Московский экономический журнал. № 2. 2023
Moscow economic journal. № 2. 2023
Научная статья
Original article
УДК 33
doi: 10.55186/2413046X_2023_8_2_52

АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС В РЕСПУБЛИКЕ КОМИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX IN THE KOMI REPUBLIC IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION

Статья подготовлена в рамках государственного задания № FUUU-2023-0002, регистрационный номер ЕГИСУ 1022033100156-4, «Разработать методологию управления и механизм обеспечения производства сельскохозяйственной продукции, программу сохранения, совершенствования и использования генофонда местных популяций сельскохозяйственных животных Республики Коми»

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

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

Облизов Алексей Валерьевич, кандидат экономических наук, научный сотрудник Института агробиотехнологий 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 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

Oblizov Alexey Valeryevich, 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

Аннотация. Цель стратегии инновационного развития экосистемы АПК в условиях цифровой трансформации – создать условия для глобального проникновения цифровых технологий в сферу производства, перераспределения, логистики и доведения до конечного потребителя, полностью модернизирующих процессы организаций АПК Республики Коми.

При разработке стратегии следует основываться на сценариях, содержащихся в Прогнозе научно-технологического развития АПК до 2030 г.: «Локальный рост» и «Глобальный прорыв».

Сценарий «Локальный рост» заключается в точечной трансформации в организациях, к примеру, являющихся лидерами отрасли, обладающих значимыми резервами для цифровизации. Связь данного сценария с целью стратегии, ориентировано на внедрение «рамочных» мероприятий в отрасли для того, чтобы в будущем сформировать общие условия для цифровой модернизации.

Сценарий «Глобальный прорыв» предполагает тотальный рост и развитие отрасли посредством внедрения более углубленных мероприятий и вовлечение в процесс цифровой трансформации более широких слоев субъектов АПК.

Abstract. The goal of the strategy of innovative development of the agro–industrial complex ecosystem in the context of digital transformation is to create conditions for the global penetration of digital technologies into the sphere of production, redistribution, logistics and bringing to the end consumer, completely modernizing the processes of the organizations of the agro-industrial complex of the Komi Republic.

When developing the strategy, it should be based on the scenarios contained in the Forecast of scientific and technological development of the agro-industrial complex until 2030: "Local growth" and "Global Breakthrough".

The "Local growth" scenario consists in a point transformation in organizations, for example, which are industry leaders with significant reserves for digitalization. The connection of this scenario with the goal of the strategy is focused on the introduction of "framework" measures in the industry in order to form general conditions for digital modernization in the future.

The "Global Breakthrough" scenario assumes total growth and development of the industry through the introduction of more in-depth measures and the involvement of broader layers of agricultural entities in the process of digital transformation.
Ключевые слова: инновационное развитие, агропромышленный комплекс, республика Коми, цифровая трансформация, АПК

Keywords: innovative development, agro-industrial complex, Komi Republic, digital transformation, agro-industrial complex

Принципы разработки стратегии инновационного развития экосистемы АПК в условиях цифровой трансформации представлены на рисунке 1.

Рисунок 1 – Принципы разработки стратегии инновационного развития экосистемы АПК в условиях цифровой трансформаци

Стратегия инновационного развития экосистемы АПК Республики Коми в условиях цифровой трансформации представлена на рисунке 2.

Рисунок 2 – Стратегия инновационного развития экосистемы АПК Республики Коми в условиях цифровой трансформации

В рамках разрабатываемой стратегии инновационного развития экосистемы АПК в условиях цифровой трансформации были предложены следующие проекты [1]:

- «Цифровая трансформация животноводства»;
- «Применение БПЛА в растениеводстве»;
- «Цифровая трансформация производственно-технологической цепочки в растениеводстве»;
- «Цифровой офис предприятий АПК».

Также было предложено создание центра цифровизации, ориентированного на нивелирование разрыва между результатами научных исследований и уровнем технологического развития АПК в условиях цифровизации[2].

Еще одним ключевым аспектом формирования стратегии инновационного развития экосистемы АПК Республики Коми в условиях цифровой трансформации является вопрос финансового обеспечения.

Для реализации стратегии инновационного развития экосистемы АПК Республики Коми в условиях цифровой трансформации была разработана модель финансирования инвестиций[3].

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.

Особенностьюоткрытогопроектногоподходасостоит 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[4].

На рисунке 3 представлены стратегические цели концепции механизма реализации открытого проектного подхода в условиях цифровой трансформации АПК Республики Коми.

