

Научная статья

Original article

УДК 338.436.32:631

doi: https://doi.org/10.55186/2413046X_2026_11_3_43

edn: ULWOAE

**ВОСПРОИЗВОДСТВО ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ КАК ФАКТОР
РАЗВИТИЯ ИНТЕГРИРОВАННЫХ АГРОПРОМЫШЛЕННЫХ
ФОРМИРОВАНИЙ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ
REPRODUCTION OF FIXED ASSETS AS A FACTOR IN THE
DEVELOPMENT OF INTEGRATED AGRO-INDUSTRIAL
FORMATIONS IN THE VORONEZH REGION**



Новикова Валентина Анатольевна, соискатель кафедры управления и делового администрирования, ФГБОУ ВО Мичуринский государственный аграрный университет, Мичуринск, Россия, E-mail: walljeri@mail.ru

Novikova Valentina Anatolyevna, Applicant of the Department of Management and Business Administration, Michurinsk State Agrarian University, Michurinsk, Russia, E-mail: walljeri@mail.ru

Научный руководитель: Анциферова Ольга Юрьевна, доктор экономических наук, профессор кафедры управления и делового администрирования, директор Института экономики и управления, ФГБОУ ВО Мичуринский государственный аграрный университет, Мичуринск, Россия

Scientific Supervisor: Antsiferova Olga Yurievna, Doctor of Economics, Professor Department of Management and Business Administration, Director of the Institute of Economics and Management, Michurinsk State Agrarian University, Michurinsk, Russia

Аннотация. В статье представлены результаты анализа воспроизводства основных средств в экономике Воронежской области за 2020-2025 гг. в контексте импортозамещения. Определены ключевые факторы влияния: потребительский спрос, степень износа активов, нормативно-правовая база, внедрение инноваций, инвестиционная активность и доступность финансирования. Проведена детализация стоимости основных средств по отраслям: сельское хозяйство, обрабатывающая промышленность, строительство, транспорт, торговля и услуги. На основе данных Воронежстата выполнен количественный анализ показателей: полной и остаточной балансовой стоимости, степени износа, индекса физического объёма и динамики инвестиций в основной капитал. Особое внимание уделено аграрному сектору. Исследована дифференциация предприятий по фондообеспечённости на 100 га сельхозугодий: выделены группы до 700 тыс. руб., 701-1 400 тыс. руб., 1 401-2 100 тыс. руб., 2 101-2 800 тыс. руб., 2 801-3500 тыс. руб. и свыше 3 501 тыс. руб. Оценена взаимосвязь фондообеспечённости с урожайностью, производительностью труда и фондоотдачей. Установлено, что полная учётная стоимость основных средств региона выросла на 38,5% (до 5 600,0 млрд. руб.), остаточная балансовая стоимость – на 27,5%, степень износа снизилась на 4,1 п. п. (до 35,0%), объём инвестиций увеличился на 70,5%. Наибольший прирост отмечен в прочих отраслях (40,5%), в сельском хозяйстве – 32,7%. Оптимальный уровень фондообеспечённости в аграрном секторе определён в диапазоне 1 401 - 2 100 тыс. руб. на 100 га, что обеспечивает высокую производительность труда при стабильной фондоотдаче. Сделан вывод о формировании устойчивой тенденции к укреплению материально-технической базы региона. Для развития АПК предложены меры: усиление господдержки программ обновления техники, стимулирование частных инвестиций, развитие лизинга и субсидирования для малых и средних производителей, а также кооперации и агропромышленных кластеров.

Abstract. The article presents the results of an analysis of the reproduction of fixed assets in the economy of the Voronezh Region for the period 2020-2025 in the context of import substitution. The key influencing factors are identified: consumer demand, the level of asset depreciation, the regulatory framework, innovation implementation, investment activity, and the availability of financing. The cost of fixed assets is detailed by industry: agriculture, manufacturing, construction, transport, trade, and services. Based on the data from the Voronezh Regional Statistics Service (Voronezhstat), a quantitative analysis of indicators is performed, including the total and residual book value, the depreciation rate, the index of physical volume, and the dynamics of investments in fixed assets. Special attention is given to the agricultural sector. The differentiation of enterprises based on the availability of fixed assets per 100 hectares of agricultural land is studied. The following groups are identified: up to 700 thousand rubles, 701-1 400 thousand rubles, 1 401-2 100 thousand rubles, 2 101–2 800 thousand rubles, 2 801-3 500 thousand rubles, and more than 3 501 thousand rubles. The relationship between the availability of fixed assets and crop yields, labor productivity, and capital productivity is assessed. The analysis shows that the total book value of fixed assets in the region increased by 38.5 % (to 5 600.0 billion rubles), the residual book value increased by 27.5 %, the depreciation rate decreased by 4.1 percentage points (to 35.0 %), and the volume of investments increased by 70.5 %. The greatest increase was observed in non-agricultural industries (40.5 %), while the increase in agriculture was 32.7 %. The optimal level of availability of fixed assets in the agricultural sector is determined in the range of 1 401-2 100 thousand rubles per 100 hectares, as it ensures high labor productivity and stable capital efficiency, correlating with higher crop yields. It is concluded that there is a stable trend towards strengthening the region's material and technical base. To boost the development of the agricultural sector, the authors propose the following measures: strengthening government support for equipment renewal programs, stimulating private investments, developing leasing and subsidy schemes for small and

medium-sized producers, promoting cooperation among agricultural enterprises and the formation of agro-industrial clusters.

Ключевые слова: воспроизводство основных средств, отраслевая дифференциация, фондообеспечённость, инвестиции в основной капитал, степень износа, сельское хозяйство, эффективность производства, агропромышленный комплекс, модернизация

Keywords: reproduction of fixed assets, sectoral differentiation, capital stock, investment in fixed capital, degree of wear and tear, agriculture, production efficiency, agro-industrial complex, and modernization

Введение. Воспроизводство основных средств выступает ключевым фактором устойчивого развития региональной экономики, а в агропромышленном комплексе приобретает особую значимость. В условиях необходимости импортозамещения и роста конкурентоспособности продукции Воронежской области анализ факторов воспроизводства основных средств и их отраслевой дифференциации становится актуальной научной и практической задачей.

