

ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ В АПК

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

УДК 631.171/.173

DOI: 10.26897/2687-1149-2021-5-48-52

УСЛОВИЯ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО ВОСПРОИЗВОДСТВА МАШИННО-ТРАКТОРНОГО ПАРКА

КУЗЬМИН ВАЛЕРИЙ НИКОЛАЕВИЧ, д-р экон. наук

kwn2004@mail.ru

ФГБНУ «Росинформагротех»; 141261, Российская Федерация, Московская обл., р.п. Правдинский, ул. Лесная, 60

Аннотация. В сельском хозяйстве продолжается процесс сокращения парка техники, что ведет к нарушению агротехнических сроков технологических операций, недополучению и потерям продукции. Воспроизводство машинно-тракторного парка в сельском хозяйстве возможно при условии наличия финансовых источников для этого процесса: собственных (амортизация, прибыль) или заемных средств. На основе анализа статистических данных Росстата, Минсельхоза России и публикаций научных журналов установлено, что доля инвестиций в машины и оборудование в общем объеме инвестиций в основной капитал в сельском хозяйстве в 2017-2019 гг. была на 30% меньше, чем в целом по экономике России. В источниках финансирования инвестиций доля собственных средств составляла более 50%, в том числе доля амортизации – около 20%, что свидетельствует о том, что механизм воспроизводства работает недостаточно эффективно. Недостаточен и объем прибыли. В 2019 г. доля предприятий с рентабельностью более 10% (при которой возможен процесс воспроизводства) составила 55%. Высокая задолженность по кредитам (около 7% от всей выручки сельскохозяйственных организаций, 136% от прибыли в 2019 г.) обуславливает необходимость государственной поддержки приобретения и поиска путей более эффективной работы механизма воспроизводства.

Ключевые слова: сельское хозяйство, техника, воспроизводство, рентабельность, кредиты.

Формат цитирования: Кузьмин В.Н. Условия для эффективного воспроизводства машинно-тракторного парка // Агроинженерия. 2021. № 5(105). С. 48-52. <https://doi.org/10.26897/2687-1149-2021-5-48-52>.

© Кузьмин В.Н., 2021



ORIGINAL PAPER

CONDITIONS FOR EFFECTIVE REPRODUCTION OF THE MACHINE AND TRACTOR FLEET

VALERIYN. KUZMIN, DSc (Econ)

kwn2004@mail.ru

FSBSI "Rosinformagrotekh"; 60, Lesnaya Str., Pravdinskiy settlement, Moscow region, 141261, Russian Federation

Abstract. In agriculture, the downsizing of the machinery fleet is still underway, which leads to a violation of the agrotechnical terms of technical operations, incomplete yields, and loss of products. Reproduction of the machine and tractor fleet in agriculture is possible provided there are financial sources: own (depreciation, profit) or borrowed funds. Based on the analysis of statistical data of Rosstat, the Ministry of Agriculture of Russia, publications in scientific journals, etc. the author established that the share of investments in machinery and equipment in the total volume of investments in fixed assets in agriculture in 2017-2019 was 30% less than in the Russian economy as a whole. In the structure of investment financing, the share of own funds was more than 50%, including the depreciation share of about 20%, which indicates that the reproduction mechanism does not work effectively enough. The volume of profit is also insufficient. In 2019, the share of enterprises with a profitability rate of more than 10% (making the reproduction process feasible) amounted to 55%. The high debt on loans (about 7% of the total revenue of agricultural organizations, 136% of the profit in 2019) makes it necessary to provide state support for the acquisition and search for ways to operate the reproduction mechanism more effectively.

Key words: agriculture, machinery, reproduction, profitability, loans.

For citation: Kuzmin V.N. Conditions for effective reproduction of the machine and tractor fleet. Agricultural Engineering, 2021; 5 (105): 48-52. <https://doi.org/10.26897/2687-1149-2021-5-48-52>.

