

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ / ECONOMIC SCIENCES

5.2.3. Региональная и отраслевая экономика

Научная статья

УДК 338.123.7

<https://doi.org/10.37493/2307-907X.2025.1.3>



ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Алина Викторовна Бондарчук^{1*}, Надежда Викторовна Журавлева²

¹ Луганский государственный университет им. В. Даля (д. 20а, кв. Молодежный, Луганск, ЛНР, 291034, Российская Федерация)

² Луганская государственная академия культуры и искусств имени М. Матусовского (д. 7, ул. Красная площадь, Луганск, ЛНР, 291008, Российская Федерация)

¹ akoval77@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-9529-7139>

² nanka74@mail.ru; <https://orcid.org/0009-0002-2505-5078>

* Автор, ответственный за переписку

Аннотация. Введение. Сложная военно-политическая ситуация в РФ, которая приводит к дисбалансу всех сфер общественного развития, стала толчком к укреплению продовольственной безопасности и формированию продовольственного суверенитета. Развитие материально-технической базы сельского хозяйства играет большую роль в повышении производительности сельского хозяйства и является фактором продовольственной безопасности. **Цель.** Дать оценку уровню развития и эффективности использования материально-технической базы сельского хозяйства Российской Федерации и отдельных ее регионов. **Материалы и методы.** Применялись общенаучные методы исследования: дедукция и индукция, приемы экономико-статистического метода, графический метод. Метод логики и обобщения использовался при разработке выводов по результатам исследования. **Результаты и обсуждение.** Изучена динамика объемов производства и импорта сельскохозяйственной техники в России. Обосновано, что причиной высокой зависимости от импортной техники является узкий спектр производимой сельскохозяйственной техники. Рассмотрена доля сегмента импорта сельскохозяйственной техники в Российской Федерации, проанализирована обеспеченность сельскохозяйственной техникой аграрных предприятий. Уделено внимание изучению уровня обновления и ликвидации тракторов по федеральным округам, а также обеспеченности аграрных предприятий Российской Федерации тракторами и комбайнами. Доказано, что обновление сельскохозяйственной техники непосредственно влияет на энергообеспеченность сельскохозяйственных организаций. **Заключение.** Недооснащенность аграрных предприятий материально-техническими средствами грозит срывом продовольственной безопасности не только в регионах, но и в стране в целом.

Ключевые слова: сельскохозяйственная техника, комбайны, тракторы, обеспеченность, износ, энергообеспеченность
Для цитирования: Бондарчук А. В. Оценка эффективности использования материально-технической базы сельского хозяйства Российской Федерации / А. В. Бондарчук, Н. В. Журавлева // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2025. № 1 (106). С. 29–36. <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2025.1.3>

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 04.10.2024;
одобрена после рецензирования 07.11.2024;
принята к публикации 12.11.2024.

Research article

THE ASSESSMENT OF EFFICIENCY OF THE USE OF THE MATERIAL AND TECHNICAL BASE OF AGRICULTURE IN THE RUSSIAN FEDERATION

Alina V. Bondarchuk^{1*}, Nadezhda V. Zhuravleva²

¹ Luhansk State University named after V. Dahl (20a, Molodezhny sq., Luhansk, LPR, 291034, Russian Federation)

² Luhansk State Academy of Culture and Arts named after M. Matusovsky (7, Red Square str., Luhansk, LPR, 291008, Russian Federation)

¹ akoval77@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-9529-7139>

² nanka74@mail.ru; <https://orcid.org/0009-0002-2505-5078>

* Corresponding author

Abstract. Introduction. The challenging military-political situation in the Russian Federation, which leads to imbalance in all spheres of social development, has become an impetus for strengthening food security and the formation of food sovereignty. The development of the material and technical base of agriculture plays an important role in increasing agricultural productivity and

© Бондарчук А. В., Журавлева Н. В., 2025

is a factor of food security. **Goal.** The study aims to assess the level of development and efficiency of using the material and technical base of agriculture in the Russian Federation and its individual regions. **Materials and methods.** To achieve the goal, the article used general scientific research methods: methods of deduction and induction, methods of the economic and statistical method, the graphical method. The method of logic and generalization was used in the development of conclusions based on the results of the study. **Results and discussion.** The article examines the dynamics of production and import of agricultural machinery in Russia. It is proved that the reason for the high dependence on imported machinery is the narrow range of agricultural machinery produced. The share of the segment of agricultural machinery imports in the Russian Federation is considered, the provision of agricultural machinery to agricultural enterprises is analyzed. Attention is paid to the study of the level of renewal and liquidation of tractors in federal districts, as well as the provision of agricultural enterprises of the Russian Federation with tractors and combines. It is proved that the renewal of agricultural machinery directly affects the energy supply of agricultural organizations. **Conclusion.** According to the results of the study, it can be concluded that the under-equipment of agricultural enterprises with material and technical means threatens to disrupt food security not only in the regions, but also in the country as a whole.