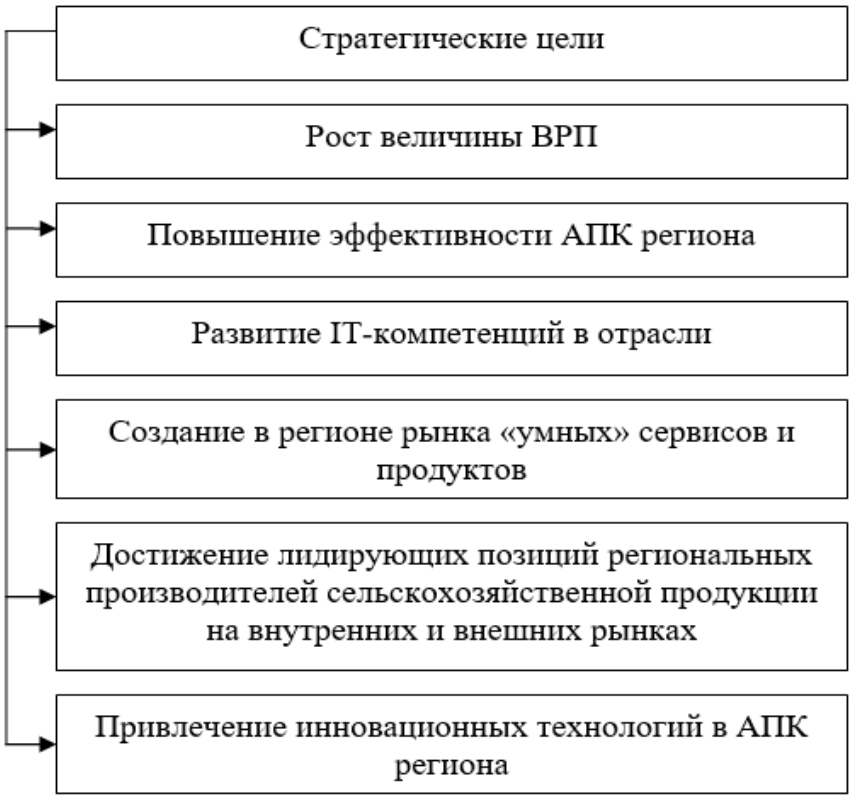

Рисунок 3 – Стратегические цели концепции механизма реализации открытого проектного подхода в условиях цифровой трансформации АПК Республики Коми

Цель проекта «Цифровая трансформация животноводства» состоит во внедрениикомплекса цифровых технологий для организаций АПК Республики Коми, использованиекоторыхбудет 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[5].

На рисунке 4 представлен перечень основного оборудования, которое потребуется для реализации проекта «Цифровая трансформация животноводства».