Исследования ведущих учёных в области аграрной и региональной экономики подчёркивают важную роль государственной поддержки и инвестиций в обновлении материально-технической базы АПК. В работах А.И. Алтухова [1] акцентируется значение системных мер господдержки для обеспечения расширенного воспроизводства в сельском хозяйстве. И.Г. Ушачёв [18] отмечает необходимость синхронизации отраслевых стратегий с макроэкономическими трендами для повышения устойчивости агросектора.

Региональные аспекты воспроизводственных процессов раскрыты в трудах Н. Д. Маловой [7] и В. С. Золотарёва [5]: авторы демонстрируют специфику обновления основных фондов в условиях внешних шоков, инфляции и изменений нормативно-правового регулирования. Существенный вклад в изучение вопросов воспроизводства основных

средств на региональном уровне внесли исследования О. Ю. Анциферовой [2], посвящённые устойчивому развитию сельского хозяйства и формированию эффективного организационно-экономического механизма агропромышленного производства. В её работах особое внимание уделяется кооперационным и интеграционным процессам в аграрной сфере, которые напрямую влияют на темпы обновления материально-технической базы. Эти исследования позволяют сформировать методологическую базу для оценки воспроизводственных процессов в Воронежской области с учётом общероссийских трендов.

Цель данной работы – провести комплексный анализ процессов воспроизводства основных средств в экономике Воронежской области за 2020-2025 гг., выявить ключевые факторы влияния и отраслевые особенности, а также оценить взаимосвязь уровня фондообеспеченности и эффективности производства. В рамках исследования предполагается систематизировать данные о динамике стоимости основных средств по отраслям региона, оценить степень износа фондов и индекс физического объёма основных средств, проанализировать инвестиционную активность и темпы роста инвестиций в основной капитал. Особое внимание уделяется дифференциации воспроизводственных процессов между отраслями с акцентом на сельское хозяйство, где внешние и внутренние вызовы проявляются наиболее остро.

Гипотеза исследования заключается в том, что целенаправленная государственная поддержка и активизация частных инвестиций обеспечивают устойчивый рост стоимости основных средств, снижение степени износа и повышение эффективности производства, особенно в аграрном секторе. Подтверждение этой гипотезы позволит сформулировать практические рекомендации для совершенствования воспроизводственных процессов в АПК Воронежской области и может быть полезно при

разработке региональных программ развития агропромышленного комплекса.

Теоретико-методологическую основу исследования составляют труды отечественных экономистов в области региональной экономики и агропромышленного производства (А. И. Алтухов, И. Г. Ушачёв, Н. Д. Малова, В. С. Золотарёв, О. Ю. Анциферова), статистические данные Воронежстата за 2020-2025 гг., а также авторские расчёты и группировки по отраслям экономики и категориям сельскохозяйственных предприятий. Результаты работы будут сопоставлены с ранее опубликованными исследованиями для верификации выводов и выявления специфических черт воспроизводства основных средств в Воронежской области.

Результаты и обсуждения. В таблице 1 представлены систематизированные данные о динамике стоимости основных средств Воронежской области за 2020-2025 гг., демонстрирующие номинальный рост активов в текущих ценах с детализацией по ведущим отраслям региональной экономики. Приведённые сведения формируют надёжную эмпирическую базу, которая позволяет провести комплексный анализ процессов накопления основного капитала, выявить особенности отраслевой дифференциации в динамике стоимости основных средств, а также оценить взаимосвязи между ключевыми индикаторами воспроизводства – объёмом инвестиций в основной капитал, степенью износа фондов и индексом их физического объёма [3].

Таблица 1. Стоимость основных средств Воронежской области (2020-2025 гг.), млрд. руб.

Показатель / Год	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2025 от 2020 в %
Полная учётная стоимость на конец года, млрд. руб.	4 042,5	4 196,6	4 347,3	5 140,8	5 361,4	5 600,0	138,5
в т. ч. по отраслям:							
- Сельское хозяйство	242,6	252,8	262,9	297,3	307,2	322,0	132,7
-Обрабатывающая промышленность	1 414,9	1 468,8	1 521,6	349,5	1 877,5	1 960,0	138,5
- Строительство	283,0	293,8	304,3	360,0	375,3	392,0	138,5
- Транспорт и связь	808,5	839,3	869,5	1 028,2	1 072,3	1 120,0	138,5
- Торговля и услуги	566,0	587,5	608,6	672,0	749,0	784,0	138,5
- Прочие отрасли	727,5	754,4	779,4	935,3	979,1	1 022,0	140,5
Остаточная балансовая стоимость на конец года	2 855,0	2 826,3	2 866,4	3 382,6	3 480,6	3 640,0	127,5
Степень износа (%)	39,1	31,4	32,7	34,2	35,1	35,0	-4,1 п. п.
Индекс физического объёма основных средств (% к предыдущему году)	101,5	102,0	101,8	103,5	104,0	103,8	–
Инвестиции в основной капитал, млн. руб.	185,3	203,8	198,6	246,7	284,7	316,0	170,5
Темп роста инвестиций (% к предыдущему году)	105,3	110,0	97,5	124,2	115,4	111,0	–

Источник: разработано автором с использованием данных Воронежстата [15]

Анализ динамики стоимости основных средств Воронежской области за 2020-2025 гг. свидетельствует об устойчивом развитии материально-технической базы региона. За рассматриваемый период полная учётная стоимость основных средств на конец года возросла с 4 042,5 млрд. руб. в 2020 г. до 5 600,0 млрд. руб. в 2025 г., что соответствует приросту на 38,5% относительно базового уровня (Рис.1).