Keywords: agricultural machinery, combines, tractors, security, wear, energy security

For citation: Bondarchuk AV, Zhuravleva NV. The assessment of efficiency of the use of the material and technical base of agriculture in the Russian Federation. Newsletter of North-Caucasus Federal University. 2025;1(106):29-36 (In Russ.). <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2025.1.3>

Conflict of interest: the authors declare no conflicts of interest.

The article was submitted 04.10.2024;

approved after reviewing 07.11.2024;

accepted for publication 12.11.2024.

Введение / Introduction. В современных условиях «формирования инновационной системы в Российской Федерации, в частности в агропромышленном комплексе, происходит в крайне неблагоприятных условиях: недостаточное обеспечение научной сферы материально-техническими ресурсами, потеря высококвалифицированных работников, соответственно высокий уровень безработицы, бедность сельского населения, низкий уровень качества жизни сельского населения, нерациональное использование потенциала аграрной сферы. Все эти факторы снижают уровень инвестиционной привлекательности сельских территорий и препятствуют процессам их социально-экономического развития. Таким образом, сельские территории в Российской Федерации характеризуются периферийным типом развития» [1, 4].

По мнению экспертов [4–5, 12–13] достижение пороговых значений, предусмотренных Доктриной продовольственной безопасности Российской Федерации, возможно за счет нового подхода в развитии материально-технической базы сельского хозяйства. Считается [7, 11, 14], что технологический суверенитет невозможен без научно-технического и технического суверенитета, который исключает замещение одного импорта другим.

Материалы и методы исследований / Materials and methods of research. Информационная база исследования включает в себя труды отечественных и зарубежных ученых, посвященные различным аспектам проблемы оценки материально-технической базы, в частности в сельском хозяйстве.

Цель исследования – оценить уровень развития и эффективность использования материально-технической базы сельского хозяйства Российской Федерации и отдельных ее регионов.

Для достижения поставленной цели в статье применялись общенаучные методы исследования: методы дедукции и индукции (при сегментации импортной сельскохозяйственной техники в Российской Федерации). При обработке и анализе эффективности использования материально-технической базы применялись приемы экономико-статистического метода. Метод логики и обобщения использовался при разработке выводов по результатам исследования.

Результаты исследований и их обсуждение / Research results and their discussion. Исследование данных Российской ассоциации производителей специализированной техники и оборудования (Росспецмаш) показывают, что перевооружение аграрного производства возможно при наличии двух ключевых составляющих: всесторонней государственной поддержки товаропроизводителей в вопросе обновления материально-технической базы и удержания их устойчивой платежеспособности. Именно эти факторы играют решающую роль при принятии решения о приобретении агротехники (табл. 1).

Таблица 1/ Table 1

Динамика приобретения техники аграрными предприятиями в РФ, шт. / Dynamics of equipment acquisition by agricultural enterprises in the Russian Federation, pcs.

Показатели	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Тракторы	7 026	8 635	8 671	8 176	7 113
Комбайны зерновые	2 714	3 316	3 763	2 929	3 167
Комбайны кормоуборочные	493	605	579	516	480
Машины для посева	3 008	3 475	3 715	3 358	2 652
Доильные установки и агрегаты	634	650	913	491	405

*Источник: составлено авторами по данным [18–19] / *Source: compiled by the authors according to [18–19]

Расчеты показывают (табл. 1), что в сельском хозяйстве РФ наметилась положительная тенденция по приобретению аграрной техники, которая немного замедлилась в 2022 г., что поясняется введением санкций и наличием некоторых неопределенностей и рисков, связанных с военно-политической ситуацией. Следует отметить, что доля отечественных тракторов и машин для посева в структуре приобретенной техники составляла в 2022 г. 37,2 и 32,2 % соответственно. Половина приобретенных тракторов поставлялась в Приволжский ФО (2 392 шт.) и Центральный ФО (2 060 шт.). Треть культиваторов и машин для посева, а также половина дождевальных машин и установок закупалась предприятиями ПФО.