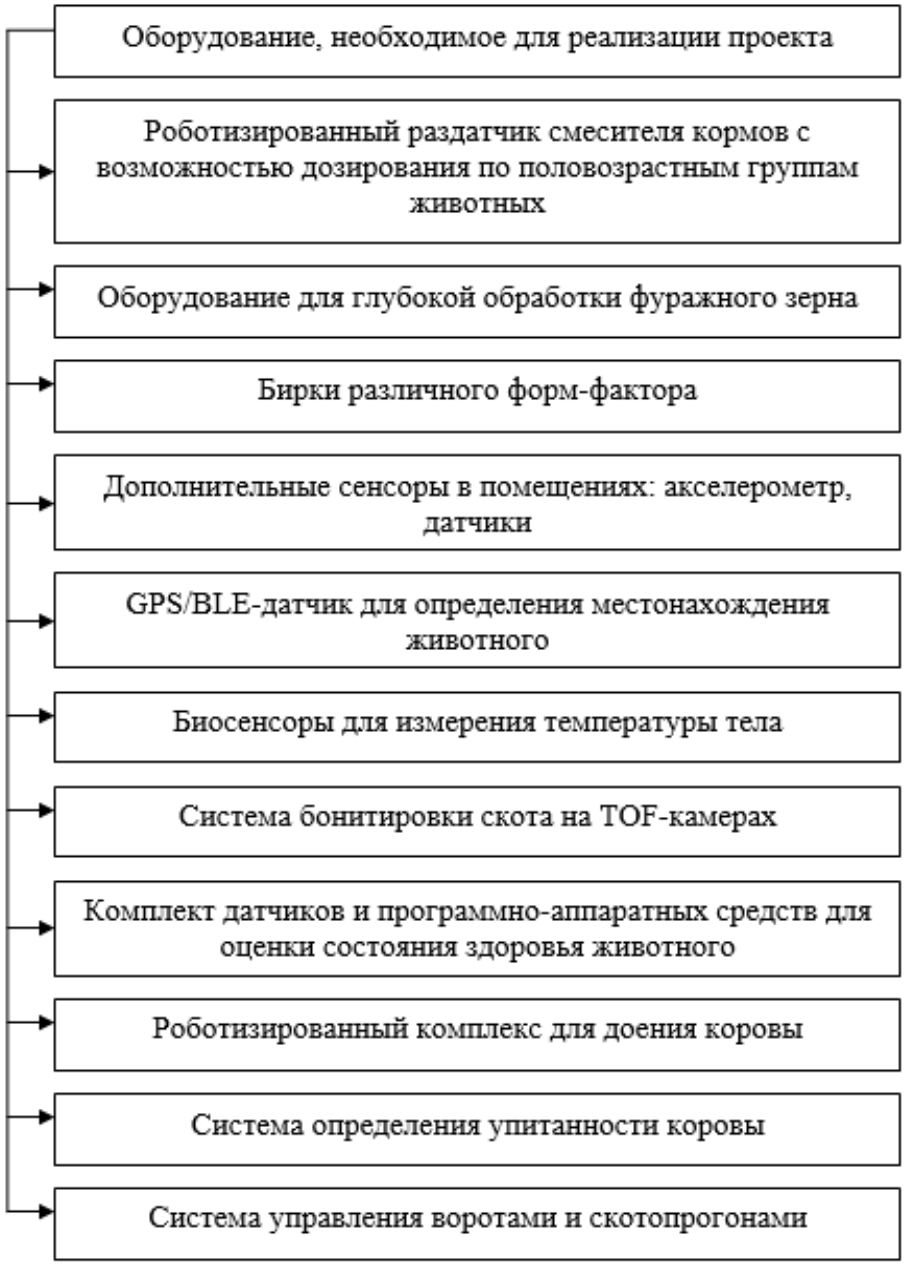

Рисунок 4 – Перечень основного оборудования, которое потребуется для реализации проекта «Цифровая трансформация животноводства»

От реализации проекта «Цифровая трансформация животноводства» ожидается получение производственного, экономического и социального эффекта[6].

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[7].

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

Использование беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) в растениеводстве позволит[8]:

- 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;
- обрабатывать деревья против вредителей и болезней;
- осуществлять посев и вносить удобрения в почву;
- оценить состояние почвы и посевов в случае стихийных явлений[9].

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 «Цифроваятрансформация производственно-технологического цикла в растениеводстве» [10-11].

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 5)[12].

