

УДК 338.32: 631.2

ФОРМИРОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Иван Алексеевич Минаков

доктор экономических наук, профессор

ekark@yandex.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. Выявлены факторы, влияющие на формирование технической базы: уровень развития тракторного и сельскохозяйственного машиностроения, платежеспособность аграриев, цены, импорт и экспорт техники, государственная поддержка. Отмечается, что велика роль импортных технических ресурсов на внутреннем рынке. Обоснованы предложения по импортозамещению на основе развития отечественного сельскохозяйственного машиностроения при поддержке государства, загрузки производственных мощностей производителей техники, увеличения объема инвестиций в НИОКР, льготного аграрного лизинга, повышения платежеспособного спроса аграриев.

Ключевые слова: рынок сельскохозяйственной техники, импорт, платежеспособность аграриев, лизинг, бюджетная поддержка.

Развитие сельского хозяйства зависит от его обеспеченности техническими средствами. Как недостаток техники, так и ее избыток отрицательно сказывается на экономическую эффективность сельскохозяйственного производства. Недостаток техники обуславливает потери продукции из-за несоблюдения оптимальных сроков выполнения агротехнологических мероприятий, а ее избыток – рост издержек производства за счет увеличения амортизационных отчислений.

Реализация Государственной программы развития сельского хозяйства обеспечивает рост сельскохозяйственного производства. За 2015-2024 гг. производство продукции сельского хозяйства в России возросло с 4794,6 до 9361,1 млрд руб. (в фактически действующих ценах), или на 95,1%, зерна – с 104,8 до 125,9 млн т, или на 20,1%, сахарной свеклы – с 39,0 до 45,1 млн т, или на 15,6%, семян и плодов масличных культур – с 19,8 до 30,2 млн т, или на 52,5%, скота и птицы на убой (в живом весе) – с 13,5 до 16,9 млн т, или на 25,2%, молока – с 30,8 до 46,6 млн т, или на 51,3%. Однако рост производства обусловлен в значительной степени за счет использования импортных средств производства. Поэтому актуальным является разработка предложений по импортозамещению на внутреннем рынке технических ресурсов.

Несмотря на государственную поддержку аграриев, их машинно-тракторный парк сокращается (табл. 1). За 2015-2024 гг. в сельскохозяйственных организациях парк тракторов уменьшился с 233,6 до 196,7 тыс. шт., или на 15,8%, культиваторов – с 93,2 до 76,7 тыс. шт., или на 17,7%, зерноуборочных комбайнов – с 61,4 до 54,2 тыс. шт., кормоуборочных – с 14,0 до 10,3 тыс. шт., или на 26,4%, картофелеуборочных – с 2,3 до 1,8 тыс. шт., или на 21,7%, свеклоуборочных машин – с 2,2 до 1,9 тыс. шт., или на 13,6%, доильных установок и агрегатов – с 25,1 до 18,6 тыс. шт., или на 25,9%. В то же время количество плугов возросло с 64,1 до 76,4 тыс. шт., или 19,2%, дождевальными и поливными машинами и установками – с 5,9 до 8,5 тыс. шт., или на 44,1%.

Закупка сельскохозяйственными организациями новой

энергонасыщенной техники позволило стабилизировать энергетические мощности. За 2015-2024 гг. энергетические мощности в них практически не изменились. Они сократились с 94,2 до 93,9 млн л. с., или всего лишь на 0,3%. Достигнутый уровень обеспеченности энергетическими ресурсами предприятий не отвечает требованиям современным технологиям, что сдерживает их применение [4].

Таблица 1

Наличие технических средств в сельскохозяйственных организациях России, тыс. шт.

Виды техники	2015 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Тракторы	233,6	203,6	198,3	196,7	197,6	196,7
Плуги	64,1	80,9	78,7	77,0	77,0	76,4
Культиваторы	93,2	81,2	78,4	77,5	77,2	76,7
Машины для посева	104,8	84,5	80,7	78,8	77,8	76,4
Зерноуборочные комбайны	61,4	53,9	52,6	52,3	53,6	54,2
Картофелеуборочные комбайны	2,3	1,9	1,8	1,8	1,8	1,8
Кормоуборочные комбайны	14,0	11,4	10,9	10,7	10,6	10,3
Свеклоуборочные машины	2,2	1,9	1,9	1,8	1,9	1,9
Дождевальные и поливные машины и установки	5,9	6,7	7,1	7,5	7,9	8,5
Доильные установки и агрегаты	25,1	21,3	20,0	19,6	19,2	18,6
Энергетические мощности - всего, млн л. с.	94,2	89,8	89,6	90,9	92,3	93,9

