DOI: 10.25806/mr-51

Ссылка для цитирования: Войтюк В.А., Полухин А.А. Ключевые проблемы технической модернизации сельского хозяйства Российской Федерации // Modern Review of Academic Problems. 2026. № 2. - URL: https://modernreview.ru/index.php/journal/article/view/51

How to cite: Voytyuk V.A., Polukhin A.A. Key issues in the technical modernization of agriculture in the Russian Federation // Modern Review of Academic Problems. 2026. No. 2. - URL: https://modernreview.ru/index.php/journal/article/view/51

Научная статья / Original article

УДК 631.3:338.436.33

КЛЮЧЕВЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Войтюк В.А., Полухин А.А.

ФГБНУ «Росинформагротех», 141261, Московская область, г.о. Пушкинский, пгт. Правдинский, ул. Лесная, д. 60, email: Bovver71@mail.ru, polukhinogac@yandex.ru

Аннотация
Парк сельхозмашин России к августу 2026 года насчитывает 1,18 млн единиц, средний возраст 14,2 года, износ 78 процентов, у зерноуборочных комбайнов 82 процента. Обеспеченность тракторами составляет 86,9 процента нормативной потребности, комбайнами 80,6 процента. Отгрузки тракторов первого квартала 2026 года в годовом пересчёте дают 0,56 процента парка при нормативе обновления 10,2 процента. В статье собраны данные Росстата, Минсельхоза России, ассоциации «Росспецмаш» и АО «Росагролизинг» за 2024-2026 годы, и каждый заимствованный показатель пересчитан: получены коэффициенты обеспеченности, остаточный ресурс парка, срок его полного обновления при текущих поставках, зерновой эквивалент стоимости комбайна, доля льготных поставок в нормативной потребности. Расчёты вынесены в таблицы. Обоснована привязка господдержки к подтверждённому списанию изношенной машины вместо поощрения самого факта покупки.

Ключевые слова: техническая модернизация, машинно-тракторный парк, износ техники, сельхозмашиностроение, ценовой диспаритет, обеспеченность техникой, льготный лизинг, машинно-технологические станции, кадры АПК.

Статья поступила в редакцию 24.09.2026, одобрена после рецензирования 25.10.2026, опубликована 27.10.2026.

KEY PROBLEMS OF TECHNICAL MODERNIZATION OF AGRICULTURE IN THE RUSSIAN FEDERATION

Voytyuk V.A., Polukhin A.A.

FSBSI «Rosinformagrotekh», 141261, Moscow Region, Pushkinsky District, urban settlement Pravdinsky, Lesnaya Street, 60, email: Bovver71@mail.ru, polukhinogac@yandex.ru

Abstract

Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

By August 2026, the Russian agricultural machinery fleet will consist of 1.18 million units, with an average age of 14.2 years and a wear level of 78 percent; for grain harvesters, the wear level is 82 percent. The availability of tractors is 86.9 percent of the normative requirement, and for combines – 80.6 percent. In the first quarter of 2026, tractor shipments amounted to 0.56 percent of the fleet on an annual basis, with a renewal rate of 10.2 percent. The article compiles data from Rosstat, the Ministry of Agriculture of Russia, the Rossptsmash association, and JSC «Rosagroleasing» for 2024–2026, and each borrowed indicator has been recalculated: the provision coefficients, the remaining service life of the fleet, the time required for its complete renewal under current supply conditions, the grain equivalent of the combine harvester's cost, and the share of preferential supplies in the normative demand have been obtained. The calculations are presented in tables. The rationale for linking state support to the confirmed decommissioning of worn-out machinery, rather than encouraging the mere act of purchase, is substantiated.

Keywords: technical modernization, machine and tractor fleet, equipment wear and tear, agricultural machinery industry, price disparity, equipment availability, preferential leasing, machine and technological stations, agro-industrial personnel.