Сложная военно-политическая ситуация, введение санкций привели к замедлению поставок сельскохозяйственной техники, что привело к заговариванию на складах техники, в том числе импортной. Высокая кредитная ставка и низкая платежеспособность аграриев усугубила ситуацию.

Таблица 2 / Table 2

Обеспеченность сельскохозяйственной техникой аграрных предприятий РФ, тыс. шт. / Provision of agricultural machinery for agricultural enterprises in the Russian Federation, thousand units

Показатели	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	Потребность	Коэффициент самообеспеченности в 2023 г.
Тракторы	225,9	222,6	216,9	214,8	215,7	559,2	0,38
Комбайны зерновые	55,0	53,9	52,6	52,3	53,6	159,0	0,33
Комбайны кормоуборочные	11,8	11,4	10,9	10,7	10,6	23,4	0,46
Плуги	56,9	56,7	55,2	54,7	54,7	149,7	0,37
Культиваторы	82,6	81,2	78,4	77,5	77,2	196,0	0,40
Машины для посева	87,7	84,5	80,7	78,8	70,5	242,8	0,32
Косилки	29,8	29,3	28,7	28,4	28,5	64,0	0,44
Грабли тракторные	13,5	13,1	12,5	12,2	12,0	40,9	0,30
Пресс-подборщики	19,5	18,7	18,2	18,3	18,3	43,6	0,42

*Источник: составлено авторами по данным [18–19] / *Source: compiled by the authors according to [18–19]

Расчеты свидетельствуют, что на протяжении 5 лет в аграрных предприятиях РФ наблюдается сокращение количества тракторов и сельскохозяйственной техники. Это связано в первую очередь с низкой платёжеспособностью аграриев и устареванием имеющейся техники, темп списания которой опережает темп ее обновления. По всем позициям потребность в технике покрывается не более чем на 45 %, что негативно отражается на результатах хозяйственной деятельности.

По данным Министерства сельского хозяйства РФ при условии замены машины 1 раз в 10 лет в настоящее время требуется 560 тыс. ед. тракторов, 160 тыс. ед. зерноуборочных комбайнов и 23,5 тыс. ед. кормоуборочной техники [22].

Уровень обновления и ликвидации тракторов по федеральным округам представлен на рисунке 1.

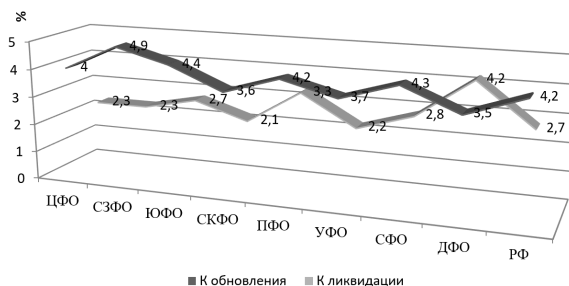


Рис. Коэффициент обновления и коэффициент ликвидации тракторов в сельскохозяйственных предприятиях федеральных округов РФ в 2023 г., % / Fig. Coefficient of renewal and coefficient of elimination of tractors in agricultural enterprises of the federal districts of the Russian Federation in 2023, %

* Источник: составлено авторами по данным [22] / *Source: compiled by the authors according to [22]

Расчеты показывают (см. рис.), что в среднем по стране коэффициент обновления тракторов составляет 4,2 % и опережает коэффициент ликвидации в 1,5 раза. Подобная тенденция наблюдается в аграрных предприятиях всех федеральных округов, кроме ДФО, где темп роста коэффициента ликвидации опережает темп роста коэффициента обновления. Только в СЗФО коэффициент обновления тракторов превышает среднероссийский уровень и составляет 4,9 %. Коэффициент ликвидации в ДФО превышает среднероссийский уровень в 1,5 раза. Таким образом, аграрные предприятия ежегодно обновляют не более 5 % своего машинно-тракторного парка. Выводить из хозяйственного оборота устаревшую технику предприятия не спешат, т. к. не имеют достаточно средств для ее обновления, что приводит к росту нагрузки на единицу сельскохозяйственной техники и снижению урожая.

Обеспеченность СХП Российской Федерации тракторами и комбайнами представим в таблице 3.

