

УДК 33

DOI: 10.34670/AR.2023.62.46.054

Аспекты экономической эффективности использования селекционных сортов растений

Залесский Петр Александрович

Магистрант,
Российский биотехнологический университет,
125080, Российская Федерация, Москва, Волоколамское ш., 11;
e-mail: petun00@yandex.ru

Якунин Михаил Аркадьевич

Кандидат технических наук,
Доцент кафедры управления бизнесом и сервисных технологий,
Российский государственный геологоразведочный университет
им. Серго Орджоникидзе,
117485, Российская Федерация, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 23;
e-mail: 89264154444@Yandex.ru

Машкин Дмитрий Михайлович

Старший преподаватель,
кафедра производственного и финансового менеджмента,
Российский государственный геологоразведочный университет
им. Серго Орджоникидзе,
117485, Российская Федерация, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 23;
e-mail: office@mgrid.ru

Аннотация

Данная статья исследует влияние использования селекционных сортов растений на экономический результат сельскохозяйственных предприятий. Авторы статьи рассматривают различные аспекты этой проблемы и предлагают аналитический подход для оценки экономической эффективности. Одной из ключевых точек, поднятых в статье, является значительное увеличение урожайности и качества сельскохозяйственных культур с использованием селекционных сортов. Авторы обосновывают свои утверждения с помощью широкого набора данных, полученных из исследований и практического опыта. Они приводят примеры успешной адаптации селекционных сортов к различным климатическим условиям и показывают, что это может привести к значительному увеличению производства и доходности сельскохозяйственных предприятий. Статья также обсуждает важность учета экономической эффективности при выборе и внедрении селекционных сортов. Авторы указывают на необходимость оценки затрат на приобретение и использование селекционных сортов, а также на их потенциальную прибыльность. Они предлагают методику для расчета ожидаемой экономической отдачи

от использования селекционных сортов, что может помочь сельскохозяйственным предприятиям принять информированные решения. Статья является ценным вкладом в понимание экономической эффективности использования селекционных сортов растений. Она предоставляет полезную информацию для исследователей, практиков и лиц, принимающих решения в сельском хозяйстве. Однако стоит отметить, что более подробные исследования могут быть полезны для углубленного понимания факторов, влияющих на экономическую эффективность, и более точного оценивания этой эффективности в различных сельскохозяйственных системах. Общим выводом является то, что использование селекционных сортов растений имеет потенциал для повышения экономической эффективности в сельском хозяйстве. Дальнейшие исследования в этой области могут привести к разработке стратегий и рекомендаций для улучшения использования селекционных сортов и повышения доходности в сельскохозяйственном секторе.

Для цитирования в научных исследованиях

Залесский П.А., Якунин М.А., Машкин Д.М. Аспекты экономической эффективности использования селекционных сортов растений // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2023. Том 13. № 10А. С. 433-442. DOI: 10.34670/AR.2023.62.46.054

Ключевые слова

Аспекты, экономическая активность, селекционные сорта, растения.

Введение

Внедрение селекционных сортов растений в сельское хозяйство имеет значительное влияние на экономическую эффективность и доходность предприятий. Рассмотрим несколько ключевых аспектов, связанных с экономической эффективностью использования селекционных сортов растений.

1. Увеличение урожайности. Селекция сортов растений направлена на повышение урожайности и качества продукции. Это приводит к увеличению объемов производства и снижению затрат на закупку продукции, что положительно влияет на экономическую эффективность предприятий [Tronin et al., 2019].

2. Снижение потерь урожая. Селекционные сорта растений, устойчивые к болезням, вредителям и агрофакторам, позволяют снизить потери урожая. Это особенно важно в условиях переменного климата и возможных природных катастроф, что способствует стабильной производственной деятельности и минимизации экономических рисков.

3. Экономия ресурсов. Селекционные сорта растений, адаптированные к конкретным условиям, позволяют более эффективно использовать ресурсы, такие как вода, удобрения и средства защиты растений. Это снижает затраты на ресурсы и повышает эффективность их использования.

4. Расширение рынка сбыта. Качественные селекционные сорта растений имеют большую конкурентоспособность на рынке благодаря своим лучшим характеристикам. Это открывает новые возможности для экспорта и расширения рынка сбыта, что способствует увеличению прибыли и экономической эффективности предприятий.