The article was received by the editorial office on 24/09/2026, approved after review on 25/10/2026, accepted for publication on 27/10/2026.

Введение

К августу 2026 года в хозяйствах страны работало около 1,18 млн сельскохозяйственных машин. Средний возраст такой машины - 14,2 года, старше десяти лет эксплуатируется свыше 57 процентов парка, усреднённый физический износ оценивается в 78 процентов, у зерноуборочных комбайнов - в 82 процента. Нормативный срок службы основных групп техники принимается равным десяти годам. Уборка зерновых укладывается в 15-20 рабочих дней, сверх которых начинаются осыпание и потери качества зерна.

Коэффициент технической готовности парка равен 0,72, машины с износом свыше 90 процентов составляют 12 процентов парка - около 140 тыс. единиц. Топлива изношенная техника сжигает на 15-20 процентов больше нормы, ремонт и обслуживание забирают 35-40 процентов операционных расходов крупных хозяйств. Ежегодная потребность в замене оценивается в 120 тыс. машин, тогда как отечественное производство покрывает немногим более половины этой величины [7].

Старение парка обсуждается давно, и объясняют его обычно нехваткой бюджетных средств. Приведённые ниже расчёты указывают на другое: износ нарастает при работающих программах поддержки и формально доступных схемах приобретения.

Материал и методы исследования

Эмпирическую основу составили отчётные материалы Минсельхоза России о потребности в машинах и износе фондов [2], данные Росстата о наличии сельскохозяйственной техники [3, 4] и об энергетических мощностях [5], статистика ассоциации «Росспецмаш» о производстве и отгрузках за 2024-2026 годы [6, 7], обзоры рынка сельхозтехники за 2025-2026 годы [8, 9], условия субсидирования покупки техники [10, 11] и льготного лизинга [12], оценки состояния машинно-тракторного парка отраслевых аналитических центров [13], а также сведения о кадровом обеспечении отрасли [14, 15].

Применены приёмы статистического анализа, расчёт относительных и производных величин, сопоставление в натуральных измерителях. Каждый заимствованный показатель пересчитан в величину, отсутствующую в первоисточнике: коэффициент обеспеченности получен делением фактического наличия машин на нормативную потребность, остаточный ресурс - как дополнение износа до единицы, срок полного обновления парка - делением его численности на годовой объём поставок, зерновой эквивалент стоимости машины - делением

Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

её цены на среднюю цену реализации пшеницы. Стоимостные показатели приведены в текущих ценах соответствующих лет.

Результаты исследования и их обсуждение

По состоянию на 1 августа 2024 года Минсельхоз России оценивал потребность в 494,3 тыс. тракторов при наличии 429,5 тыс.; потребность в комбайнах - 176,5 тыс. единиц, тогда как в хозяйствах имелось 127,1 тыс. зерноуборочных и 15,1 тыс. кормоуборочных машин. Старше десяти лет эксплуатировались примерно 53 процента тракторов, 45 процентов зерноуборочных и 44 процента кормоуборочных комбайнов. Для обновления парка ведомство считает необходимым менять 10 процентов техники ежегодно [2].

Износ затронул не только полевую технику. На молочных фермах, где производится около половины молока, он превышает 60 процентов; 40 процентов яиц дают птицефабрики с износом фондов 40-60 процентов, ещё 30 процентов - предприятия с износом выше 60 процентов. В пищевой промышленности за 2017-2020 годы общий износ вырос с 46,7 до 51,6 процента, а по машинам и оборудованию - с 58,3 до 62,3 процента [2].

Отгрузки российской сельхозтехники на внутренний рынок упали на 18 процентов в 2024 году, до 196,7 млрд руб., и ещё на 21,1 процента в 2025 году, до 155,1 млрд руб.. Продажи тракторов сократились за 2025 год на 31,1 процента, зерноуборочных комбайнов - на 30,9 процента [6-8]. Первый квартал 2026 года: производство 42 млрд руб. при снижении на 37 процентов год к году, отгрузки на внутренний рынок 32,4 млрд руб. при падении на 16 процентов. В штуках за квартал поставлено 598 тракторов, 625 сеялок, 712 борон, 94 зерноочистительные машины; комбайны прибавили три процента и достигли 498 единиц [9].