Количественный и качественный состав машинно-тракторного парка зависит от воспроизводства технических средств (табл. 2). За 2015-2024 гг. приобретение свеклоуборочных машин возросло с 95 до 149 шт., или на 56,8%, жаток валковых – с 1152 до 1428 шт., или на 24,0%, дождевальных машин и установок (без поливных) – с 143 до 326 шт., или в 2,3 раза. В то же время закупка тракторов сократилось с 7112 до 6916 шт., или на 2,8%, зерноуборочных комбайнов – с 3263 до 2218 шт., или на 32,0%, кормоуборочных – с 575 до 422 шт., или на 26,6%, картофелеуборочных – с 92 до 58 шт., или на 37,0%, культиваторов – с 2473 до 2356 шт., или на 5,1%, машин для посева – с 4041 до 2002 шт., или на 50,5%, доильных установок и агрегатов – с 1040 до 403 шт., или на 61,3%.

Закупка сельскохозяйственной техники зависит от уровня цен ее приобретения. За 2015-2024 гг. средняя цена зерноуборочного комбайна

увеличилась с 6234 до 21875 тыс. руб., или в 3,5 раза, трактора – с 3483 до 10418 тыс. руб., или в 3,0 раза, плуга общего назначения – с 901 до 2507 тыс. руб., или в 2,8 раза, культиватора – с 1156 до 3382 тыс. руб., или в 2,9 раза, сеялки – с 1890 до 10705 тыс. руб., или в 5,7 раза, жатки рядовой – с 1001 до 3010 тыс. руб., или в 3,0 раза, доильных установок и аппаратов – с 2101 до 15827 тыс. руб., или в 7,5 раза. Рост цен обусловлен инфляцией, повышением качества и производительности новой техники, поступлением на внутренний рынок большого количества импортных технических средств.

В последние годы коэффициент обновления техники был выше коэффициента ее выбытия, что означает поступление техники превышает ее списание. В 2024 г. коэффициент обновления тракторов составлял 3,5%, а коэффициент выбытия – 2,0%, по жаткам валковым – 6,5% и 2,7%, плугам – 3,9% и 2,8%, культиваторам – 3,1% и 3,0%, комбайнам зерноуборочным – 4,1% и 2,1%, свеклоуборочным машинам – 7,9% и 3,9%, дождевальным машинам и установкам – 5,3% и 1,3%. Несмотря на положительные тенденции в воспроизводстве технических средств все еще 59% тракторов и 45% комбайнов имеют возраст свыше 10 лет [2].

В обеспечении техникой аграриев важную роль играет лизинг. В 2025 г. АО «Росагролизинг» сельскохозяйственным товаропроизводителям поставил более 14,0 тыс. единиц техники и оборудования стоимостью 80 млрд руб. Аграриям было передано 1,4 тыс. тракторов, 1,1 тыс. комбайнов и 3,2 тыс. единиц автотехники. Укрепляется сотрудничество с Республикой Беларусь, откуда было поставлено 703 единицы техники, в основном тракторы. Лизинг сельскохозяйственной техники осуществляется на льготных условиях: авансовый платеж – от 0%, среднегодовое удорожание от 6%, срок лизинга – до 7 лет. Программа льготного лизинга реализуется с 2019 г., а экономия отечественных товаропроизводителей от льготного лизинга превысила 25 млрд руб. Агролизинг является эффективным механизмом снабжения аграриев техникой и оборудованием.

Приобретение новой сельскохозяйственной техники в России, штук.

	2015 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Тракторы	7112	8635	8671	8176	7905	6916
Комбайны:						
зерноуборочные	3263	3316	3763	2929	2873	2218
кормоуборочные	575	605	579	516	482	422
картофелеуборочные	92	42	79	121	106	58
Свеклоуборочные машины	95	26	50	118	157	149
Жатки валковые	1152	1553	1907	1754	1532	1428
Культиваторы	2473	3523	3533	3557	2694	2346
Машины для посева	4041	3475	3715	3358	2531	2002
Дождевальные машины и установки (без поливных)	143	382	469	568	387	326
Доильные установки и агрегаты	1040	650	913	491	411	403

Обеспеченность сельскохозяйственных товаропроизводителей техникой и энергетическими ресурсам в определенной степени характеризует уровень интенсивности производства. В сельскохозяйственных организациях России сокращается техническая обеспеченность и растет их обеспеченность энергетическими мощностями (табл. 3). За 2015-2024 гг. парк тракторов в расчете на 1000 га пашни сократился с 3,2 до 2,7 шт., комбайнов зерноуборочных на 1000 га посевов - с 2,4 до 2,3 шт., свеклоуборочных машин – с 2,5 до 1,9 шт. В результате этого возросла нагрузка земельной площади на единицу техники. Площадь пашни на 1 трактор увеличилась с 308 до 368 га, посевов на 1 зерноуборочный комбайн - с 198 до 437 га, 1 свеклоуборочную машину – с 396 до 536 га. Сокращение техники на единицу площади земли и увеличение нагрузки ее на трактор и сельскохозяйственную машину в определенной степени обусловлено заменой старой менее производительной техники новой высокопроизводительной. В результате этого энерговооруженность труда возросла с 74 до 100 л. с., или на 35,1%, энергообеспеченность – с 197 до 206 л. с., или на 4,6%.