5. Продолжительность сезона: Селекция сортов растений, которые имеют более раннюю или

позднюю зрелость, позволяет расширить продолжительность сезона сбора урожая. Это позволяет увеличить объемы производства и продажи продукции, что сказывается на экономической эффективности предприятий.

Однако для достижения максимальной экономической эффективности использования селекционных сортов растений необходимо учитывать множество факторов, таких как климатические условия, почвенное плодородие, доступность семенного материала и современные методы ухода за посевами. Также важным аспектом является информационная поддержка и консультации со стороны специалистов в области сельского хозяйства.

В целом, использование селекционных сортов растений способствует повышению экономической эффективности в сельском хозяйстве путем увеличения урожайности, снижения потерь урожая, экономии ресурсов, расширения рынка сбыта и продолжительности сезона. Однако для максимального использования потенциала селекционных сортов необходимо проводить постоянные исследования и разработки, а также обеспечивать доступ фермерам к новым технологиям и информации. Это поможет достичь устойчивого развития сельского хозяйства и обеспечить продовольственную безопасность.

Основная часть

Для успешной реализации экономической эффективности использования селекционных сортов растений необходимо учитывать также следующие аспекты:

1. Стабильность производства. Выбор селекционных сортов, которые обладают устойчивостью к различным стрессовым условиям, таким как засуха, засоление почвы или вредители, помогает обеспечить стабильность производства. Это особенно важно для регионов с неблагоприятными климатическими условиями, где риск потери урожая высок.

2. Адаптация к рыночным требованиям. Селекция сортов растений, которые соответствуют требованиям рынка и предпочтениям потребителей, позволяет лучше адаптироваться к изменениям вкусовых предпочтений и повысить конкурентоспособность продукции. Это способствует росту спроса на продукцию и повышению экономической эффективности [Usraeva, Tronin, Abramov, Potanina, 2022].

3. Сокращение затрат на хранение и транспортировку. Селекционные сорта растений, которые обладают хорошей транспортабельностью и длительным сроком хранения, позволяют сократить затраты на логистику и сохранность продукции. Это снижает риски потери качества продукции и повышает экономическую эффективность хранения и сбыта [Зеленина, Галиахметова, Серков, 2016].

4. Минимизация использования пестицидов и удобрений. Селекция сортов растений, которые обладают природной устойчивостью к вредителям и болезням, позволяет снизить использование химических пестицидов и удобрений. Это помогает снизить затраты на покупку и применение этих веществ, а также снижает негативное влияние на окружающую среду.

5. Учет потребностей местного рынка. При выборе селекционных сортов растений необходимо учитывать специфические требования местного рынка и потребителей. Это позволяет адаптироваться к местным условиям и предпочтениям, что способствует успешной коммерциализации продукции и повышению экономической эффективности.

Основываясь на этих аспектах, можно сделать вывод о том, что использование селекционных сортов растений имеет значительный потенциал для повышения экономической эффективности в сельском хозяйстве. Однако для успешной реализации этого потенциала

необходимо проводить систематические исследования, развивать новые сорта и обеспечивать доступ фермерам к современным технологиям и информации. Только так можно достичь устойчивого развития сельского хозяйства и улучшения экономического положения сельских районов [Абрамов, Тронин, Бровкин, Рак, 2018].

Важно отметить, что для достижения максимальной экономической эффективности использования селекционных сортов растений необходимо учитывать также социальные и экологические аспекты. Необходимо обеспечить доступ к селекционным сортам не только крупным агропромышленным предприятиям, но и малым и средним фермерским хозяйствам. Это поможет снизить социальное неравенство и способствовать развитию сельских территорий.

Также необходимо обращать внимание на экологические последствия применения селекционных сортов. Важно учитывать и минимизировать возможные негативные воздействия на окружающую среду, такие как уменьшение биоразнообразия, возникновение резистентности у вредителей или разрушение природных экосистем. Применение интегрированных методов возделывания и разработка экологически устойчивых сортов позволят достичь баланса между экономической эффективностью и охраной окружающей среды.

Помимо этого, необходимо развивать и совершенствовать национальную политику и законодательство, которые стимулируют использование селекционных сортов растений. Это может быть достигнуто путем предоставления льгот и субсидий для сельскохозяйственных предприятий, инвестиций в научные исследования и разработку новых сортов, а также создания системы контроля и сертификации качества семян и рассады.