Рентабельность сельхозпроизводителей оценивается в 13 процентов со снижением на два процентных пункта за год. Ключевая ставка, достигавшая 21 процента в начале 2025 года, опустилась до 16 процентов, а в 2026 году двумя шагами была доведена до 15 процентов. Лизинг, традиционно более доступный средним хозяйствам, за девять месяцев 2025 года сжался на 28 процентов. Спрос ушёл на вторичный рынок, где тракторы дали 41,2 процента предложения подержанной техники 2025 года [14]. Обновление подменяется перераспределением изношенных машин между хозяйствами, от которого средний возраст парка по стране не меняется ни на месяц.

АО «Росагролизинг» отгрузило в 2025 году 1400 тракторов и 1100 комбайнов, всего на льготных условиях поставлено 13,5 тыс. единиц; на 2026 год предусмотрено 15 млрд руб. на 6,6 тыс. машин [8, 9]. Потенциал годового спроса оценивается в 42 тыс. единиц [9]. На программу предоставления скидок Минпромторг направил в 2026 году свыше 11 млрд руб., в планах 2027 года - 10 млрд руб. [12].

Структура предложения на вторичном рынке 2025 года: тракторы 41,2 процента, мини-тракторы 9,2 процента, комбайны 8,9 процента; среди объявлений о новой технике во втором полугодии тракторы заняли 23,7 процента, мини-тракторы 11,9 процента, косилки 6,4 процента [14]. Прогнозы на 2026 год расходятся в деталях, но не в направлении: замедление спада ожидается во втором полугодии, восстановление рынка - не ранее 2027 года, производство текущего года описывается как стагнация [9].

За тринадцать лет зерноуборочный комбайн подорожал с 12,5 до 40 млн руб. Дизельное топливо за тот же период прибавило 261 процент, аммиачная селитра - 129 процентов, пшеница - 67 процентов. Средняя цена реализации пшеницы в феврале 2026 года составила 11,6 тыс. руб. за тонну, что на 18 процентов ниже уровня годом ранее. Возврат к активным закупкам участники рынка связывают со снижением цен на технику на 15-20 процентов. Головное предприятие отрасли получило по итогам 2025 года убыток, заявив о неснижающихся издержках, и держало в январе 2026 года на складах порядка 1700 нераспроданных машин; выпуск Петербургского тракторного завода оказался примерно на 40 процентов ниже среднего уровня предшествующего десятилетия.

Доля импортной техники на внутреннем рынке составляет чуть менее 45 процентов. Летом 2023 года ввоз тракторов вырос на 64 процента и достиг 9,8 тыс. единиц за полугодие

Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

- втрое больше отечественного выпуска за тот же период [13]. Запасные части для этой части парка поступают по каналам, устойчивость которых не гарантирована.

Энергообеспеченность, рассчитанная по всем видам техники, различается по федеральным округам от 85 до 272 л.с. на 100 га пашни, а по одним только тракторам - от 26 до 85 л.с.; четыре округа, сосредоточившие порядка 82 процентов тракторного парка, укладываются в диапазон 26-44 л.с. на 100 га. Плотность тракторов на 1000 га пашни составляет 16 единиц в Канаде, 28 в Китае, 65 в Германии и 66 во Франции, российский парк соотносится с посевной площадью как пять единиц на ту же тысячу гектаров. Прямое сопоставление здесь некорректно: отечественное землепользование крупноконтурное, единичная мощность машин выше европейской, структура угодий иная.