Положительная динамика зафиксирована во всех отраслях региональной экономики. В сельском хозяйстве стоимость основных средств увеличилась с 242,6 до 322,0 млрд. руб. (32,7%), что обусловлено эффективной государственной поддержкой и реализацией программ импортозамещения. В обрабатывающей промышленности наблюдались краткосрочные колебания:

в 2023 г. показатель снизился до 349,5 млрд. руб., однако к 2025 г. отрасль восстановилась и достигла отметки 1 960,0 млрд. руб., обеспечив совокупный прирост на 38,5%.

Сектор строительства продемонстрировал рост стоимости основных средств с 283,0 до 392,0 млрд. руб. (38,5%) на фоне реализации национальных проектов и инфраструктурных инициатив. Аналогичную динамику показал сектор транспорта и связи: стоимость активов увеличилась с 808,5 до 1 120,0 млрд. руб. (38,5%), способствуя развитию логистической инфраструктуры региона. Сфера торговли и услуг также зафиксировала прирост на 38,5% – с 566,0 до 784,0 млрд. руб., что отражает расширение потребительского сектора экономики.

Наибольший прирост стоимости основных средств отмечен в прочих отраслях: показатель вырос на 40,5%, с 727,5 до 1 022,0 млрд. руб. Такая динамика свидетельствует о диверсификации региональной экономики и вовлечении в воспроизводственный процесс новых секторов, демонстрирующих повышенную инвестиционную привлекательность.

Совокупные тенденции указывают на системное укрепление материально-технической базы Воронежской области, где рост стоимости основных средств сопровождается расширением производственного потенциала и повышением устойчивости ключевых отраслей к внешним шокам [4].

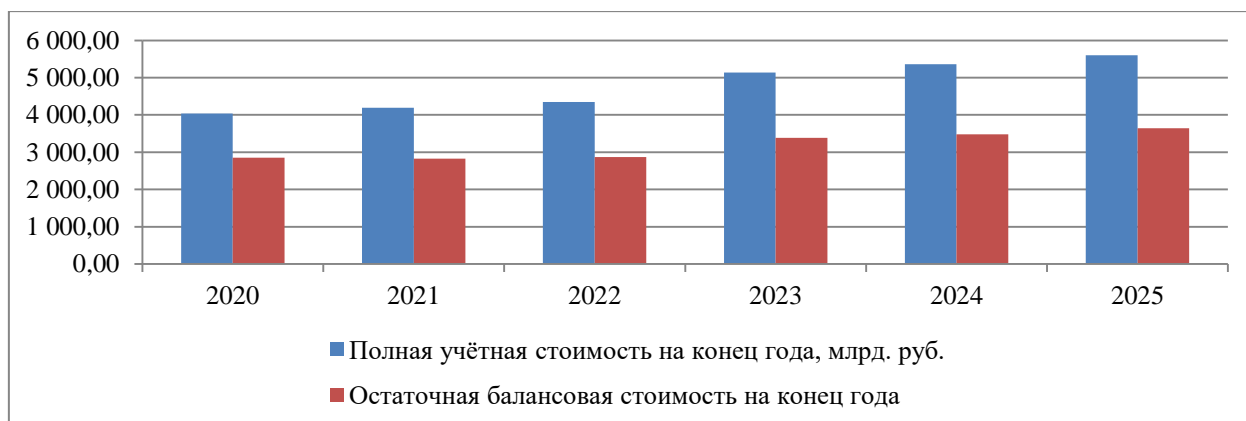


Рисунок 1. Динамика стоимости основных средств Воронежской области, в млрд. руб.

Исследование динамики показателей воспроизводства основных средств Воронежской области за 2020-2025 гг. выявил положительную динамику остаточной балансовой стоимости: её значение увеличилось с 2 855,0 до 3 640,0 млрд. руб., что соответствует приросту на 27,5%. Данный факт свидетельствует о наращивании реально используемых производственных мощностей в регионе и отражает расширение действующего фонда эксплуатируемых активов.

За рассматриваемый период зафиксирована также позитивная тенденция в изменении степени износа основных фондов: показатель снизился на 4,1 процентных пункта – с 39,1% в 2020 г. до 35,0% в 2025 г. Такая динамика служит объективным индикатором эффективности реализуемых процессов обновления и модернизации материально-технической базы, а также подтверждает своевременность мероприятий по замене устаревших активов, что способствует повышению надёжности и производительности производственных систем.

Инвестиционная активность в Воронежской области сохраняется на высоком уровне: объём инвестиций в основной капитал вырос с 185,3 до 316,0 млрд. руб., продемонстрировав прирост на 70,5%. После временного снижения в 2022 г., когда темп роста составил 97,5% к уровню предыдущего года, наблюдался заметный подъём инвестиционной активности. В 2023 г. темп роста достиг 124,2%, а в последующие годы стабилизировался на уровне 115,4% (2024 г.) и 111,0% (2025 г.), что отражает восстановление и укрепление инвестиционного потенциала региона.

Индекс физического объёма основных средств на протяжении всего периода превышал 100%, достигнув пиковых значений в 2023-2024 гг. (103,5-104,0%). Эта тенденция подтверждает расширение производственного потенциала Воронежской области и свидетельствует о системной работе по наращиванию материально-технической базы, направленной на обеспечение устойчивого экономического развития.

Совокупность выявленных тенденций указывает на комплексное укрепление экономики региона. Рост полной и остаточной стоимости основных средств в сочетании со снижением степени износа фондов, усилением инвестиционной активности и сбалансированным развитием всех отраслей формируют надёжную основу для дальнейшего экономического роста. Укрепление материально-технической базы не только повышает конкурентоспособность Воронежской области на межрегиональном и федеральном уровнях, но и оказывает положительное влияние на качество жизни населения за счёт создания новых рабочих мест, роста доходов и улучшения инфраструктуры [6,8].