В заключение отметим, что экономическая эффективность использования селекционных сортов растений находится в прямой зависимости от развития научных основ и государственной поддержки. Необходимо учитывать разнообразные аспекты, такие как стабильность производства, адаптация к рыночным требованиям, сокращение затрат, минимизация использования химических веществ и учет потребностей рынка. Только комплексный подход и совместные усилия научных, государственных и сельскохозяйственных структур позволят достичь максимальной экономической эффективности и устойчивого развития сельского хозяйства [Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, 2020].

В дополнение к вышеизложенному существуют и другие аспекты, которые также влияют на экономическую эффективность использования селекционных сортов растений. Один из таких аспектов – это доступность и надежность поставок семян и рассады высокого качества. Недостаток качественного посадочного материала может снизить урожайность и качество продукции, что негативно сказывается на доходах сельскохозяйственных предприятий. Поэтому важно разрабатывать меры по улучшению системы семеноводства и рассадоводства, а также повышать стандарты качества и сертификации семян [Клименков и др., 2022; Краснова, Мордвинцев, Николаев, 2020; Менибаев, 2020].

Другим важным аспектом является образование и информирование фермеров и сельскохозяйственных предпринимателей о преимуществах использования селекционных сортов и инновационных методов возделывания. Необходимо проводить обучающие программы, семинары и консультации, чтобы повысить осведомленность о современных технологиях и поделиться передовым опытом. Это поможет фермерам принимать осознанные решения при выборе сортов и методов выращивания, а также повысит их производительность и доходность.

Кроме того, стимулирование инноваций в области селекции и сельского хозяйства также

способствует повышению экономической эффективности. Новые сорта, адаптированные к различным климатическим условиям и сопротивляющиеся болезням и вредителям, могут значительно улучшить урожайность и качество продукции. Поэтому поддержка научно-исследовательских работ, разработка инновационных технологий и создание сетей взаимодействия между научными учреждениями и сельскохозяйственными предприятиями являются важными шагами для совершенствования селекционного процесса и повышения экономической эффективности [Tronin, 2015].

Аспекты экономической эффективности использования селекционных сортов растений являются многогранными и включают в себя такие факторы, как урожайность, качество продукции, доступность посадочного материала, образование и информирование фермеров, а также стимулирование инноваций. Повышение экономической эффективности является важной задачей для сельскохозяйственного сектора, и селекционные сорта растений играют важную роль в достижении этой цели.

Более подробно рассмотрим каждый из аспектов экономической эффективности использования селекционных сортов растений [Астанакулов, Гачаев, Яхьяева, Кучковская, 2021; Асатуллаев, Арсаханова, Азарова, Кучковская, 2021; Успаева, Гачаев, Кучковская, 2021; Кабунина, 2021; Васюков, Бисултанова, Кучковская, Першин, 2021].

Урожайность является одним из основных показателей успешности сельскохозяйственного производства. Селекционные сорта растений, разработанные с учетом высокой урожайности, способны обеспечить большой сбор урожая на единицу площади. Это позволяет увеличить производство и прибыльность сельскохозяйственных предприятий.

Качество продукции также имеет важное значение для экономической эффективности. Селекционные сорта растений могут обладать такими качествами, как лучшая вкусовая характеристика, устойчивость к болезням и вредителям, длительный срок хранения и транспортировки. Это способствует повышению цены продукции на рынке и удовлетворению требований потребителей.

Доступность качественного посадочного материала, такого как семена и рассада, является важным фактором для успешного возделывания селекционных сортов. Государственная поддержка в области семеноводства и рассадоводства, разработка стандартов качества и сертификация посадочного материала способствуют улучшению его доступности и надежности. Это помогает сельскохозяйственным предприятиям избежать потерь в урожайности и качестве продукции, связанных с использованием некачественного посадочного материала.

Образование и информирование фермеров о преимуществах использования селекционных сортов растений и современных методов возделывания имеют важное значение для повышения экономической эффективности. Проведение обучающих программ и консультаций помогает фермерам ознакомиться с новыми технологиями и передовым опытом, что позволяет им принимать осознанные решения в выборе сортов и методов выращивания. Это способствует повышению производительности и доходности сельскохозяйственного производства [Зотиков и др., 2020].