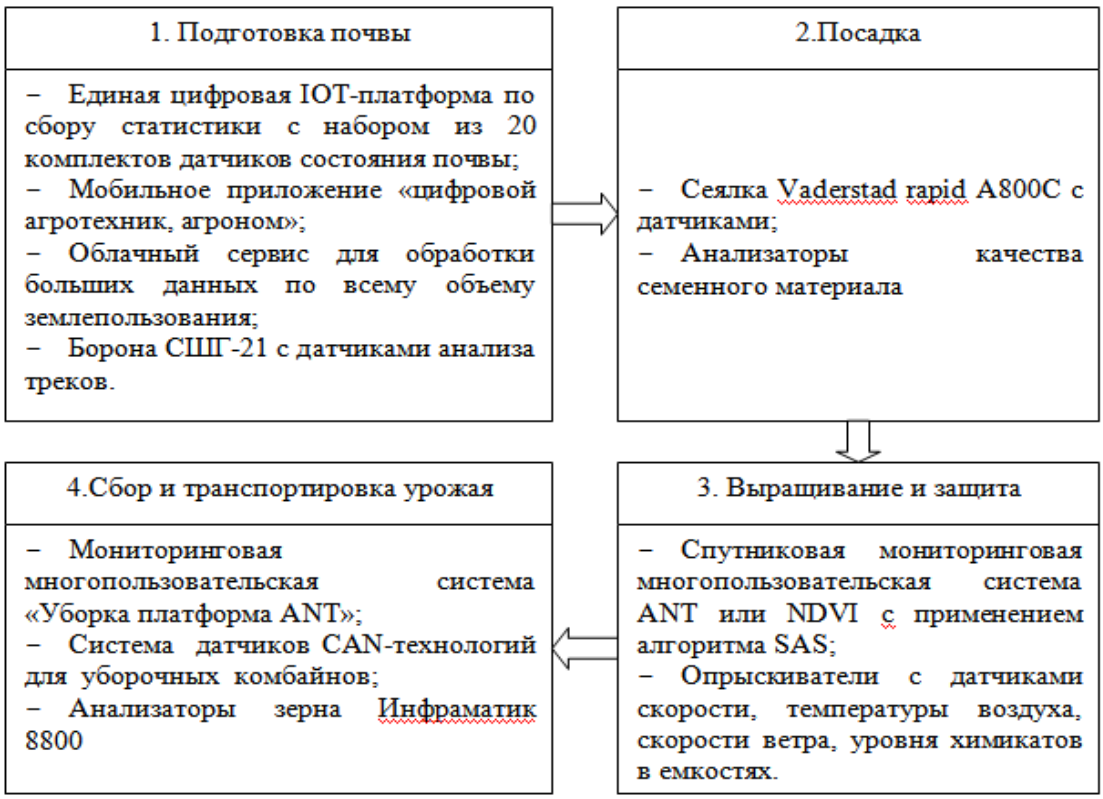

Рисунок 5 – Основные этапы производства сельскохозяйственных культур и оборудование, необходимое на каждом этапе

От реализации проекта «Цифроваятрансформация производственно-технологического цикла в растениеводстве» ожидается получение производственного, экономического и социального эффекта (рисунок6)[13].

Рисунок 6 – 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 цифровойдиспетчеризациихозяйственно-экономических и производственно-коммерческих процессов[14-15].

Для реализации поставленной цели требуется решение задач, представленной на рисунке 7.