Сравнительная оценка воспроизводственных процессов по отраслям экономики Воронежской области за 2020-2025 гг. (табл. 2) показывает сходство макроэкономических тенденций и динамики воспроизводства в промышленных отраслях. В то же время сельское хозяйство имеет существенную специфику: оно более чувствительно к высокой инфляции, ценовому диспаритету, ограниченному уровню инвестиций и проблемам в отечественном сельхозмашиностроении. Ситуацию усугубляют отраслевые особенности – сезонность производства, высокая капиталоемкость и длительные сроки окупаемости вложений [9,10].

Таблица 2. Сравнительная оценка воспроизводственных процессов основных средств по отраслям экономики Воронежской области (2020-2025 гг.)

Год / Отрасль экономики	К. обн. (%)	К. выб. (%)	Степ. изн. (к. п.), %	Темп роста инв. в ОС, % к пред. г.	Тип воспр.	Комментарии и примечания
Сельское хозяйство						
2020	8,2	4,1	52,3	105,4	Расшир.	Закупка новой сельхозтехники, модернизация хранилищ
2021	9,5	3,8	50,1	112,7	Расшир.	Государственная поддержка АПК
2022	7,8	4,0	49,5	98,3	Простое	Снижение инвестиций из-за внешних факторов
2023	10,1	3,5	47,2	118,6	Расшир.	Импортозамещение в технике

2024	11,3	3,2	45,8	125,1	Расшир.	Рост спроса на экспорт продовольствия
2025	12,0	3,0	44,5	130,0	Расшир.	Реализация долгосрочных программ развития
Промышленность (обрабатывающая)						
2020	6,5	5,2	58,7	103,8	Простое	Модернизация отдельных предприятий
2021	7,1	4,9	57,5	108,2	Простое	Восстановление после пандемии
2022	5,8	5,5	59,0	95,4	Суженное	Сложности с поставками оборудования
2023	8,4	4,7	56,3	115,8	Расшир.	Развитие кооперации с отечественными поставщиками
2024	9,2	4,5	54,1	122,3	Расшир.	Программы импортозамещения
2025	10,0	4,3	52,0	128,5	Расшир.	Инвестиции в высокотехнологичные производства
Строительство						
2020	7,3	4,8	48,9	107,1	Расшир.	Рост жилищного строительства
2021	8,0	4,5	47,2	110,5	Расшир.	Нацпроекты в сфере инфраструктуры
2022	6,5	4,7	48,0	97,8	Простое	Корректировка инвестиционных программ
2023	9,1	4,2	46,5	116,2	Расшир.	Восстановление объектов
2024	9,8	4,0	45,3	120,7	Расшир.	Развитие дорожной сети
2025	10,5	3,8	44,0	125,0	Расшир.	Масштабные инфраструктурные проекты
Транспорт и связь						
2020	5,9	4,3	55,6	104,2	Простое	Обновление автопарка, цифровизация
2021	6,7	4,1	54,2	109,8	Простое	Развитие логистических центров
2022	5,2	4,4	55,0	96,5	Суженное	Ограничения в закупках техники
2023	7,5	3,9	53,1	114,7	Расшир.	Локализация производства транспорта
2024	8,3	3,7	51,5	121,2	Расшир.	Внедрение «умных» транспортных систем
2025	9,0	3,5	50,0	127,5	Расшир.	Комплексная модернизация инфраструктуры

Источник: составлено автором с использованием данных Воронежстата [15-17]

Согласно данным таблицы 3, устойчивый рост стоимости основных средств в сельском хозяйстве Воронежской области обусловлен целенаправленной государственной поддержкой и активизацией частных инвестиций. В период 2020-2025 гг. среднегодовая стоимость основных средств возросла с 427,5 млн. руб. до 592,5 млн. руб., что соответствует приросту на 38,6%. Незначительное расхождение с первоначальными расчётами (38,8%) объясняется округлением данных до миллионов рублей [11,12].

Таблица 3. Обеспеченность сельскохозяйственных предприятий Воронежской области основными средствами (2020-2025 гг.)

Показатель	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2025 г. к 2020 г., %
Площадь сельскохозяйственных угодий, тыс. га	2 850,0	2 865,0	2 870,0	2 880,0	2 885,0	2 890,0	101,4
Количество работников, чел.	128 500	127 800	126 900	126 200	125 600	125 000	97,3
Стоимость основных средств (среднегодовая), млн. руб.	427,5	452,3	468,0	507,0	547,5	592,5	138,6
Фондообеспеченность (на 100 га сельскохозяйственных угодий), млн. руб.	15,0	15,8	16,3	17,6	19,0	20,5	136,7
Фондовооружённость, млн. руб./чел.	3,33	3,54	3,69	4,02	4,36	4,74	142,5
Энергообеспеченность, л. с. на 100 га:							
- сельскохозяйственных угодий	385,0	392,0	395,0	405,0	412,0	420,0	109,1
- посевных площадей	480,0	490,0	495,0	510,0	520,0	530,0	110,4
Энерговооружённость, л. с./чел.	2,45	2,52	2,60	2,75	2,88	3,00	122,4
Инвестиции в основной капитал сельского хозяйства, млн. руб.	18,5	20,4	19,9	24,7	28,5	31,6	170,6
Урожайность зерновых, ц/га	32,5	34,2	33,8	36,1	37,4	38,5	118,5
Производительность труда (выручка на 1 работника), млн. руб./чел.	0,625	0,669	0,682	0,736	0,789	0,845	135,2

Источник: составлено автором с использованием данных Воронежстата [15-17]

Анализ данных за 2020-2025 гг. выявил положительную динамику ключевых показателей оснащённости сельского хозяйства Воронежской области. Так, фондообеспечённость (на 100 га сельхозугодий) увеличилась с 15,0 до 20,5 млн. руб. (36,7%), а фондовооружённость – с 3,33 до 4,74 млн. руб./чел. (42,5%). При этом рост показателей обусловлен преимущественно наращиванием стоимости основных средств, а не изменением ресурсной базы: согласно данным таблицы 3, площадь сельхозугодий за указанный период увеличилась лишь на 1,4% (с 2 850,0 до 2 890,0 тыс. га), а

численность занятых в отрасли сократилась на 2,7% (с 128 500 до 125 000 чел.).