Создание стимулов для инноваций в области селекции и сельского хозяйства также способствует улучшению экономической эффективности. Государственная поддержка и финансирование научно-исследовательских проектов, проведение конкурсов и программ по стимулированию инноваций способствуют разработке новых сортов и технологий, которые могут значительно улучшить производительность и конкурентоспособность сельскохозяйственного сектора

Заключение

Таким образом, улучшение экономической эффективности использования селекционных сортов растений находится в центре внимания сельскохозяйственной политики и законодательства. Совершенствование сортовой базы, повышение урожайности и качества продукции, обеспечение доступности посадочного материала, образование фермеров и стимулирование инноваций – все это важные направления развития, которые способствуют улучшению экономической эффективности и развитию сельского хозяйства в целом.

Библиография

1. Абрамов Р.А., Астанакулов О.Т., Бисултанова А.А., Кучковская Н.В. Формирование системы местного самоуправления в условиях федерализации // Вопросы истории. 2021. № 3. С. 265-273. DOI: 10.31166/VoprosyIstorii202103Statyi28.
2. Асатуллаев Х.С., Арсаханова З.А., Азарова Е.С., Кучковская Н.В. Исторические структурные особенности регулирования финансовых обязательств // Вопросы истории. 2021. № 6-2. С. 82-86. DOI: 10.31166/VoprosyIstorii202106Statyi32.
3. Астанакулов О.Т., Гачаев А.М., Яхьяева М.У., Кучковская Н.В. Исторические аспекты реализации влияний политических движений на экономическую среду в посткоммунистических странах // Вопросы истории. 2021. № 4-2. С. 66-75. DOI: 10.31166/VoprosyIstorii202104Statyi70.
4. Васюков В.Ф., Бисултанова А.А., Кучковская Н.В., Першин А.Н. Кибермошенничество: информационная угроза прошлого, настоящего и будущего // Вопросы истории. 2021. № 11-3. С. 275-281. DOI: 10.31166/VoprosyIstorii202111Statyi83.
5. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию. Том 1. Сорта растений М. Росинформагротех, 2020. 628 с.
6. Зеленина О.Н., Галияхметова И.А., Серков В.А. Перспектива использования технической конопли в фармакологических целях // Инновационная техника и технология. 2016. № 4 (09). С. 11-13.
7. Зотиков В.И. и др. День поля. прошлое и настоящее. Орёл: Картуш, 2020. 40 с.
8. Кабунина И.В. Современный опыт и перспективы переработки технической конопли в России // Международный сельскохозяйственный журнал. 2021. № 6 (384). С. 34-37.
9. Клименков Ф.И. и др. Финансово-экономические обоснования по основным нововведениям Федерального закона «О семеноводстве» № 454-ФЗ от 30 декабря 2021 г. // Московский экономический журнал. 2022. № 10. URL: <https://qje.su/selskohozyajstvennyye-nauki/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-10-2022-39>.
10. Краснова Л.И., Мордвинцев М.П., Николаев Н.А. Селекция зерновых культур в ФГБУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет»: история, результаты и современное состояние // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2020. № 6 (86). С. 31-37.
11. Менибаев А.И. Оценка сортов яровой мягкой пшеницы на адаптивность в условиях Самарской области // Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. 2020. Т. 5. № 4. С. 36-41.
12. Морозова Г.М. Формирование экономической компетентности как основы обеспечения финансовой безопасности специалиста // Материалы II Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы экономической безопасности государства и бизнеса: условия новой реальности». Новосибирск: Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», 2023. С. 204-208.
13. Мухитов Л.А., Тимошенкова Т.А. Сорта яровой твёрдой пшеницы, адаптированные к условиям степи Уральского региона // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2021. № 3(89). С. 15-19. <https://doi.org/10.37670/2073-0853-2021-89-3-15-19>.
14. Об утверждении правил государственной регистрации договоров о распоряжении исключительным правом на селекционное достижение и перехода такого права без договора: постановление Правительства России от 30 апреля 2009 г. № 384. URL: <https://www.garant.ru/hotlaw/federal/195435>
15. Полухин А.А. и др. Селекционные достижения Федерального научного центра зернобобовых и крупяных культур. Каталог сорта. Орёл: Картуш, 2022. 204 с.
16. Сапега В.А. Генотип-средовое взаимодействие, урожайность и адаптивный потенциал сортов яровой пшеницы // Российская сельскохозяйственная наука. 2019. № 3. С. 10-15.
17. Соколов М.С., Потанина Ю.М., Успаева М.Г., Кучковская Н.В. Становление денежного обращения в России: внедрение металлической системы и банковского надзора // Вопросы истории. 2021. № 1. С. 40-48. DOI: 10.31166/VoprosyIstorii202101Statyi18.
18. Сурилов М.Н., Успаева М.Г., Тронин С.А., Абалакин А.А. Становление международной экономической политики в странах с различной долей государственного участия в экономике // Вопросы истории. 2021. № 1. С. 20-30. DOI: 10.31166/VoprosyIstorii202101Statyi19.