В агропромышленном комплексе не хватает свыше 200 тыс. работников, отдельные компании сообщают о некомплекте от 30 до 50 процентов персонала. В перечнях дефицитных профессий у крупных холдингов стоят механизаторы, слесари, сварщики, агрономы, зоотехники, ветеринарные врачи, инженеры [15]. Производители техники называют нехватку кадров, наряду с ключевой ставкой и импортозамещением, определяющим фактором 2026 года [14]. Пересчёт перечисленных показателей сведён в таблице 1.

Таблица 1

Машинно-тракторный парк и экономические условия его обновления: данные источников и производные расчёты автора

Показатель	Данные источников	Расчёт автора
Численность парка	1,18 млн ед. на август 2026 г. [7]	Нормативная замена в 120 тыс. ед. означает ежегодное обновление 10,2 процента парка, что совпадает с установкой Минсельхоза России [4]
Средний возраст машин	14,2 года; более десяти лет служат свыше 57 процентов машин [7]	Наработка превышает десятилетний норматив в 1,4 раза
Физический износ	78 процентов в среднем, у зерноуборочных комбайнов - 82 процента [7]	Остаточный ресурс парка не дотягивает до 22 процентов, а в уборочном звене опускается до 18
Коэффициент технической готовности	0,72 [7]	1,18 млн × 0,28 = 330 тыс. машин, одновременно стоящих вне работы в пик кампании
Обеспеченность тракторами	Имелось 429,5 тыс. ед. при потребности 494,3 тыс. ед. [4]	429,5 : 494,3 = 0,869; дефицит 13,1 процента
Обеспеченность комбайнами	127,1 тыс. зерноуборочных и 15,1 тыс. кормоуборочных машин против потребности 176,5 тыс. ед. [4]	142,2 : 176,5 = 0,806; уборочное звено отстаёт от тракторного на 6,3 процентных пункта
Капитальная потребность	Дефицит 65 тыс. тракторов и 34 тыс. комбайнов [4]; комбайн стоит 40 млн руб. [6]	При осторожной оценке трактора в 15 млн руб. закрытие разрыва требует 2,3 трлн руб., тогда как 11 млрд руб. программы скидок

Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

		[6] дают менее 0,5 процента этой суммы за год
Льготные поставки	13,5 тыс. ед. в 2025 г.; 15 млрд руб. на 6,6 тыс. ед. в 2026 г. [8]	Покрыто 11,3 процента нормативной потребности; 15 : 6,6 = 2,27 млн руб. на единицу, то есть менее шести процентов стоимости комбайна
Отгрузки тракторов	598 ед. за первый квартал 2026 г. [8]	Годовой пересчёт даёт 2,4 тыс. ед., или 0,56 процента парка; полное обновление тракторного звена отечественными поставками заняло бы около 180 лет, с учётом импорта - свыше ста
Объём рынка	196,7 млрд руб. в 2024 г. со снижением на 18 процентов; 155,1 млрд руб. в 2025 г. [6]	Уровень 2023 года восстанавливается как 240 млрд руб.: потеря 35,4 процента за два года в текущих ценах, в сопоставимых провал глубже
Диспаритет цен	Комбайн подорожал в 3,2 раза, дизельное топливо - на 261 процент, пшеница - на 67 процентов [6]	В зерновом эквиваленте комбайн стал дороже в 1,9 раза, дизельное топливо - в 2,2 раза
Зерновой эквивалент машины	Комбайн 40 млн руб. [6] при цене пшеницы 11,6 тыс. руб./т в феврале 2026 г. [8]	40 млн : 11,6 тыс. = 3,45 тыс. т зерна, что при урожайности 3 т/га отвечает сбору примерно с 1150 га
Ставка и доходность	Ключевая ставка 15 процентов в 2026 г. при рентабельности 13 процентов [8]	Разрыв в два процентных пункта: кредитное обновление уменьшает собственный капитал хозяйства
Резерв готовности	Коэффициент готовности 0,72, доля ремонта в расходах до 40 процентов [7]	Рост готовности на 5 процентных пунктов равносилен вводу 59 тыс. машин без вложений в саму технику

Источник: Составлено автором на основе проведенного исследования.