Количество рабочих орудий на 100 тракторов практически не изменилось, кроме сеялок. Число плугов увеличилось с 27 до 28 шт., косилок – с 14 до 15 шт., а культиваторов сократилось с 40 до 39 шт., сеялок – с 40 до 31 шт.;

количество косилок осталось на прежнем уровне и составляло 8 шт.

Таблица 3

Техническая обеспеченность сельскохозяйственных организаций России.

Виды продукции	2015 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Количество тракторов на 1000 га пашни, шт.	3,2	2,9	2,8	2,7	2,7	2,7
Приходится пашни 1 трактор, га	308	349	363	372	369	368
Число комбайнов на 1000 га посевов, шт.:						
зерноуборочных	2,4	2,2	2,2	2,2	2,2	2,3
картофелеуборочных	14,9	15,2	14,3	13,7	13,9	14,9
свеклоуборочных машин	2,5	2,3	2,1	2,0	2,0	1,9
Площадь посевов на 1 комбайн, га						
зерноуборочный	422	451	449	460	454	442
картофелеуборочный	67	66	70	73	72	67
свеклоуборочную машину	396	431	479	505	490	536
Приходится на 100 тракторов, шт.:						
плугов	27	28	28	28	28	28
культиваторов	40	40	40	39	39	39
сеялок	40	36	34	33	32	31
косилок	14	14	14	14	14	15
грабель	6	6	6	6	6	6
Энерговооружённость труда (энергетические мощности на 1 работника), л. с.	74	89	92	94	96	100
Энергообеспеченность Энергетические мощности на 100 га посевов), л. с.	197	201	200	198	203	206

Обеспеченность сельского хозяйства техникой в значительной степени зависит от объемов ее производства, то есть от предложения, а также от платежеспособного спроса потребителей [7]. Наблюдается спад производства многих видов техники. За 2016-2024 гг. выпуск культиваторов уменьшился на 26,7 тыс. шт., или на 47,4%, сеялок – на 0,9 тыс. шт., или на 9,9%, зерноуборочных комбайнов на 1,5 тыс. шт., или на 24,6%, машин для уборки зерновых, масличных, бобовых и крупяных культур – на 9,4 тыс. шт., или на 69,1%, доильных установок – на 1,0 тыс. шт., или на 26,3%. В то же время производство тракторов для сельского хозяйства возросло на 1,8 тыс. шт., или на 28,6%, плугов на – на 43,0 тыс. шт., или в 6,4 раза, косилок – на 8,1 тыс. шт., или в 2,2 раза.

Имеющиеся мощности по производству сельскохозяйственной техники

используются не полностью. Мощности по производству тракторов используются на 15,2%, зерноуборочных комбайнов - 37,3%, сеялок – 31,5%, плугов – 55,1% [1]. Развитие отечественного сельскохозяйственного машиностроения в условиях высокой конкуренции на внутреннем рынке технических ресурсов возможно только при государственной поддержке.

С 2020 г. субсидии производителям сельскохозяйственной техники предоставляет Министерство промышленности и торговли Российской Федерации. Субсидии предоставляются производителям на возмещение недополученных доходов, возникших вследствие реализации сельскохозяйственной техники. Выделяемые средства государственной поддержки не позволяют отечественным товаропроизводителям на равных конкурировать с иностранными производителями на внутреннем рынке [5, 8].

На рынке сельскохозяйственной техники высока зависимость от импорта, хотя доля большинства видов отечественной техники с каждым годом растет (табл. 4). За 2021-2024 гг. доля тракторов в общем количестве приобретенной техники увеличилась с 30,8 до 38,8%, комбайнов зерноуборочных – с 37,3 до 55,5%, кормоуборочных – с 35,9 до 44,5%, жаток валковых – с 28,2 до 47,8%, культиваторов – с 35,0 до 40,8%, машин для посева – с 28,4 до 34,5%, дождевальных машин и установок – с 12,8 до 32,5%, доильных установок и агрегатов – с 18,0 до 37,7%. В то же время доля комбайнов картофелеуборочных сократилась с 16,5 до 13,8%, свеклоуборочных машин – с 8,0 до 4,7% в общем количестве приобретенной техники. Основным поставщиком импортной техники является Республика Беларусь, а основными покупателями иностранной техники являются крупные аграрные предприятия [3].