19. Сурилов М.Н., Шмарова Л.В., Байсаева М.У., Тронин С.А. Развитие института государственного контроля в России // Вопросы истории. 2021. № 2. С. 58-65. DOI: 10.31166/VoprosyIstorii202102Statyi06.
20. Тимошенко Т.А. Результаты адаптивной селекции зерновых культур в степи Оренбургского Предуралья // Евразийский союз учёных. 2014. № 5-6 (5). С. 30-33.
21. Тихомиров В.Т., Барашкин В.А., Зеленина О.Н. Перспективы и основные направления использования продуктов переработки конопли // Сельскохозяйственная биология. 2001. № 5. С. 24-30.
22. Успаева М.Г., Гачаев А.М., Кучковская Н.В., Васюков В.Ф. Историческое формирование модели экономической безопасности государства // Вопросы истории. 2021. № 12-4. С. 95-102. DOI: 10.31166/VoprosyIstorii202112Statyi101.
23. Хаджиев М.Р., Кучковская Н.В., Морозов И.В., Кокодей Т.А. Процессы развития кластеризации предпринимательских сетей // Вопросы истории. 2021. № 12-5. С. 125-130. DOI: 10.31166/VoprosyIstorii202201Statyi04.
24. Чекмарев П., Кузьмин И. Семеноводство в СНГ: время перемен // Селекция, семеноводство и генетика. 2017. № 5 (17). С. 9-12.
25. Черноусов Е.В., Фоменко М.А., Железняк Е.А. Исходный материал для селекции озимой пшеницы на продуктивность в условиях нарастания аридности климата // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2022. № 3 (95). С. 51-55.
26. Abramov R.A., Tronin S.A., Brovkin A.V., Pak K.C. Regional features of energy resources extraction in eastern Siberia and the far east // International Journal of Energy Economics and Policy. 2018. Vol. 8. No. 4. P. 280-287.
27. Tronin S.A. et al. Formation of innovative strategies of regional economic development // Space and Culture, India. 2019. Vol. 7. No. 2. P. 65-75. DOI: 10.20896/saci.v7i2.457.
28. Tronin S.A. Technique of determination of optimum volume and structure of the investment capital of the innovative project // Asian Social Science. 2015. Vol. 11. No. 8. P. 269-276. DOI: 10.5539/ass.v11n8p269.
29. Uspaeva M.G., Tronin S.A., Abramov R.A., Potanina Y.M. Development of Organizational and Economic Mechanism of Functioning High-Tech Enterprises in the Introduction of Digital Technologies // International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology. 2022. Vol. 12. No. 1. P. 131-136. – DOI 10.18517/ijaseit.12.1.9988.

Aspects of the economic efficiency of the use of breeding plant varieties

Petr A. Zalesskii

Master Student,
Russian Biotechnological University,
125080, 11, Volokolamsk Highway, Moscow, Russian Federation;
e-mail: petun00@yandex.ru

Mikhail A. Yakunin

PhD in Technologies
Associate professor
Russian State Geological Prospecting University,
117485, 23 st. Miklouho-Maclay, Moscow, Russian Federation;
e-mail: pest4@rambler.ru

Dmitrii M. Mashkin

Senior Lecturer of the Department of manufacturing
and financial management,
Russian State Geological Prospecting University
named after Sergo Ordzhonikidze,
117485, 23 Miklukho-Maklaya str., Moscow, Russian Federation;
e-mail: 89264154444@Yandex.ru