Перечисленные ограничения не складываются, а сцепляются. Диспаритет цен вынуждает отложить покупку; отложенные покупки обваливают заказ машиностроителям; упавшая серийность поднимает удельные издержки и цену следующей партии; подорожавшая машина делает обновление ещё менее достижимым. Рядом работает второй круг: износ тянет вверх расходы на ремонт и топливо, они съедают рентабельность, низкая рентабельность закрывает кредит при ставке выше доходности, отказ от кредита продлевает жизнь изношенным машинам. Воздействие на одно звено гасится остальными - этим и объясняется скромная отдача от наращивания отдельно взятых субсидий. Меры,

Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

предлагаемые ниже, сгруппированы по точкам разрыва обоих кругов, а не по ведомственной принадлежности; их содержание представлено в таблице 2.

Проблема	**Механизм воспроизводства**	**Направление разрешения**
Опережающее выбытие по износу	Остаточный ресурс исчерпан на четыре пятых, поэтому расходы на поддержание работоспособности растут быстрее выручки, и хозяйство финансирует ремонт вместо покупки	Утилизационно-обменный механизм: сдача машины с износом свыше 90 процентов даёт повышенный коэффициент скидки, а поддержка привязывается к факту списания, не к факту покупки
Дефицит машин в уборочном звене	Обеспеченность комбайнами ниже тракторной, а единичная цена выше; дефицит концентрируется там, где капиталоёмкость максимальна	Субсидирование дифференцируется по видам техники, приоритет отдаётся энергонасыщенным и уборочным машинам вместо равной скидки по всей номенклатуре
Ценовой диспаритет	Техника и ресурсы дорожают в разы, продукция - в десятках процентов: обмен систематически складывается не в пользу села	Параметры поддержки индексируются по соотношению индексов цен на технику и продукцию, порог скидки пересчитывается ежегодно
Недоступность заёмных средств	Ставка выше рентабельности растениеводства, из-за чего кредитное обновление уменьшает собственный капитал хозяйства	Субсидируемый лизинг расширяется, срок удлиняется, график платежей привязывается к сезонности выручки, залогом служит сама машина
Сжатие внутреннего машиностроения	Падение заказа снижает серийность, снижение серийности поднимает себестоимость, подорожавшая машина сокращает заказ ещё сильнее	Гарантированный государственный заказ на технику для машинно-технологических станций даёт заводам предсказуемую загрузку
Недоступность техники малым хозяйствам	Цена машины несоизмерима с масштабом производства, а сезонная загрузка не позволяет окупить её в одном хозяйстве	Межхозяйственные машинные товарищества, аутсорсинг уборки, сервисные контракты полного жизненного цикла с оплатой за гектар
Зависимость от импортных комплектующих	Почти половина рынка приходится на импорт, запасные части поступают по неустойчивым каналам, простои растут	Производство узлов, агрегатов и электронных систем управления; дилерская сеть с нормативным сроком поставки деталей
Кадровый дефицит	Техника усложняется,	Дуальное обучение

Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

	подготовка операторов отстаёт, часть функционала новых машин не используется	механизаторов на базе хозяйств и дилерских центров; затраты на подготовку персонала включаются в состав субсидируемых при покупке

Источник: Составлено автором на основе проведенного исследования.

Размеры скидок по программе № 1432 Минпромторг увеличивал в 2025 году [11]. Прецедент резкого расширения поддержки известен: в 2011 году вводилась 50-процентная субсидия на сельхозтехнику, и машины были раскуплены быстро [8]. Нынешние 11 млрд руб. соотносятся со 155,1 млрд руб. рынка 2025 года как 7,1 процента.