Таблица 3 / Table 3

Динамика обеспеченности СХП тракторами и комбайнами / Dynamics of provision of agricultural enterprises with tractors and combines

Показатели	Годы					2023 г.	
	2018	2019	2020	2021	2022	РФ	ЛНР
Приходится тракторов на 1 000 га пашни, шт.	3	3	3	3	3	3	7
Приходится пашни на 1 трактор, га	337	345	349	363	372	369	141
Приходится комбайнов на 1 000 га посевов, шт.	2	2	2	2	2	2	2
Приходится посевов на 1 комбайн, га	424	437	451	449	460	454	555
Энергообеспеченность, л. с.	200	199	201	200	198	203	117

*Источник: составлено авторами по данным [2, 18–19] / *Source: compiled by the authors according to [2, 18–19]

Расчеты показывают, что уровень энергообеспеченности в ЛНР немного ниже среднероссийского показателя и составляет 117 л. с. на 100 га посевной площади. В расчете на 1 000 га пашни в РФ на протяжении 5 лет количество тракторов неизменно и составляет 3 шт., что в 2,3 раза меньше, чем в ЛНР, что существенно отражается на нагрузке в расчете на один трактор.

Так, в ЛНР на один трактор приходится 141 га пашни, что в 2,6 раза меньше, чем в тот же период в РФ. Количество зерноуборочных комбайнов на протяжении 5 лет в РФ в расчете на 1 000 га посевов зерновых составляет не более 2, как и в ЛНР. Однако нагрузка на 1 зерноуборочный комбайн в РФ ежегодно увеличивается: в 2022 г. была максимального размера на 5 лет – 460 га, что на 8,5 % больше, чем в 2018 г., однако не превышает уровня нагрузки в ЛНР, который составляет в 2022 г. 555 га, что на 20,7 % больше, чем среднероссийская нагрузка на 1 комбайн. Данный показатель выше нагрузки на 1 комбайн в Рязанской области (524 га), Республике Калмыкия (522 га), Волгоградской области (529 га), однако не превышает нагрузки в Тюменской области (596 га), Алтайском крае (575 га).

В ЛНР машинно-тракторный парк не обновлялся на протяжении всего периода непризнанности государства, что привело к крайне тяжелому состоянию отрасли.

Закключение / Conclusion. В результате проведенного исследования можно констатировать, что российские аграрии в последние годы функционируют в условиях «снижения доходов за счет сокращения цен на зерно из-за санкций и экспортных пошлин на него. На рынке сельскохозяйственной техники наблюдалась ситуация, при которой предложение превышало спрос. Низкая платежеспособность аграриев вынуждает приобретать сельскохозяйственную технику по остаточному принципу. Поэтому развитие материально-технической базы аграрных предприятий зависит от целевых государственных программ, грантов, субсидий» [4].

Сельскохозяйственные предприятия остаются недооснащенными, а многие из них нуждаются в полном перевооружении, например, как предприятия ЛНР и ДНР. До 2022 г. в РФ наблюдался приток импортной техники, который составлял более 75 % всего рынка по сравнению с 69 % в 2020 г. Лидерами среди импортеров сельскохозяйственной техники на протяжении долгого периода времени являлись Германия и Голландия. В настоящее время эту нишу активно занимают Китай и Беларусь.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Алтухов А. И. Глобальная цифровизация как организационно-экономическая основа инновационного развития агропромышленного комплекса РФ / А. И. Алтухов, М. Н. Дудин, А. Н. Анищенко // Проблемы рыночной экономики. 2019. № 2. С. 17–27. <https://doi.org/10.33051/2500-2325-2019-2-17-27>
2. Анализ экономической ситуации в Республике / Министерство промышленности и торговли Донецкой Народной Республики. Донецк, 2021. 51 с.
3. Анищенко А. Н. Совершенствование системы материально-технического обеспечения агропромышленного комплекса для более полного использования его производственного потенциала и возможности обеспечения продовольственной безопасности страны в целом / А. Н. Анищенко, Н. В. Лясников, Ю. А. Романова // Продовольственная политика и безопасность. 2021. Т. 8. № 4. С. 345–360. <https://doi.org/10.18334/ppib.8.4.113827>
4. Бондарчук А. В. Проблемы развития материально-технического потенциала сельскохозяйственных предприятий / А. В. Бондарчук, Н. В. Журавлева // Социально-экономические и технические системы: исследование, проектирование, оптимизация. 2024. № 1 (96). С. 6–13.
5. Голова Е. Е. Государственная поддержка сельского хозяйства в условиях геополитических вызовов / Е. Е. Голова, О. А. Блинов // Экономика, предпринимательство и право. 2023. Т. 13. № 9. С. 3555–3576. <https://doi.org/10.18334/epp.13.9.118664>
6. Господдержка сельского хозяйства в 2023 году. URL: <https://svoefermerstvo.ru/svoemedia/articles/besplatnye-den-gi-dlja-sel-skogo-hozjajstva-kak-rossijskih-agrarijev-podderzhivajut-v-2023-godu> (дата обращения: 04.08.2024).
7. Диагностика состояния и приоритеты развития материально-технической базы АПК Краснодарского края / Т. Г. Гурнович, К. Б. Карсанов, А. В. Пономаренко, Д. В. Тараненко // ЕГИ. 2022. № 39(1). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/diagnostika-sostoyaniya-i-prioritety-razvitiya-materialno-tehnicheskoy-bazy-apk-krasnodarskogo-kрая> (дата обращения: 15.02.2024).
8. Использование БПЛА в АПК будет способствовать развитию замедлившегося рынка. URL: <https://agroreport.ru/news/ispolzovaniya-bpla-v-apk-budet-sposobstvovat-razvitiyu-zamedlivshegosya-rynka/> (дата обращения: 18.05.2024).