Позитивная динамика прослеживается и по другим индикаторам эффективности использования основных средств:

- энергообеспечённость на 100 га сельхозугодий выросла на 9,1% (с 385,0 до 420,0 л. с.), на 100 га посевных площадей – на 10,4% (с 480,0 до 530,0 л. с.);
- энерговооружённость увеличилась на 22,4% (с 2,45 до 3,00 л. с./чел.);
- урожайность зерновых выросла на 18,5% (с 32,5 до 38,5 ц/га);
- производительность труда (выручка на одного работника) увеличилась на 35,2% (с 0,625 до 0,845 млн. руб./чел.);
- инвестиции в основной капитал сельского хозяйства выросли на 70,6% (с 18,5 до 31,6 млн. руб.).

Вместе с тем в аграрном секторе сохраняются проблемы, сдерживающие его развитие и конкурентоспособность на международном рынке. Главная из них – медленное обновление основных средств, особенно их активной части (машин, оборудования, техники), а также значительный моральный и физический износ парка сельхозтехники. Несмотря на положительную динамику, степень износа основных средств в сельском хозяйстве остаётся выше, чем в ряде других отраслей: в 2025 г. показатель составил 44,5% против 41,5% в среднем по экономике области.

Результаты анализа группировок сельскохозяйственных предприятий Воронежской области по уровню фондообеспечённости за 2023-2025 гг. подтверждают неоднородность оснащённости отрасли основными средствами. Выделяются группы предприятий с высокой, средней и низкой фондообеспечённостью, между которыми наблюдаются существенные различия в эффективности использования производственных факторов. Предприятия с высокой фондообеспечённостью демонстрируют более высокие показатели урожайности, производительности труда и рентабельности. В свою очередь, хозяйства с низкой фондообеспечённостью

сталкиваются с дефицитом современной техники, отстают по урожайности и зачастую не могут обеспечить даже простое воспроизводство (Табл. 4) [13,14].

Таким образом, несмотря на позитивные сдвиги в воспроизводстве основных средств сельского хозяйства Воронежской области, сохраняется ряд системных проблем. Для их преодоления и обеспечения устойчивого развития отрасли необходимо:

- усилить меры государственной поддержки программ обновления сельхозтехники;
- стимулировать частные инвестиции в модернизацию материально-технической базы;
- внедрить механизмы лизинга и субсидирования процентных ставок для малых и средних сельхозпроизводителей;
- развивать кооперацию и агропромышленные кластеры для повышения эффективности использования основных средств.

Реализация указанных мер позволит снизить степень износа фондов, повысить конкурентоспособность региональной сельхозпродукции и обеспечить переход к расширенному воспроизводству во всех категориях хозяйств.

Таблица 4. Влияние уровня фондообеспеченности на эффективность использования основных факторов производства по предприятиям Воронежской области (2020–2025 гг.)

Годы	Группы сельхозпредприятий по фондообесп., тыс. руб.	Число хоз-в в группе, шт.	Приходится ОС на 100 га с-х угодий, тыс. руб.	ВП на 100 га с-х. угодий, тыс. руб.	ВП на 100 руб. ОС, руб.	ВП на одного среднегод. работника, тыс. руб.
2020	до 700	48	345,2	915,8	265,3	1 498,5
	701–1 400	65	1 048,0	1 285,6	122,7	1 775,3
	1 401–2 100	45	1 675,5	2 150,4	128,4	2 785,1
	2 101–2 800	38	2 460,0	2 175,2	88,4	2 398,7
	2 801–3 500	12	3 205,0	2 068,5	64,5	1 805,6
	свыше 3 501	28	5 580,0	3 520,8	63,1	1 778,2
	в ср. по предпр.	236	2 045,0	1 968,3	96,2	2 172,4

Московский экономический журнал. № 3. 2026
 Moscow economic journal. № 3. 2026

2021	до 700	46	350,1	920,3	262,9	1 502,4
	701–1 400	62	1 050,5	1 290,7	122,9	1 780,5
	1 401–2 100	42	1 680,2	2 160,1	128,6	2 790,3
	2 101–2 800	36	2 465,0	2 180,0	88,5	2 402,5
	2 801–3 500	13	3 210,0	2 075,0	64,6	1 810,2
	свыше 3 501	30	5 600,0	3 530,0	63,0	1 785,0
	в ср. по предпр.	229	2 055,0	1 975,8	96,1	2 178,5
2022	до 700	44	355,0	930,5	261,8	1 510,6
	701–1 400	60	1 055,0	1 300,2	123,2	1 790,4
	1 401–2 100	40	1 690,0	2 170,5	128,4	2 800,7
	2 101–2 800	34	2 475,0	2 190,3	88,5	2 415,2
	2 801–3 500	14	3 220,0	2 085,4	64,8	1 820,3
	свыше 3 501	32	5 620,0	3 545,6	63,1	1 795,8
	в ср. по предпр.	224	2 070,0	1 988,9	96,1	2 189,6
2023	до 700	42	360,2	940,8	261,2	1 520,3
	701–1 400	58	1 060,0	1 310,5	123,6	1 800,6
	1 401–2 100	38	1 700,5	2 185,7	128,5	2 815,4
	2 101–2 800	32	2 485,0	2 200,8	88,6	2 428,5
	2 801–3 500	15	3 230,0	2 095,6	64,9	1 830,7
	свыше 3 501	35	5 650,0	3 560,2	63,0	1 810,4
	в ср. по предпр.	220	2 085,0	2 005,4	96,2	2 205,3
2024	до 700	40	365,5	950,2	259,9	1 530,8
	701–1 400	55	1 065,0	1 320,4	124,0	1 810,3
	1 401–2 100	35	1 710,0	2 195,6	128,4	2 825,6
	2 101–2 800	30	2 495,0	2 210,5	88,6	2 440,2
	2 801–3 500	16	3 240,0	2 105,8	64,9	1 840,5
	свыше 3 501	38	5 680,0	3 575,4	63,0	1 825,7
	в ср. по предпр.	214	2 100,0	2 018,5	96,1	2 220,6
2025	до 700	38	370,0	960,5	259,6	1 540,2
	701–1 400	52	1 070,0	1 330,7	124,4	1 820,5
	1 401–2 100	33	1 720,0	2 205,8	128,3	2 835,8
	2 101–2 800	29	2 500,0	2 220,6	88,7	2 450,3
	2 801–3 500	17	3 250,0	2 115,9	65,1	1 850,8
	свыше 3 501	41	5 700,0	3 590,0	63,0	1 840,9
	в ср. по предпр.	213	2 110,0	2 030,7	96,0	2 235,9