Программа предоставления скидок вознаграждает сам факт приобретения [10]. Хозяйство с относительно свежим парком и хозяйство, доезжающее последний сезон на машинах за пределами нормативного срока, получают её на равных основаниях. Привязка повышающего коэффициента к подтверждённому списанию изношенной единицы меняет адресата и попутно выводит из обращения те 140 тыс. машин, которые сегодня перетекают на вторичный рынок.

Комбайн ценой, эквивалентной сбору с 1150 га, не окупится в хозяйстве на 300-500 га ни при какой разумной ставке лизинга. Разделение машины между несколькими хозяйствами либо покупка услуги по уборке за гектар переводят капитальный платёж в операционный. При коэффициенте готовности 0,72 собственная машина простаивает заметную часть сезона, централизованное обслуживание эту загрузку повышает.

Дефицит свыше 200 тыс. работников лишает смысла постановку задачи обновления парка в отрыве от обеспечения его операторами. Расходы на обучение логично включить в состав субсидируемых при приобретении техники, практику организовать на базе дилерских центров и хозяйств с современным парком, кадровую потребность прогнозировать по профессиям на уровне региона.

Выводы

Нормативному обновлению в 10,2 процента парка за год противостоят отечественные поставки в 0,56 процента по тракторному звену. Льготное финансирование покрывает около 11 процентов нормативной потребности, а 11 млрд руб. субсидирования скидок соотносятся с расчётной капитальной потребностью в 2,3 трлн руб. как половина процента. Разрыв такого порядка не закрывается наращиванием прежних мер при неизменной их конструкции.

Техническую модернизацию сдерживает не отдельный дефицит машин, а сцепление ценового диспаритета, дорогого кредита, сжавшегося машиностроительного предложения, исчерпанного ресурса парка и кадрового разрыва. Перенос поддержки с факта покупки на факт замены изношенной машины, коллективные формы доступа к технике для малых хозяйств, гарантированный заказ как способ вернуть серийность, вложения в компонентную базу и опережающая подготовка механизаторов работают в разных точках обоих кругов. Значение имеет одновременность воздействия, а не суммарный объём средств.

Литература

1. Сельское хозяйство в России. 2025: статистический сборник. М.: Росстат, 2025. [Электронный ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/S_x_2025.pdf (дата обращения: 11.09.2026).
2. Бюллетени о состоянии сельского хозяйства (электронные версии) // Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13277 (дата обращения: 11.09.2026).
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 27.12.2012 г. № 1432 «Об утверждении Правил предоставления субсидий производителям сельскохозяйственной

Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

техники» (с изменениями и дополнениями). [Электронный ресурс]. URL: http://government.ru/docs/all/85989/ (дата обращения: 11.09.2026).
4. Минсельхоз заявил о дефиците в 65 тысяч тракторов и 34 тысячи комбайнов // Интерфакс. 2024. 28 октября. [Электронный ресурс]. URL: https://www.interfax.ru/russia/988983 (дата обращения: 11.09.2026).
5. Продажи сельхозтехники в России сократились на 16 % // Ведомости. 2026. 23 апреля. [Электронный ресурс]. URL: https://www.vedomosti.ru/business/articles/2026/04/23/1192400-prodazhi-selhoztehniki-sokratilis (дата обращения: 11.09.2026).
6. Мухина В. Российская сельхозтехника слишком дорогая для аграриев // Эксперт. 2026. 28 января. [Электронный ресурс]. URL: https://expert.ru/promishlennost/traktory-ne-potyanuli-kredit (дата обращения: 11.09.2026).
7. Межак С. Парк сельхозтехники в РФ стареет: средний возраст машин превысил 14 лет, износ достиг 78 % // Fertilizer Daily. 2026. 20 августа. [Электронный ресурс]. URL: https://www.fertilizerdaily.ru/20260820-park-selhoztehniki-v-rf-stareet-srednij-vozrast-mashin-prevysil-14-let-iznos-dostig-78/ (дата обращения: 11.09.2026).
8. Продажи сельхозтехники в России продолжают падать в 2026 году // Oleoscope. 2026. 23 апреля. [Электронный ресурс]. URL: https://oleoscope.com/analytics/prodazhi-selhoztehniki-v-rossii-padat/ (дата обращения: 11.09.2026).
9. Минпромторг увеличил скидки на сельхозтехнику по «программе № 1432» // Специализированный центр учёта в агропромышленном комплексе. 2025. [Электронный ресурс]. URL: https://specagro.ru/news/202502/minpromtorg-uvelichil-skidki-na-selkhoztekhniku-po-programme-1432 (дата обращения: 11.09.2026).
10. Производство сельхозтехники в России в I квартале упало на 36,8 % // Коммерсантъ. 2026. [Электронный ресурс]. URL: https://www.kommersant.ru/doc/8607356 (дата обращения: 11. 09.2026).
11. Ключевая ставка и дефицит кадров стали главными вызовами рынка сельхозтехники // Деловой Петербург. 2026. 27 января. [Электронный ресурс]. URL: https://www.dp.ru/a/2026/01/27/kljuchevaja-stavka-i-deficit (дата обращения: 11.09.2026).
12. Дефицит кадров в АПК превышает 200 тысяч человек // Агроинвестор. 2025. [Электронный ресурс]. URL: https://www.agroinvestor.ru/markets/news/43666-defitsit-kadrov-v-apk-prevyshaet-200-tysyach-chelovek/ (дата обращения: 11.09.2026).
13. Уставшие пахать // Direct.Farm. 2023. 6 августа. [Электронный ресурс]. URL: https://direct.farm/post/ustavshiye-pakhat-23611 (дата обращения: 11.09.2026).
14. Субсидии скидок на российскую сельхозтехнику в 2027 году останутся на уровне 10 млрд рублей // Интерфакс. 2026. [Электронный ресурс]. URL: https://www.interfax.ru/business/1120892 (дата обращения: 11.09.2026).
15. Энергетические мощности в сельскохозяйственных организациях // Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b02_38/IssWWW.exe/Stg/d010/i010450r.htm (дата обращения: 11.09.2026).
16. Полухин А.А., Кибиров А.Я., Михайлов М.Р. Оценка промежуточных итогов выполнения программ поддержки воспроизводства материально-технической базы растениеводства в Российской Федерации // Зернобобовые и крупяные культуры. 2022. № 1(41). С. 5-12. DOI: 10.24412/2309-348X-2022-1-5-12. EDN VDJVLL.
17. Полухин А.А. Экономическая оценка экспортного потенциала российского сельскохозяйственного машиностроения // АПК: экономика, управление. 2018. № 2. С. 15-21. EDN YQMVRG.
18. Полухин А.А. Траектория развития рынка сельхозтехники стран - членов ЕАЭС // АПК: экономика, управление. 2015. № 10. С. 80-84. EDN UOLRAH.