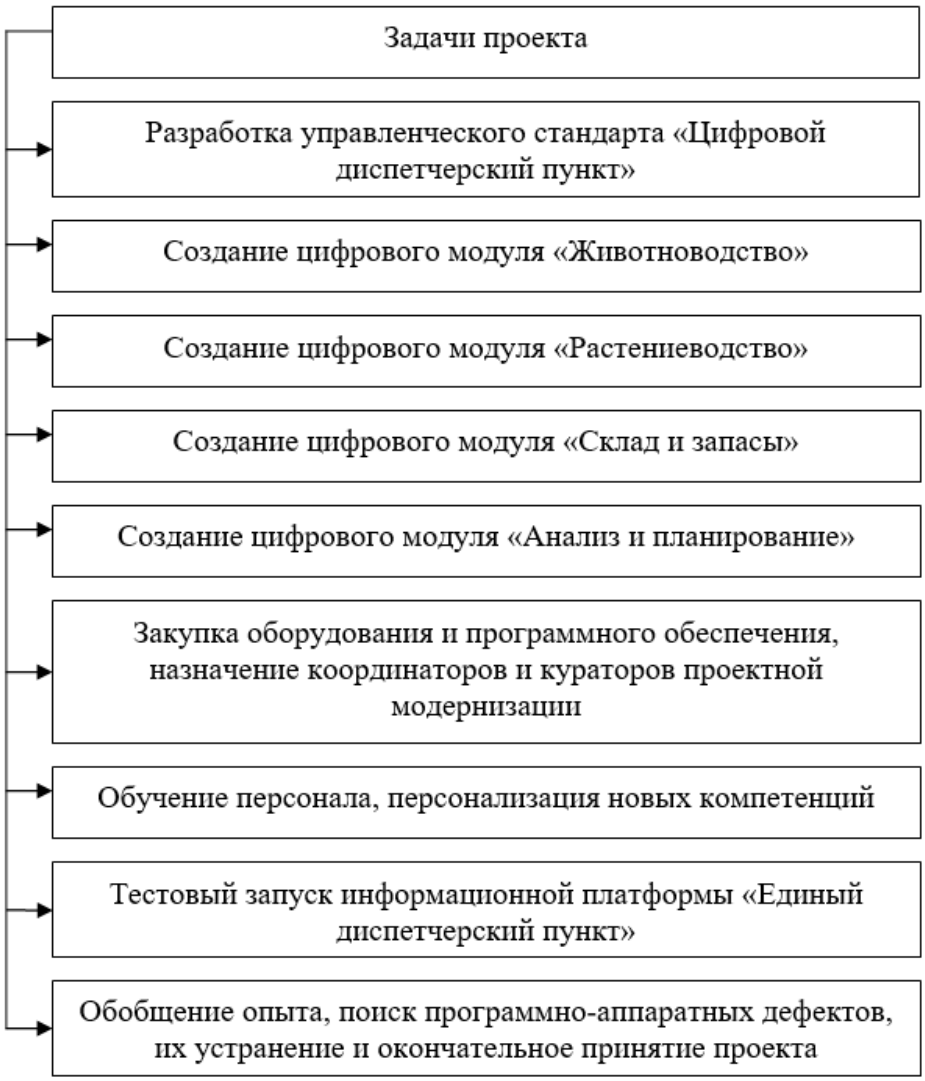

Рисунок 7 – Задачи проекта «Цифровой офис предприятий АПК»

От реализации проекта «Цифровой офис предприятий АПК» ожидается получение технологического, экономического и социального эффекта (рисунок 8).

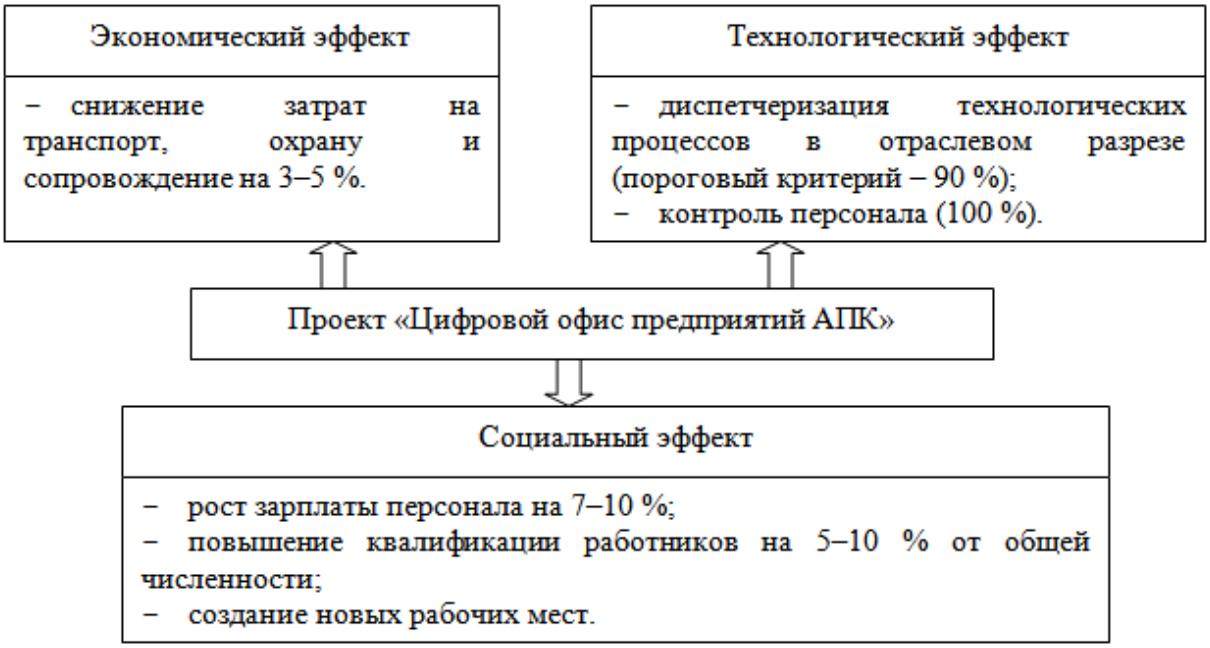

Рисунок 8 – Технологический, экономический и социальный эффект от реализации проекта «Цифровой офис предприятий АПК»

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

Список источников

1. Курцев, И.В. Основные направления развития инновационной системы АПК Сибири / И.В. Курцев. – Новосибирск: Россельхозакадемия. Сиб. отд., ГНУ СибНИИЭСХ, 2015.

2. Лазарев, В.И. Организация трансфера инноваций в АПК / В.И. Лазарев, В.И. Норовяткин // Современные проблемы и перспективы развития агропромышленного комплекса России. Сборник статей Всероссийской конференции (г. Саратов, 15 июля 2016 г.). – Саратов: Саратовский источник, 2016. – С. 22–26.

3. Логинова, Н.В. Инновационные подходы к организации контрактной системы в вузе / Н.В. Логинова // Инновационное развитие экономики. – 2019. – № 3 (51). – С.37–45.