9. Киберптицы над полями: как самарские аграрии осваивают дроны. URL: https://news.rambler.ru/tech/52627303/?utm_content=news_media&utm_medium=read_more&utm_source=copylek (дата обращения: 18.05.2024).
10. Киселев Е. П. Перспективные средства механизации при создании технологий производства сельскохозяйственных культур в Приамурье и Приморье: монография / Е. П. Киселев, С. В. Фирстов, Т. С. Юрченко. Хабаровск: Изд-во ТОГУ, 2019. 211 с.
11. Оценка перспектив развития предприятий лесного хозяйства Республики Башкортостан / С. А. Коньшакова, Н. А. Булхов, А. Н. Заикин [и др.] // Известия вузов. Лесной журнал. 2023. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-perspektiv-razvitiya-predpriyatiy-lesnogo-hozyaystva-respubliki-bashkortostan> (дата обращения: 22.06.2024).
12. Король С. П. Управление инвестиционными и инновационными проектами развития материально-технической базы отраслей экономики / С. П. Король // Вопросы инновационной экономики. 2020. Т. 10. № 2. С. 927–940. <https://doi.org/10.18334/vinec.10.2.100948>
13. Стратегическое планирование развития отечественного зернового производства в условиях укрепления продовольственной безопасности России и эскалации нестабильности глобальных рынков / А. В. Котарев, С. В. Куксин, И. Н. Василенко, Д. В. Шайкин // Научный журнал КубГАУ. 2022. № 181. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskoe-planirovanie-razvitiya-otechestvennogo-zernovogo-proizvodstva-v-usloviyah-ukrepleniya-prodovolstvennoy-bezopasnosti> (дата обращения: 07.06.2024).
14. Мельников Б. А. Анализ развития сельского хозяйства России как основы продовольственного обеспечения населения страны / Б. А. Мельников // Экономика, предпринимательство и право. 2024. Т. 14. № 8. С. 4501–4522. <https://doi.org/10.18334/erpp.14.8.121164>.
15. Минигулова З. Р. Усиление внутреннего контроля запасов с использованием технологии «Интернет вещей» в организации агропромышленного комплекса / З. Р. Минигулова, А. З. Халитова // Продовольственная политика и безопасность. 2023. Т. 10. № 2. С. 331–344. <https://doi.org/10.18334/ppib.10.2.117971>
16. Обзор рынка сельскохозяйственной техники: тренды и структура. URL: <https://marketing.rbc.ru/articles/13354/> (дата обращения: 18.05.2024).
17. Овсянников М. В. Облачная система управления производством в рамках жизненного цикла продукции на основе интернет-вещей / М. В. Овсянников, С. А. Подкопаев // Вопросы инновационной экономики. 2020. Т. 10. № 3. С. 1311–1318. <https://doi.org/10.18334/vinec.10.3.110521>
18. Официальный сайт Государственного комитета статистики Российской Федерации. URL: http://www.gks.ru/free_doc/2009/b09_44/07-12.htm. (дата обращения: 20.06.2024).
19. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Луганской Народной Республики. URL: <https://mshiplnr.su> (дата обращения: 06.09.2024).
20. Предварительные итоги работы отрасли растениеводства за 2022 год и задачи на 2023 год: Всероссийское агрономическое совещание. 31.01.2024. 26 с.
21. Просто и ёмко о господдержке в новом 2023 году. URL: <http://www.myaso-portal.ru/news/news-branches/prosto-i-yemko-o-gospodderzhke-v-novom-2023-godu/> (дата обращения: 20.06.2024).
22. Сельхозтехника в России. URL: <https://www.tadviser.ru/a/576408> (дата обращения: 06.09.2024).
23. Староверов В. И. Естественные и материальные ресурсы агропромышленного комплекса России / В. И. Староверов, И. В. Староверова // Продовольственная политика и безопасность. 2018. Т. 5. № 3. С. 133–145. <https://doi.org/10.18334/ppib.5.3.40119>