References

Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

1. Agriculture in Russia. 2025: Statistical Yearbook. Moscow: Rosstat, 2025. Available at: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/S_x_2025.pdf (accessed 11.09.2026). (In Russ.).
2. Bulletins on the State of Agriculture (Electronic Versions). Federal State Statistics Service. Available at: https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13277 (accessed 11.09.2026). (In Russ.).
3. Resolution of the Government of the Russian Federation No. 1432 of December 27, 2012, "On Approval of the Rules for Granting Subsidies to Agricultural Machinery Manufacturers" (as amended and supplemented). Available at: http://government.ru/docs/all/85989/ (accessed 11.09.2026). (In Russ.).
4. Ministry of Agriculture Reports a Shortage of 65,000 Tractors and 34,000 Combine Harvesters. Interfax. 2024. October 28. Available at: https://www.interfax.ru/russia/988983 (accessed 11.09.2026). (In Russ.).
5. Agricultural Machinery Sales in Russia Declined by 16%. Vedomosti. 2026. April 23. Available at: https://www.vedomosti.ru/business/articles/2026/04/23/1192400-prodazhi-selhoztehniki-sokratilis (accessed 11.09.2026). (In Russ.).
6. Mukhina V. Russian Agricultural Machinery Is Too Expensive for Farmers. Expert. 2026. January 28. Available at: https://expert.ru/promishlennost/traktory-ne-potyanuli-kredit (accessed 11.09.2026). (In Russ.).
7. Mezhak S. Russia's Agricultural Machinery Fleet Is Aging: The Average Age of Machines Exceeds 14 Years, and Depreciation Has Reached 78%. Fertilizer Daily. 2026. August 20. Available at: https://www.fertilizerdaily.ru/20260820-park-selhoztehniki-v-rf-stareet-srednij-vozrast-mashin-prevysil-14-let-iznos-dostig-78/ (accessed 11.09.2026). (In Russ.).
8. Agricultural Machinery Sales in Russia Continue to Decline in 2026. Oleoscope. 2026. April 23. Available at: https://oleoscope.com/analytics/prodazhi-selhoztehniki-v-rossii-padat/ (accessed 11.09.2026). (In Russ.).
9. Ministry of Industry and Trade Increases Discounts on Agricultural Machinery under Program No. 1432. Specialized Accounting Center in the Agro-Industrial Complex. 2025. Available at: https://specagro.ru/news/202502/minpromtorg-uvelichil-skidki-na-selkhoztekhniku-po-programme-1432 (accessed 11.09.2026). (In Russ.).
10. Agricultural Machinery Production in Russia Fell by 36.8% in the First Quarter. Kommersant. 2026. Available at: https://www.kommersant.ru/doc/8607356 (accessed 11.09.2026). (In Russ.).
11. Key Interest Rate and Labor Shortage Become the Main Challenges for the Agricultural Machinery Market. Delovoy Peterburg. 2026. January 27. Available at: https://www.dp.ru/a/2026/01/27/kljuchevaja-stavka-i-deficit (accessed 11.09.2026). (In Russ.).
12. Labor Shortage in the Agro-Industrial Complex Exceeds 200,000 People. Agroinvestor. 2025. Available at: https://www.agroinvestor.ru/markets/news/43666-defitsit-kadrov-v-apk-prevyshaet-200-tysyach-chelovek/ (accessed 11.09.2026). (In Russ.).
13. Tired of Plowing. Direct.Farm. 2023. August 6. Available at: https://direct.farm/post/ustavshiye-pakhat-23611 (accessed 11.09.2026). (In Russ.).
14. Subsidies for Discounts on Russian Agricultural Machinery Will Remain at 10 Billion Rubles in 2027. Interfax. 2026. Available at: https://www.interfax.ru/business/1120892 (accessed 11.09.2026). (In Russ.).
15. Power Capacity in Agricultural Organizations. Federal State Statistics Service. Available at: https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b02_38/IssWWW.exe/Stg/d010/i010450r.htm (accessed 11.09.2026). (In Russ.).
16. Polukhin A.A., Kibirov A.Ya., Mikhailov M.R. Assessment of interim results of implementing programs to support the renewal of the material and technical base of crop production in the Russian Federation. Legumes and Groat Crops. 2022. No. 1(41). P. 5–12. DOI: 10.24412/2309-348X-2022-1-5-12. EDN: VDJVLL. (In Russ.).
17. Polukhin A.A. Economic assessment of the export potential of Russian agricultural machinery manufacturing. AIC: Economics, Management. 2018. No. 2. P. 15–21. EDN: YQMVRG. (In Russ.).

Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

18. Polukhin A.A. Development trajectory of the agricultural machinery market in the EAEU member states. AIC: Economics, Management. 2015. No. 10. P. 80–84. EDN: UOLRAH. (In Russ.).

Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.