Abstract

The article examines the impact of the use of plant breeding varieties on the economic result of agricultural enterprises. The authors of the article consider various aspects of this problem and propose an analytical approach to assess economic efficiency. One of the key points raised in the article is a significant increase in the yield and quality of agricultural crops using breeding varieties. The authors substantiate their claims using a wide set of data obtained from research and practical experience. They give examples of successful adaptation of breeding varieties to different climatic conditions and show that this can lead to a significant increase in production and profitability of agricultural enterprises. The article also discusses the importance of taking into account economic efficiency in the selection and implementation of breeding varieties. The authors point to the need to assess the costs of acquiring and using breeding varieties, as well as their potential profitability. They propose a methodology for calculating the expected economic return from the use of breeding varieties, which can help agricultural enterprises make informed decisions. In general, the article is a valuable contribution to understanding the economic efficiency of using plant breeding varieties. It provides useful information for researchers, practitioners and decision makers in agriculture. However, it is worth noting that more detailed studies can be useful for an in-depth understanding of the factors affecting economic efficiency and a more accurate assessment of this efficiency in various agricultural systems. The general conclusion is that the use of plant breeding varieties has the potential to increase economic efficiency in agriculture. Further research in this area may lead to the development of strategies and recommendations to improve the use of breeding varieties and increase profitability in the agricultural sector.

For citation

Zalesskii P.A., Yakunin M.A., Mashkin D.M. (2023) Aspekty ekonomicheskoy effektivnosti ispol'zovaniya selektsionnykh sortov rasteniy [Aspects of the economic efficiency of the use of breeding plant varieties]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 13 (10A), pp. 433-442. DOI: 10.34670/AR.2023.62.46.054

Keywords

Aspects, economic activity, breeding varieties, plants.

References

1. Abramov R.A., Astanakulov O.T., Bisultanova A.A., Kuchkovskaya N.V. (2021) Formirovaniye sistemy mestnogo samoupravleniya v usloviyakh federalizatsii [Formation of a system of local self-government in the context of federalization]. *Voprosy istorii* [Questions of history], 3, pp. 265-273. DOI: 10.31166/VoprosyIstorii202103Statyi28.
2. Abramov R.A., Tronin S.A., Brovkin A.V., Pak K.C. (2018) Regional features of energy resources extraction in eastern Siberia and the far east. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 8 (4), pp. 280-287.
3. Asatullaev Kh.S., Arsakhanova Z.A., Azarova E.S., Kuchkovskaya N.V. (2021) Istoricheskie strukturnye osobennosti regulirovaniya finansovykh obyazatel'stv [Historical structural features of the regulation of financial obligations]. *Voprosy istorii* [Questions of history], 6-2, pp. 82-86. DOI: 10.31166/VoprosyIstorii202106Statyi32.
4. Astanakulov O.T., Gachaev A.M., Yakh'yaeva M.U., Kuchkovskaya N.V. (2021) Istoricheskie aspekty realizatsii vliyaniy politicheskikh dvizheniy na ekonomicheskuyu sredu v postkommunisticheskikh stranakh [Historical aspects of the implementation of the influence of political movements on the economic environment in post-communist countries]. *Voprosy istorii* [Questions of history], 4-2, pp. 66-75. DOI: 10.31166/VoprosyIstorii202104Statyi70.
5. Chekmarev P., Kuz'min I. (2017) Semenovodstvo v SNG: vremena peremen [Seed production in the CIS: time of change]. *Selektsiya, semenovodstvo i genetika* [Selection, seed production and genetics], 5 (17), pp. 9-12.
6. Chernousov E.V., Fomenko M.A., Zheleznyak E.A. (2022) Iskhodnyy material dlya selektsii ozimoy pshenitsy na produktivnost' v usloviyakh narastaniya aridnosti klimata [Source material for breeding winter wheat for productivity in