Источник: составлено автором с использованием данных Воронежстата [15-17]

Обработка и интерпретация данных за 2020-2025 гг. выявил чёткую дифференциацию показателей эффективности использования факторов производства, в зависимости от уровня фондообеспечённости сельскохозяйственных предприятий Воронежской области (табл. 4).

Установлено, что рациональное обеспечение сельского хозяйства средствами труда способствует интенсивному использованию производственных факторов. Это, в свою очередь, ведёт к росту урожайности и продуктивности и в конечном счёте – к повышению фондоотдачи.

Однако взаимосвязь между фондообеспеченностью и фондоотдачей характеризуется определённой противоречивостью.

С одной стороны, при низком уровне фондообеспечённости (до 700 тыс. руб. на 100 га сельхозугодий) фиксируется формально более высокая эффективность использования основных средств: в этой группе предприятий отмечена максимальная фондоотдача в диапазоне 259,6-265,3 руб. на 100 руб. основных средств.

С другой стороны, предприятия с высокой фондообеспечённостью (свыше 3 501 тыс. руб. на 100 га) обеспечивают максимальный объём валовой продукции – до 3 590 тыс. руб. на 100 га. При этом показатель фондоотдачи здесь минимален и составляет всего 63,0 руб. на 100 руб. основных средств, что свидетельствует о менее эффективном использовании капитальных вложений относительно масштаба задействованных активов.

Оптимальный баланс между стоимостью основных фондов и эффективностью их использования достигается при уровне фондообеспечённости 1 401-2 100 тыс. руб. на 100 га сельхозугодий. Для предприятий этой группы характерны:

- наивысшая производительность труда – до 2 835,8 тыс. руб. на одного работника;
- относительно стабильная фондоотдача на уровне 128,3–128,4 руб. на 100 руб. основных средств.

Таким образом, выявленная закономерность позволяет определить целевой диапазон фондообеспечённости, обеспечивающий сочетание высокой производительности с приемлемой отдачей от вложенных средств. Это имеет важное практическое значение для планирования инвестиций и разработки программ развития сельскохозяйственных предприятий региона.

Выводы. Проведённое исследование воспроизводства основных средств в сельском хозяйстве Воронежской области за 2020-2025 гг. позволило

сделать ряд существенных выводов о текущем состоянии и перспективах развития аграрного сектора региона.

За рассматриваемый период зафиксирован устойчивый рост стоимости основных средств в аграрном секторе: среднегодовая стоимость увеличилась с 427,5 млн. руб. до 592,5 млн. руб., что составляет прирост в 38,6%. Этот результат стал следствием целенаправленной государственной поддержки и активизации частных инвестиций в отрасль.

Наблюдается заметное улучшение оснащённости сельскохозяйственного производства. Фондообеспечённость на 100 га сельхозугодий выросла на 36,7% – с 15,0 до 20,5 млн. руб., а фондовооружённость увеличилась на 42,5% – с 3,33 до 4,74 млн. руб./чел. Параллельно повысилась энергообеспечённость: на 100 га сельхозугодий показатель вырос на 9,1%, а на 100 га посевных площадей – на 10,4%. Энерговооружённость также продемонстрировала положительную динамику, увеличившись на 22,4%.

Улучшились и ключевые индикаторы производственной эффективности. Урожайность зерновых культур возросла на 18,5% – с 32,5 до 38,5 ц/га, а производительность труда (выручка на одного работника) увеличилась на 35,2% – с 0,625 до 0,845 млн. руб./чел. Объём инвестиций в основной капитал сельского хозяйства вырос на 70,6% – с 18,5 до 31,6 млн. руб., что свидетельствует о повышении инвестиционной привлекательности отрасли.

Результаты группировок сельскохозяйственных предприятий Воронежской области за 2023-2025 гг. выявили существенную неоднородность оснащённости отрасли основными средствами. Предприятия с высокой фондообеспечённостью демонстрируют более высокие показатели урожайности, производительности труда и рентабельности. В то же время хозяйства с низкой фондообеспечённостью сталкиваются с дефицитом современной техники, отстают по урожайности и зачастую не могут обеспечить даже простое воспроизводство.

