. 2022

Московский экономический журнал. 2022. № 9. URL:

<https://qje.su/selskohozyajstvennyye-nauki/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-9-2022/>

© Юдин А.А., Тарабукина Т.В., Облизов А.В., 2022. *Московский экономический журнал*, 2022, № 9.