REFERENCES

1. Altukhov AI, Dudin MN, Anishchenko AN. Global digitalization as an organizational and economic basis for innovative development of the agro-industrial complex of the Russian Federation. Market economy problems. 2019;(2):17-27. (In Russ.). <https://doi.org/10.33051/2500-2325-2019-2-17-27>
2. Analysis of the economic situation in the Republic. Ministry of Industry and Trade of the Donetsk People's Republic. Donetsk; 2021. 51 p. (In Russ.).
3. Anishchenko AN, Lyasnikov NV, Romanova YuA. Improving the system of material and technical support of the agro-industrial complex for a more complete use of its production potential and the possibility of ensuring food security of the country as a whole. Prodovolstvennaya politika i bezopasnost = Food policy and security. 2021;8(4):345-360. (In Russ.). <https://doi.org/10.18334/ppib.8.4.113827>.
4. Bondarchuk AV, Zhuravleva NV. Problems of development of the material and technical potential of agricultural enterprises. Socio-economic and technical systems: research, design and optimization. 2024;1(96):6-13. (In Russ.).

5. Golova EE, Blinov OA. State support for agriculture in the context of geopolitical challenges. *Ekonomika, predprinimatelstvo i pravo* = Economics, entrepreneurship and law. 2023;13(9):3555-3576. (In Russ.). <https://doi.org/10.18334/epp.13.9.118664>
6. State support for agriculture in 2023. Available from: <https://svoefermerstvo.ru/svoemedia/articles/besplatnye-den-gi-dlja-sel-skogo-hozjajstva-kak-rossijskih-agrarijev-podderzhivajut-v-2023-godu>. [Accessed 4 August 2024]. (In Russ.).
7. Gurnovich TG, Karsanov KB, Ponomarenko AV, Taranenko DV. Diagnostics of the state and priorities of the development of the material and technical base of the agro-industrial complex of the Krasnodar territory. *EGI*. 2022;39(1). Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/diagnostika-sostoyaniya-i-prioritety-razvitiya-materialno-tehnicheskoy-bazy-apk-krasnodarskogo-kraya>. [Accessed 15 February 2024]. (In Russ.).
8. The use of UAVs in the agro-industrial complex will contribute to the development of a slowed-down market. Available from: <https://agreport.ru/news/ispolzovaniya-bpla-v-apk-budet-sposobstvovat-razvitiyu-zamedlivshegosya-rynka>. [Accessed 18 May 2024]. (In Russ.).
9. Cyber birds over the fields: how Samara farmers master drones. Available from: https://news.rambler.ru/tech/52627303/?utm_content=news_media&utm_medium=read_more&utm_source=copylik. [Accessed 18 May 2024]. (In Russ.).
10. Kiselev EP. Promising means of mechanization in the creation of technologies for the production of agricultural crops in the Amur region and Primorye: monograph. Khabarovsk: TOGU Publishing House; 2019. 211 p. (In Russ.).
11. Konshakova SA, Bulkhov NA, Zaikin AN, Kuznetsov SG, Sivakov VV. Assessment of prospects for the development of forestry enterprises of the Republic of Bashkortostan. *Lesnoy Zhurnal* = Russian Forestry Journal. 2023;4. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-perspektiv-razvitiya-predpriyatiy-lesnogo-hozyaystva-respubliki-bashkortostan> [Accessed 22 June 2024]. (In Russ.).
12. Korol SP. Management of investment and innovative projects for the development of the material and technical base of economic sectors. *Voprosy innovatsionnoy ekonomiki* = Issues of innovative economics. 2020;10(2):927-940. (In Russ.). <https://doi.org/10.18334/vinec.10.2.100948>
13. Kotarev AV, Kuksin SV, Vasilenko IN, Shaikin DV. Strategic planning for the development of domestic grain production in conditions of strengthening Russia's food security and escalating instability of global markets. *Scientific Journal KubSAU*. 2022;(181). Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskoe-planirovanie-razvitiya-otechestvennogo-zernovogo-proizvodstva-v-usloviyah-ukrepleniya-prodovolstvennoy-bezopasnosti> [Accessed 7 June 2024]. (In Russ.).