- conditions of increasing climate aridity]. *Izvestiya Orenburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta* [News of the Orenburg State Agrarian University], 3 (95), pp. 51-55.
7. *Gosudarstvennyy reestr selektsionnykh dostizheniy, dopushchennykh k ispol'zovaniyu. Tom 1. Sorta rasteniy* [State register of selection achievements approved for use. Volume 1. Plant varieties] (2020). Moscow: Rosinformagrotekh Publ.
 8. Kabunina I.V. (2021) Sovremennyy opyt i perspektivy pererabotki tekhnicheskoy konopli v Rossii [Modern experience and prospects for processing industrial hemp in Russia]. *Mezhdunarodnyy sel'skokhozyaystvennyy zhurnal* [International Agricultural Journal], 6 (384), pp. 34-37.
 9. Khadzhiyev M.R., Kuchkovskaya N.V., Morozov I.V., Kokodey T.A. (2021) Protsessy razvitiya klasterizatsii predprinimatel'skikh setey [Processes of development of clustering of entrepreneurial networks]. *Voprosy istorii* [Questions of history], 12-5, pp. 125-130. DOI: 10.31166/VoprosyIstorii202201Statyi04.
 10. Klimenkov F.I. et al. (2022) Finansovo-ekonomicheskie obosnovaniya po osnovnym novovvedeniyam Federal'nogo zakona «O semenovodstve» № 454-FZ ot 30 dekabrya 2021 g. [Financial and economic justification for the main innovations of the Federal Law "On Seed Production" No. 454-FZ of December 30, 2021]. *Moskovskiy ekonomicheskyy zhurnal* [Moscow Economic Journal], 10. Available at: <https://qje.su/selskohozyajstvennye-nauki/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-10-2022-39> [Accessed 12/10/2023].
 11. Krasnova L.I., Mordvintsev M.P., Nikolaev N.A. (2020) Seleksiya zernovykh kul'tur v FGBU VO «Orenburgskiy gosudarstvennyy agrarnyy universitet»: istoriya, rezul'taty i sovremennoe sostoyanie [Selection of grain crops at the Federal State Budgetary Institution of Higher Education "Orenburg State Agrarian University": history, results and current state]. *Izvestiya Orenburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta* [News of the Orenburg State Agrarian University], 6 (86), pp. 31-37.
 12. Menibaev A.I. (2020) Otsenka sortov yarovoy myagkoy pshenitsy na adaptivnost' v usloviyakh Samarskoy oblasti [Assessment of spring soft wheat varieties for adaptability in the conditions of the Samara region]. *Izvestiya Samarskoy gosudarstvennoy sel'skokhozyaystvennoy akademii* [News of the Samara State Agricultural Academy], 5 (4), pp. 36-41.
 13. Morozova G.M. (2023) Formirovaniye ekonomicheskoy kompetentnosti kak osnovy obespecheniya finansovoy bezopasnosti spetsialista [Formation of economic competence as the basis for ensuring the financial security of a specialist]. In: *Materialy II Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii «Aktual'nye problemy ekonomicheskoy bezopasnosti gosudarstva i biznesa: usloviya novoy real'nosti»* [Proc. Int. Conf. "Current Problems of Economic Security of the State and Business: Conditions of the New Reality"]. Novosibirsk: Novosibirsk State University of Economics and Management "NINKh", pp. 204-208.
 14. Mukhitov L.A., Timoshenkova T.A. (2021) Sorta yarovoy tverdoy pshenitsy, adaptirovannyye k usloviyam stepi Ural'skogo regiona [Varieties of spring durum wheat adapted to the conditions of the steppe of the Ural region]. *Izvestiya Orenburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta* [News of the Orenburg State Agrarian University], 3(89), pp. 15-19. <https://doi.org/10.37670/2073-0853-2021-89-3-15-19> [Accessed 12/10/2023].
 15. *Ob utverzhdenii pravil gosudarstvennoy registratsii dogovorov o rasporyazhenii isklyuchitel'nykh pravom na selektsionnoye dostizheniye i perekhoda takogo prava bez dogovora: postanovlenie Pravitel'stva Rossii ot 30 aprelya 2009 g. № 384* [On approval of the rules for state registration of agreements on the disposal of the exclusive right to a selection achievement and the transfer of such rights without an agreement: Decree of the Government of Russia of April 30, 2009 No. 384]. Available at: <https://www.garant.ru/hotlaw/federal/195435>
 16. Polukhin A.A. et al. (2022) *Selektsionnyye dostizheniya Federal'nogo nauchnogo tsentra zernobobovkh i krupyanykh kul'tur. Katalog sorta* [Breeding achievements of the Federal Scientific Center for Legumes and Cereals. Catalog of varieties]. Orel: Kartush Publ.
 17. Sapega V.A. (2019) Genotip-sredovoe vzaimodeystvie, urozhaynost' i adaptivnyy potentsial sortov yarovoy pshenitsy [Genotype-environment interaction, yield and adaptive potential of spring wheat varieties]. *Rossiyskaya sel'skokhozyaystvennaya nauka* [Russian Agricultural Science], 3, pp. 10-15.
 18. Sokolov M.S., Potanina Yu.M., Uspaeva M.G., Kuchkovskaya N.V. (2021) Stanovlenie denezhnogo obrashcheniya v Rossii: vnedreniye metallicheskoj sistemy i bankovskogo nadzora [The formation of money circulation in Russia: the introduction of the metal system and banking supervision]. *Voprosy istorii* [Questions of history], 1, pp. 40-48. DOI: 10.31166/VoprosyIstorii202101Statyi18.
 19. Surilov M.N., Shmarova L.V., Baysaeva M.U., Tronin S.A. (2021) Razvitiye instituta gosudarstvennogo kontrolya v Rossii [Development of the Institute of State Control in Russia]. *Voprosy istorii* [Questions of history], 2, pp. 58-65. DOI: 10.31166/VoprosyIstorii202102Statyi06.
 20. Surilov M.N., Uspaeva M.G., Tronin S.A., Abalakin A.A. (2021) Stanovlenie mezhdunarodnoy ekonomicheskoy politiki v stranakh s razlichnoy doley gosudarstvennogo uchastiya v ekonomike [The formation of international economic policy in countries with different shares of state participation in the economy]. *Voprosy istorii* [Questions of history], 1, pp. 20-30. DOI: 10.31166/VoprosyIstorii202101Statyi19.
 21. Tikhomirov V.T., Barashkin V.A., Zelenina O.N. (2001) Perspektivy i osnovnye napravleniya ispol'zovaniya produktov pererabotki konopli [Prospects and main directions of use of hemp processing products]. *Sel'skokhozyaystvennaya biologiya* [Agricultural biology], 5, pp. 24-30.