Введение. Состояние парка техники является одним из ключевых параметров, влияющих на эффективность сельхозтоваропроизводителей [1, 2]. Воспроизводство парка осуществляется путем капитальных вложений – инвестиций в основной капитал.

Инвестиционная деятельность может осуществляться за счет:

- собственных финансовых ресурсов и внутрихозяйственных резервов инвестора (прибыль, амортизационные отчисления, денежные накопления и сбережения граждан и юридических лиц, средства, выплачиваемые органами страхования в виде возмещения потерь от аварий, стихийных бедствий и др.);

- привлеченных финансовых средств инвестора (средства, получаемые от продажи акций, паевые и иные взносы членов трудовых коллективов, граждан, юридических лиц);

- заёмных финансовых средств инвесторов (банковские и бюджетные кредиты, облигационные займы и другие средства);

- инвестиционных ассигнований из местных бюджетов и соответствующих внебюджетных фондов;
- иностранных инвестиций^{1,2}.

Цель исследования: проанализировать современные возможности сельскохозяйственных организаций по воспроизводству техники.

Материалы и методы. Рассмотрены условия воспроизводства машинно-тракторного парка в сельском хозяйстве за счет собственных и заёмных средств. Проведен анализ на основе данных Росстата, Единой межотраслевой информационной системы (ЕМИСС), Минсельхоза

России за период 2005-2019 гг. Использовался статистический и абстрактно-логический анализ.

Результаты и обсуждение. Доля инвестиций в машины и оборудование в общем объеме инвестиций в основной капитал, направленных на реконструкцию и модернизацию по сельскому хозяйству (по Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности – ОКВЭД-2 – растениеводство и животноводство, охота и предоставление соответствующих услуг в этих областях) составляла в 2017 г. 12,9%, в 2018 г. – 20,3%, в 2019 г. – 17,2%, в то время как в целом по экономике России – 28,3; 30,3; 30,6% соответственно³ [5].

В источниках финансирования инвестиций доля собственных средств в 2015-2016 гг. повышалась и составляла более 50%, в том числе доля амортизации – около 20%⁴ (табл. 1).

Важной составляющей собственных средств является амортизация [7].

Выделяют три концепции рассмотрения сущностных аспектов амортизации. Сторонники экономической концепции считают, что амортизация является инструментом расчета суммы износа. Целью финансовой концепции амортизации является накопление средств на восстановление машин путем исключения ее из прибыли. Налоговая концепция рассматривает льготы, которые может получить товаропроизводитель.

Законодательно установлены два метода (линейный и нелинейный) и четыре способа начисления амортизации: линейный, способы уменьшаемого остатка, списания стоимости по сумме лет срока полезного использования, списания стоимости пропорционально объему продукции.

Таблица 1

Инвестиции в основной капитал по источникам финансирования

Table 1

Fixed capital investments by the source of funding

Показатели / Indicators	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Собственные средства / Own funds	44,6	42,1	40,3	39,5	37,1	41,0	41,9	45,8	45,2	45,7	50,2	51,0
в том числе: амортизация including: depreciation	21,0	19,2	17,6	17,3	18,2	20,5	20,4	20,2	н. д.*	н. д.	н. д.	н. д.
прибыль, остающаяся в распоряжении организации profit remaining at the organization's disposal	20,3	19,9	19,4	18,5	16,0	17,1	17,9	20,0	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.
Привлеченные и заёмные средства Attracted and borrowed funds	55,4	57,9	59,7	60,5	62,9	59,0	58,1	54,2	54,8	54,3	49,8	49,0

Примечание. Составлено автором на основе данных Росстата.

*В ЕМИСС с 2012 г. не производилось выделение амортизации и прибыли, остающихся в распоряжении организации как отдельных показателей.

Note. Compiled by the author based on the Rosstat data.

* Since 2012, EMISS has not separated depreciation and profit remaining at the disposal of the organization as separate indicators.

¹ Об инвестиционной деятельности в РСФСР: Закон РСФСР от 26 июня 1991 г. № 1488, ред. от 26 июля 2017 г. // Ведомости СНД и ВС РСФСР. 1991. № 29, ст. 1005.

² Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений: Федеральный закон от 25 февраля 1999 г. № 39-ФЗ, ред. от 2 августа 2019 г. // Собр. законодательства Российской Федерации. 1999. № 9, ст. 1096.

³ Росстат. Официальная статистика. Технологическое развитие отраслей экономики. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11189> (дата обращения: 15.04.2021).

⁴ Единая межотраслевая информационная статистическая система (ЕМИСС). Государственная статистика. Инвестиции в основной капитал по источникам финансирования (уточненные данные) по 2016 г. URL: <https://fedstat.ru/indicator/33401#> (дата обращения: 15.04.2021).

В бухгалтерском учете применение коэффициентов увеличения норм амортизации (ускоряющих накопление амортизационного фонда и обновление основных фондов) возможно только при способе уменьшаемого остатка; в налоговом учете – при способе уменьшаемого остатка и способе списания стоимости по сумме лет срока полезного использования.

По данным В. Мазлоева и О. Хайруллиной, затраты на содержание основных средств в 2...3 раза выше амортизационных отчислений. В США и Германии за счет сокращения сроков амортизации происходит увеличение средств фонда для обновления активной части основных средств до 60...70% [4].

У сельскохозяйственных организаций, которые по итогам финансово-хозяйственной деятельности получают убытки, происходит «проедание» амортизационных накоплений. Чтобы этого не происходило предлагается подготовка нормативно-законодательного обеспечения, направленная на формирование амортизационного фонда и целевого использование его средств [4]. Второй составляющей собственных средств сельскохозяйственных организаций (СХО) является прибыль. В 2019 г. рентабельными были 87,6% всех предприятий (табл. 2).

Таблица 2

Группировка СХО по уровню рентабельности по Российской Федерации

Table 2

Grouping of Russian agricultural enterprises by the level of profitability

Группировка <i>Grouping</i>	2018 г.		2019 г.	
	количество, ед. <i>Quantity, units</i>	доля группы к итогу, % <i>Group share in total, %</i>	количество, ед. <i>Quantity, units</i>	доля группы к итогу, % <i>Group share in total, %</i>
Всего / Total	17518	100	16544	100
из них по уровню рентабельности (убыточности (-)) с учетом субсидий, % <i>of which by the level of profitability (loss ratio (-)), taking into account subsidies, %</i>				
свыше 100 / over 100	577	3,3	426	2,6
100-90	107	0,6	84	0,5
90-80	149	0,9	161	1,0
80-70	214	1,2	215	1,3
70-60	292	1,7	313	1,9
60-50	471	2,7	504	3,0
50-40	657	3,8	802	4,8
40-30	1019	5,8	1223	7,4
30-20	1747	10,0	2056	12,4
20-10	3081	17,6	3347	20,2
Справочно: СХО с уровнем рентабельности более 10% <i>For reference: agricultural enterprises with a profitability level of more than 10%</i>	8314	47,5	9131	55,2
10-0	6280	35,8	5366	32,4
Справочно: СХО рентабельные <i>For reference: agricultural enterprises with a profitability level of</i>	14594	83,3	14497	87,6
0-10	802	4,6	634	3,8
10-20	548	3,1	396	2,4
20-30	405	2,3	285	1,7
30-40	252	1,4	179	1,1
40-50	176	1,0	99	0,6
50-60	131	0,7	82	0,5
60-70	105	0,6	68	0,4
70-80	75	0,4	45	0,3
80-90	53	0,3	41	0,2
90-100	54	0,3	30	0,2
менее 100 / less than 100	323	1,8	188	1,1
Справочно: СХО убыточные <i>For reference: unprofitable agricultural enterprises</i>	2924	16,7	2047	12,3

Примечание. Составлено автором на основе данных Минсельхоза России [10].

Note. Compiled by the author based on data from the Ministry of Agriculture of Russia [10].