14. Melnikov BA. Analysis of the development of agriculture in Russia as the basis for food security of the country's population. *Journal of Economics, Entrepreneurship and Law*. 2024;14(8):4501-4522. (In Russ.). <https://doi.org/10.18334/epp.14.8.121164>
15. Minigulova ZR, Khalitova AZ. Strengthening internal inventory control using the Internet of Things technology in the organization of the agro-industrial complex. *Prodovolstvennaya politika i bezopasnost* = Food policy and security. 2023;10(2):331-344. <https://doi.org/10.18334/ppib.10.2.117971>. (In Russ.).
16. Overview of the agricultural machinery market: trends and structure. Available from: <https://marketing.rbc.ru/articles/13354>. [Accessed 18 May 2024]. (In Russ.).
17. Ovsyannikov MV, Podkopaev SA. Cloud-based production management system within the product lifecycle based on the Internet of Things. *Issues of innovative economics*. 2020;10(3):1311-1318. (In Russ.). <https://doi.org/10.18334/vinec.10.3.110521>.
18. Official website of the State Statistics Committee of the Russian Federation. Available from: http://www.gks.ru/free_doc/2009/b09_44/07-12.htm. [Accessed 20 June 2024]. (In Russ.).
19. The official website of the Ministry of Agriculture and Food of the Luhansk People's Republic. Available from: <https://mshiplnr.su> [Accessed 6 September 2024]. (In Russ.).
20. Preliminary results of the crop industry for 2022 and tasks for 2023. All-Russian Agronomic Meeting. 2024;31(1):26. (In Russ.).
21. Simply and succinctly about state support in the new year 2023. Available from: <http://www.myaso-portal.ru/news/news-branches/prosto-i-yemko-o-gospodderzhke-v-novom-2023-godu>. [Accessed 20 June 2024]. (In Russ.).
22. Agricultural machinery in Russia. Available from: <https://www.tadviser.ru/a/576408>. [Accessed 6 September 2024]. (In Russ.).

23. Staroverov VI, Staroverova IV. Natural and material resources of the agro-industrial complex of Russia. *Prodovolstvennaya politika i bezopasnost* = Food policy and security. 2018;5(3):133-145. (In Russ.). <https://doi.org/10.18334/ppib.5.3.40119>

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Алина Викторовна Бондарчук – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры предпринимательского права и арбитражного процесса Луганского государственного университета им. В. Даля, Researcher ID: C-8517-2016.

Надежда Викторовна Журавлева – старший преподаватель кафедры менеджмента Луганской государственной академии культуры и искусств им. М. Матусовского, Researcher ID: LGZ-1353-2024.

ВКЛАД АВТОРОВ

Алина Викторовна Бондарчук. Подготовка и редактирование текста – составление черновика рукописи и формирование его окончательного варианта, участие в научном дизайне.

Надежда Викторовна Журавлева. Проведение исследования – сбор, интерпретация и анализ полученных данных. Утверждение окончательного варианта – принятие ответственности за все аспекты работы, целостность всех частей статьи и ее окончательный вариант.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Alina V. Bondarchuk – Dr. Sci. (Econ.), Associate Professor, Professor of the Department of Business Law and Arbitration Process, Luhansk State University named after V. Dahl, Researcher ID: C-8517-2016.

Nadezhda V. Zhuravleva – Senior Lecturer at the Department of Management, Luhansk State Academy of Culture and Arts named after M. Matusovsky, Researcher ID: LGZ-1353-2024.

CONTRIBUTION OF THE AUTHORS

Alina V. Bondarchuk. Text preparation and editing – drafting of the manuscript and its final version, contribution to the scientific layout.

Nadezhda V. Zhuravleva. Conducting research – data collection, analysis and interpretation. Approval of the final manuscript – acceptance of responsibility for all types of the work, integrity of all parts of the paper and its final version.