4. Пачаева, Е.В. Способы определения поставщика в свете требований современного законодательства / Е.В. Пачаева, С.Г. Везломцева // Перспективы развития науки в современном мире: сборник статей по материалам XIII

международной научно-практической конференции (г. Уфа, 14 декабря 2018 года). – Уфа: ООО «Дендра», 2018. – С. 35–39.

5. Петриков, А.В. Многофункциональность сельского хозяйства: теоретические и политические аспекты / А.В. Петриков // АПК: экономика, управление. – 2014. – № 12. – С.2–5.

6. Петров, А.П. Модель типологизации кластеров / А.П. Петров // Искусство управления. – 2013. – № 4. – С.5–15.

7. 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.

8. Симачев, Д.А. Государственно-частное партнерство как инструмент развития сельских территорий / Д.А. Симачев // Актуальные проблемы теории и практики развития экономики региона. Материалы III межвузовской студенческой научно-практической конференции (г. Калуга, 13 апреля 2016 года). – Калуга: ООО «ТРП», 2016. – С.44-49.

9. Слепнева, Л.Р. Интеграционные процессы в агропромышленном комплексе России в современных условиях: монография / Л.Р. Слепнева, О.А. Новаковская. – Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2006. – 130 с.

10. Смотрицкая, И.И. Экономика государственных закупок / И.И. Смотрицкая. - М.: Либроком, 2009. – 232 с.

11. Степанова, Е.Н. Государственные и муниципальные закупки: обзор изменений / Е.Н. Степанова // Экономика и социум. – 2021. – № 5–2 (84). – С.340–343.

12. 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

13. Шмелева, М.В. Разработка новой концептуальной модели государственных закупок через теоретическое познание основных категорий / М.В. Шмелева // Российская юстиция. – 2019. – № 6. – С.48–51.

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. 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 SIBNIIIESH, 2015.

2. Lazarev, V.I. Organization of innovation transfer in the agro-industrial complex / V.I. Lazarev, V.I. Norovyatkin // Modern problems and prospects of development of the agro-industrial complex of Russia. Collection of articles of the All–Russian Conference (Saratov, July 15, 2016). – Saratov: Saratov Source, 2016. - pp. 22-26.

3. 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). – P.37-45.

4. Pachaeva, E.V. Methods of determining the supplier in the light of the requirements of modern legislation / E.V. Pachaeva, S.G. Vezlomtseva // Prospects for the development of science in the modern world: a collection of articles based on the materials of the XIII International Scientific and Practical Conference (Ufa, December 14, 2018). – Ufa: LLC "Dendra", 2018. – pp. 35-39.

5. Petrikov, A.V. Multifunctionality of agriculture: theoretical and political aspects / A.V. Petrikov // Agro-industrial complex: economics, management. - 2014. – No. 12. – pp.2-5.

6. Petrov, A.P. Model of cluster typologization / A.P. Petrov // Art of Management. - 2013. – No. 4. – p.5-15.

7. Savina, A.M. Implementation of the principle of stimulating innovation in the contract system / A.M. Savina // Cooperation between 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.

8. Simachev, D.A. Public-private partnership as a tool for rural development / D.A. Simachev // Actual problems of theory and practice of regional economic development. Materials of the III interuniversity student scientific and practical conference (Kaluga, April 13, 2016). – Kaluga: LLC "TRP", 2016. – pp.44-49.

9. Slepneva, L.R. Integration processes in the agro-industrial complex of Russia in modern conditions: monograph / L.R. Slepneva, O.A. Novakovskaya. – Ulan-Ude: Publishing House of VSSTU, 2006. – 130 p.

10. Smotritskaya, I.I. Economics of public procurement / I.I. Smotritskaya. - M.: Librocom, 2009. – 232 p.

11. Stepanova, E.N. State and municipal procurement: review of changes / E.N. Stepanova // Economy and society. – 2021. – № 5-2 (84). – Pp.340–343.

12. 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

13. Shmeleva, M.V. Development of a new conceptual model of public procurement through theoretical knowledge of the main categories / M.V. Shmeleva // Russian justice. – 2019. – No. 6. – pp.48–51.

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. Агропромышленный комплекс в Республике Коми в условиях цифровой трансформации // Московский экономический журнал. 2023. № 2. URL: https://qje.su/selskohozyajstvennye-nauki/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-2-2023-5/

© Юдин А.А., Тарабукина Т.В., Облизов А.В., 2023. Московский экономический журнал, 2023, № 2.