Установлена противоречивая взаимосвязь между уровнем фондообеспечённости и фондоотдачей. При низком уровне фондообеспечённости (до 700 тыс. руб. на 100 га сельхозугодий) формально фиксируется максимальная фондоотдача – в диапазоне 259,6-265,3 руб. на 100 руб. основных средств. В то же время предприятия с высокой фондообеспечённостью (свыше 3 501 тыс. руб. на 100 га) обеспечивают максимальный объём валовой продукции – до 3 590 тыс. руб. на 100 га, но при этом имеют минимальную фондоотдачу, составляющую всего 63,0 руб. на 100 руб. основных средств. Оптимальный баланс между стоимостью основных фондов и эффективностью их использования достигается при уровне фондообеспечённости 1 401-2 100 тыс. руб. на 100 га. В этой группе предприятий зафиксирована наивысшая производительность труда – до 2 835,8 тыс. руб. на одного работника – при относительно стабильной фондоотдаче на уровне 128,3-128,4 руб. на 100 руб. основных средств.

Несмотря на позитивные сдвиги, в аграрном секторе сохраняются системные проблемы, сдерживающие его развитие. К ним относятся медленное обновление активной части основных средств (машин, оборудования, техники), значительный моральный и физический износ парка сельхозтехники (в 2025 г. степень износа составила 44,5%, что превышает среднеобластной показатель в 41,5%) и неравномерность оснащённости между предприятиями разных групп.

Для преодоления выявленных ограничений и обеспечения устойчивого роста отрасли необходимо усилить меры государственной поддержки программ обновления сельхозтехники, стимулировать частные инвестиции в модернизацию материально-технической базы, внедрить механизмы лизинга и субсидирования процентных ставок для малых и средних сельхозпроизводителей, а также развивать кооперацию и агропромышленные кластеры. Реализация этих мер позволит снизить степень износа фондов, повысить конкурентоспособность региональной сельхозпродукции и

обеспечить переход к расширенному воспроизводству во всех категориях хозяйств Воронежской области.

Список источников

1. Алтухов, А. И. Российский АПК: современное состояние и механизмы развития / А. И. Алтухов. – Москва : Экономика, 2018. – 416 с.
2. Анциферова, О. Ю. Развитие кооперационных и интеграционных процессов в аграрной сфере экономики: теория, методология, практика : монография / О. Ю. Анциферова. – Мичуринск : Мичуринский ГАУ, 2021. – 198 с.
3. Воронежская область в 2023-2024 годах: итоги и перспективы развития : информационно-справочный материал, содержащий данные о динамике инвестиций, производства сельхозпродукции и других показателей. – URL: <https://nrotay.gosuslugi.ru/> (дата обращения: [03.03.2026г.]).
4. Гуляева, Т. И. Обеспеченность основными средствами и проблемы их воспроизводства в сельскохозяйственных предприятиях / Т. И. Гуляева, О. В. Сидоренко, Т. А. Волобуева, А. И. Трофимова // Вестник аграрной науки. – 2025. – № 1(112). – С. 62–70. – EDN: KVIJSTF.
5. Золотарёв, В. С. Воспроизводство основных фондов в промышленности: теория и практика / В. С. Золотарёв. – Санкт-Петербург : Питер, 2019. – 320 с.
6. Иванов, М. С. Устойчивое развитие сельских территорий: региональные модели и практики / М. С. Иванов, А. В. Никитина // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. – 2024. – № 4(81). – С. 112–118. – EDN: QWE456.
7. Малова, Н. Д. Региональная экономика и управление : монография / Н. Д. Малова. – Воронеж : ВГУ, 2020. – 284 с.
8. Минаков, И. А. Основные тренды развития аграрного производства в сельскохозяйственных организациях / И. А. Минаков // Вестник

Мичуринского государственного аграрного университета. – 2025. – № 3(82).
– С. 98–103. – EDN: ESHUBS.

9. Новиков, А. Е. Отечественные системы автоматизированного проектирования / А. Е. Новиков, В. А. Новикова // Наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения для АПК : материалы международной научно-практической конференции, Воронеж, 31 октября 2025 года. – Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра I, 2025. – С. 94–99. – EDN: XUOBTТ.

10. Новиков, А. Е. Перспективы развития систем автоматизированного проектирования / А. Е. Новиков, В. А. Новикова // Наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения для АПК : материалы международной научно-практической конференции, Воронеж, 31 октября 2025 года. – Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра I, 2025. – С. 69–72. – EDN: WQVKZY.

11. Новикова, В. А. Экономические механизмы обновления основных фондов в интегрированных структурах АПК / В. А. Новикова // Актуальные вопросы современных технологий производства и переработки сельскохозяйственной продукции : материалы II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвящённой 80-летию Победы в Великой Отечественной войне, Курск, 09 апреля 2025 года. – Курск : Курский государственный аграрный университет им. И. И. Иванова, 2025. – С. 197–202. – EDN: ПУККУ.

12. Петров, В. Н. Инновационные технологии в растениеводстве: опыт и перспективы внедрения / В. Н. Петров, Л. С. Ковалёва // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. – 2024. – № 2(79). – С. 45–51. – EDN: ABC123.

13. Семёнова, Е. П. Цифровые решения в управлении агропредприятиями: эффективность и барьеры внедрения / Е. П. Семёнова, Д. А. Волков //

Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. – 2025. – № 1(80). – С. 73–79. – EDN: XYZ789.

14. Субсидии и гранты в сфере АПК Воронежской области в 2025 году (часть 2) : обзор видов государственной поддержки, предоставляемых аграриям региона. – URL: <https://poligraf.media/vlast/20250721/subsidii-i-granty-v-sfere-apk-voronezhskoj-oblasti-v-2025-godu-chast-2> (дата обращения: [07.03.2026г.]).

15. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Воронежской области (Воронежстат). Основные показатели социально-экономического положения муниципальных районов и городских округов Воронежской области : статистический бюллетень / Воронежстат. – Воронеж, 2025. – 184 с.

16. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Воронежской области (Воронежстат). Сельское хозяйство Воронежской области (2020-2025 гг.) : статистический сборник / Воронежстат. – Воронеж, 2025. – 216 с.

17. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Воронежской области (Воронежстат). Инвестиции в основной капитал Воронежской области : оперативная информация и аналитические материалы / Воронежстат. – Воронеж, 2025. – URL: 36.rosstat.gov.ru (дата обращения: [01.03.2026г.]).

18. Ушачёв, И. Г. Экономические проблемы воспроизводства в АПК России / И. Г. Ушачёв. – Москва : Энциклопедия российских деревень, 2003. – 456 с.

References

1. Altukhov, A. I. Russian Agro-Industrial Complex: Current State and Development Mechanisms / A. I. Altukhov. – Moscow: Ekonomika, 2018. – 416 p.
2. Antsiferova, O. Yu. Development of Cooperation and Integration Processes in the Agrarian Sector of the Economy: Theory, Methodology, and Practice :

Monograph / O. Yu. Antsiferova. – Michurinsk: Michurinsky State Agrarian University, 2021. – 198 p.

3. Voronezh Region in 2023-2024: Results and Development Prospects : Information and Reference Material Containing Data on the Dynamics of Investments, Agricultural Production, and Other Indicators. – URL: <https://nrotay.gosuslugi.ru/> (accessed: [03.03.2026]).

4. Gulyaeva, T. I. Availability of Fixed Assets and Problems of Their Reproduction in Agricultural Enterprises / T. I. Gulyaeva, O. V. Sidorenko, T. A. Volobueva, and A. I. Trofimova // Bulletin of Agrarian Science. – 2025. – No. 1(112). – Pp. 62–70. – EDN: KVIJSTF.

5. Zolotaryov, V. S. Reproduction of Fixed Assets in Industry: Theory and Practice / V. S. Zolotaryov. – Saint Petersburg: Piter, 2019. – 320 p.

6. Ivanov, M. S. Sustainable Development of Rural Territories: Regional Models and Practices / M. S. Ivanov and A. V. Nikitina // Bulletin of Michurinsky State Agrarian University. – 2024. – No. 4(81). – Pp. 112–118. – EDN: QWE456.

7. Malova, N. D. Regional Economics and Management : Monograph / N. D. Malova. – Voronezh: VSU, 2020. – 284 p.

8. Minakov, I. A. Main Trends in the Development of Agricultural Production in Agricultural Organizations / I. A. Minakov // Bulletin of the Michurinsk State Agrarian University. – 2025. – No. 3(82). – Pp. 98–103. – EDN: ESHUBS.

9. Novikov, A. E. Domestic Computer-Aided Design Systems / A. E. Novikov, V. A. Novikova // Science and Education at the Present Stage of Development: Experience, Problems, and Solutions for the Agro-Industrial Complex : Proceedings of the International Scientific and Practical Conference, Voronezh, October 31, 2025. – Voronezh : Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter I, 2025. – Pp. 94–99. – EDN: XUOBTT.

10. Novikov, A. E. Prospects for the Development of Computer-Aided Design Systems / A. E. Novikov, V. A. Novikova // Science and Education at the Present Stage of Development: Experience, Problems, and Solutions for the Agro-

Industrial Complex : Proceedings of the International Scientific and Practical Conference, Voronezh, October 31, 2025. – Voronezh : Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter I, 2025. – Pp. 69–72. – EDN: WQBKZY.

11. Novikova, V. A. Economic Mechanisms for the Renewal of Fixed Assets in Integrated Structures of the Agro-Industrial Complex / V. A. Novikova // Current Issues of Modern Technologies for the Production and Processing of Agricultural Products : Proceedings of the II All-Russian Scientific and Practical Conference with International Participation dedicated to the 80th Anniversary of Victory in the Great Patriotic War, Kursk, April 09, 2025. – Kursk : Kursk State Agrarian University named after I. I. Ivanov, 2025. – Pp. 197–202. – EDN: IYKKY.

12. Petrov, V. N. Innovative Technologies in Crop Production: Experience and Prospects for Implementation / V. N. Petrov, L. S. Kovaleva // Bulletin of the Michurinsk State Agrarian University. – 2024. – No. 2(79). – Pp. 45–51. – EDN: ABC123.

13. Semenova, E. P. Digital Solutions in the Management of Agricultural Enterprises: Efficiency and Barriers to Implementation / E. P. Semenova, D. A. Volkov // Bulletin of Michurinsk State Agrarian University. – 2025. – No. 1(80). – Pp. 73–79. – EDN: XYZ789.

14. Subsidies and Grants in the Agro-Industrial Complex of the Voronezh Region in 2025 (Part 2): An Overview of the Types of State Support Provided to Farmers in the Region. – URL: <https://poligraf.media/vlast/20250721/subsidii-i-granty-v-sfere-apk-voronezhskoj-oblasti-v-2025-godu-chast-2> (accessed: [07.03.2026]).

15. Territorial Body of the Federal State Statistics Service for the Voronezh Region (Voronezhstat). Main Indicators of the Socio-Economic Situation of Municipal Districts and Urban Districts of the Voronezh Region: Statistical Bulletin / Voronezhstat. – Voronezh, 2025. – 184 p.

16. Territorial Body of the Federal State Statistics Service for the Voronezh Region (Voronezhstat). Agriculture in the Voronezh Region (2020-2025): Statistical Collection / Voronezhstat. – Voronezh, 2025. – 216 p.

17. Territorial Body of the Federal State Statistics Service for the Voronezh Region (Voronezhstat). Investments in Fixed Assets in the Voronezh Region: Operational Information and Analytical Materials / Voronezhstat. – Voronezh, 2025. – URL: 36.rosstat.gov.ru (accessed: [01.03.2026]).

18. Ushachev, I. G. Economic Problems of Reproduction in the Agro-Industrial Complex of Russia / I. G. Ushachev. – Moscow: Encyclopedia of Russian Villages, 2003. – 456 p.

© Новикова В.А., 2026. *Московский экономический журнал*, 2026, № 3.