22. Timoshenkova T.A. (2014) Rezultaty adaptivnoy seleksii zernovykh kul'tur v stepi Orenburgskogo Predural'ya [Results of adaptive selection of grain crops in the steppe of the Orenburg Cis-Urals]. *Evraziyskiy soyuz uchenykh* [Eurasian Union of Scientists], 5-6 (5), pp. 30-33.
23. Tronin S.A. et al. (2019) Formation of innovative strategies of regional economic development. *Space and Culture, India*, 7 (2), pp. 65-75. DOI: 10.20896/saci.v7i2.457.
24. Tronin S.A. (2015) Technique of determination of optimum volume and structure of the investment capital of the innovative project. *Asian Social Science*, 11 (8), pp. 269-276. DOI: 10.5539/ass.v11n8p269.
25. Uspaeva M.G., Gachaev A.M., Kuchkovskaya N.V., Vasyukov V.F. (2021) Istoricheskoe formirovanie modeli ekonomicheskoy bezopasnosti gosudarstva [Historical formation of the model of economic security of the state]. *Voprosy istorii* [Questions of history], 12-4, pp. 95-102. DOI: 10.31166/VoprosyIstorii202112Statyi101.
26. Uspaeva M.G., Tronin S.A., Abramov R.A., Potanina Y.M. (2022) Development of Organizational and Economic Mechanism of Functioning High-Tech Enterprises in the Introduction of Digital Technologies. *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology*, 12 (1), pp. 131-136. DOI: 10.18517/ijaseit.12.1.9988.
27. Vasyukov V.F., Bisultanova A.A., Kuchkovskaya N.V., Pershin A.N. (2021) Kibermoshennichestvo: informatsionnaya ugroza proshlogo, nastoyashchego i budushchego [Cyber fraud: information threat of the past, present and future]. *Voprosy istorii* [Questions of history], 11-3, pp. 275-281. DOI: 10.31166/VoprosyIstorii202111Statyi83.
28. Zelenina O.N., Galiakhmetova I.A., Serkov V.A. (2016) Perspektiva ispol'zovaniya tekhnicheskoy konopli v farmakologicheskikh tselyakh [Prospects for the use of industrial hemp for pharmacological purposes]. *Innovatsionnaya tekhnika i tekhnologiya* [Innovative equipment and technology], 4 (09), pp. 11-13.
29. Zotikov V.I. et al. (2020) *Den' polya. proshloe i nastoyashchee* [Field Day. past and present]. Orel: Kartush Publ.