В федеральном проекте «Техническая и технологическая независимость в сельскохозяйственном машиностроении» к 2030 г. предусмотрен рост доли отечественных тракторов в общем парке до 40%, комбайнов – до 42%. Долю нового парка в общем количестве планируется довести по сеялкам, плугам и культиваторам до 25%, по опрыскивателям – до 30%.

Таблица 4

Доля отечественной техники в общем количестве приобретенной техники в России, %

	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Тракторы	30,8	37,2	37,3	38,8
Комбайны				
зерноуборочные	37,3	48,8	53,5	55,5
кормоуборочные	35,9	40,5	41,9	44,5
картофелеуборочные	16,5	14,9	14,2	13,8
Свеклоуборочные машины	8,0	...	7,6	4,7
Жатки валковые	28,2	37,8	46,3	47,8
Культиваторы	35,0	42,0	45,1	40,8
Машины для посева	28,4	32,2	39,5	34,5
Дождевальные машины и установки (без поливных)	12,8	22,9	29,5	32,5
Доильные установки и агрегаты.	18,0	27,1	33,8	37,7

В Стратегии развития сельскохозяйственного машиностроения России на период до 2030 года предусмотрено довести долю техники отечественного производства до 80%, а долю экспортных поставок - не ниже 50% величины отгрузок на внутренний рынок (до 100 млрд руб.). Количество зерноуборочных комбайнов достигнет 8100 единиц, кормоуборочных комбайны - 1890 единиц, комбайнов для уборки корнеклубнеплодов - 160 единиц, сельскохозяйственных тракторов - 14220 единиц, прицепной и навесной техники - 53,4 тыс. единиц. Для достижения указанных показателей необходимо увеличить загрузку производственных мощностей до 80–90%, объем инвестиций в НИОКР до 10 млрд руб.

Следовательно, формирование технической базы сельского хозяйства зависит от развития тракторного и сельскохозяйственного машиностроения, платежеспособности покупателей техники, цен, импорта и экспорта технических ресурсов, государственной поддержки. Непременным условием формирования прочной технической базы отрасли являются импортозамещение, увеличение отечественного производства техники на основе более полного использования производственных мощностей, льготный аграрный лизинг, повышение рентабельности деятельности сельхозтоваропроизводителей, увеличение объема инвестиций в НИОКР, бюджетная поддержка.

Список литературы:

1. Бутов А.М. Рынок сельскохозяйственной техники. М.: ВШЭ. 2019. 87 с.
2. Иовлев Г.А. Нормативы потребности в сельскохозяйственной технике: анализ и практика применения // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2020. № 3. С. 62-66.
3. Минаков И. А. Материально-техническое обеспечение аграрного производства: состояние и перспектива // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2021. № 10. С. 28-32. EDN NPTPUA.
4. Минаков И. А., Воронова Н.И. Управление качеством сельскохозяйственной продукции // Аграрная наука. 2005. № 6. С. 9-11. EDN PKSAAB.
5. Минаков И. А. Особенности формирования и функционирования агропродовольственного рынка // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2014. № 4. С. 29-33. EDN SANCFB.
6. Экономика сельскохозяйственного предприятия: учебник / И. А. Минаков, Л. А. Сабетова, Н. П. Касторнов и др. // Москва: Издательский Дом "Инфра-М", 2022. 363 с. EDN CBTFNC.
7. Экономика сельского хозяйства: учебник / И. А. Минаков, Г. Е. Смирнов, Н. П. Касторнов и др. // Москва: Издательство КолосС, 2006. 288 с. EDN QRNZSP.
8. Kulikov I. M., Minakov I. A. Development of agricultural production cooperation in Russia: issues and prospects // Scientific Papers. Series: Management, Economic Engineering and Rural Development. 2019. Vol. 19, No. 1. P. 247-253. EDN HPTGSU.

UDC 338.32: 631.2

**FORMATION OF THE TECHNICAL BASE
OF AGRICULTURE**

Ivan Al. Minakov

doctor of economics, professor

ekapk@yandex.ru

Michurinsk state agrarian University

Michurinsk, Russia

Abstract. The factors affecting the formation of the technical base have been identified: the level of development of tractor and agricultural engineering, the solvency of farmers, prices, import and export of equipment, and government support. It is noted that the role of imported technical resources in the domestic market is significant. The paper substantiates proposals for import substitution based on the development of domestic agricultural engineering with government support, the utilization of production capacities of equipment manufacturers, increased investment in R&D, preferential agricultural leasing, and increased demand from farmers.

Key words: agricultural machinery market, import, farmers' solvency, leasing, and government support.

Статья поступила в редакцию 25.02.2026; одобрена после рецензирования 20.03.2026; принята к публикации 31.03.2026.

The article was submitted 25.02.2026; approved after reviewing 20.03.2026; accepted for publication 31.03.2026.