Если учесть, что, по мнению многих экономистов, нормальный воспроизводственный процесс может идти при рентабельности более 10%, доля таких предприятий составляла 55%.

Выбор варианта инвестиций в обновление техники зачастую определяется соотношением собственных

и заёмных средств, условиями кредита, лизинга, наличием и величиной субсидий [5, 6].

В 2019 г. было заключено 5,5 тыс. кредитных договоров по льготным инвестиционным кредитам на сумму 330450,2 млн руб. (табл. 3).

Таблица 3

Льготные инвестиционные кредиты, заключенные в 2019 г.

Table 3

Concessional investment loans made in 2019

Направление <i>Direction</i>	Количество кредитных договоров <i>Number of loan agreements</i>	Сумма по кредитным договорам, млн руб. <i>Amount under loan agreements, mln rub</i>	Фактически предоставлено кредитных средств, млн руб. <i>Credit funds actually provided, mln rub</i>
Растениеводство / <i>Plant growing</i>	202	80325	12920,7
Животноводство / <i>Livestock</i>	229	78130,1	9331,2
Переработка продукции растениеводства и животноводства <i>Processing of crop and livestock products</i>	159	42648,5	11676,2
Молочное скотоводство / <i>Dairy farming</i>	333	46328,9	12447,3
Мясное скотоводство / <i>Beef cattle breeding</i>	29	628,9	372,4
Приобретение техники / <i>Purchase of equipment</i>	4605	58940,1	43591,8
Приобретение техники железнодорожного подвижного состава, в том числе грузовых вагонов <i>Purchase of railway rolling stock equipment, including freight cars</i>	9	23448,7	2143,9
Всего / Total	5566	330450,2	92483,5

Примечание. Источник – данные Минсельхоза России [6].

Note. Source – data from the Ministry of Agriculture of Russia [6].

С учетом льготных инвестиционных кредитов, выданных в прошлые годы, выплаченных средств остаток ссудной задолженности по инвестиционным кредитам на 1 января 2020 г.

составлял 428,5 млрд руб. (табл. 4). Это составляет около 7% от всей выручки СХО в 2019 г. (5907,9 млрд руб.) и 136% от прибыли с учетом субсидий в 2018 г. (313,3 млрд руб.).

Таблица 4

Субсидируемые инвестиционные кредиты по состоянию на 1 января 2020 г.

Table 4

Subsidized investment loans as of 1 January 2020

Банк <i>Bank</i>	Количество кредитов <i>Amount of credits</i>	Сумма по договору, млн руб. <i>Contract amount, RUB mln</i>	Остаток ссудной задолженности на 1 января 2020 г., млн руб. <i>Balance of outstanding loans as of January 1, 2020, million rubles</i>	Доля остатка ссудной задолженности, % <i>Share of outstanding outstanding loans, %</i>
ПАО Сбербанк	2949	332261,9	112568,6	26,3
АО «Россельхозбанк»	5093	269086,3	137736	32,1
АО «Газпромбанк»	66	77017	20521,3	4,8
АО «Альфа-банк»	49	50869,6	27912,4	6,5
Банк «ВТБ» (ПАО)	99	30798	19415,3	4,5
ПАО АКБ «Авангард»	260	6137,2	5740,9	1,3
АО «ЮниКредит Банк»	18	2995,6	520,7	0,1
ПАО «ВТБ24»	6	1784,1	561,2	0,1
ПАО «Промсвязьбанк»	9	338,3	173	0,04
ПАО «БИНБАНК»	2	102	0	-
Прочие кредитные организации <i>Other credit institutions</i>	716	145662,5	103394	24,1
Всего / Total	9267	917052,5	428543,4	100

Примечание. Источник – данные Минсельхоза России [6].

Note. Source – data from the Ministry of Agriculture of Russia [6].

Из всех субсидируемых инвестиционных кредитов на техническую и технологическую модернизацию (приобретение техники) использовано 7110 кредитов на сумму 140789,4 млн руб., остаток ссудной задолженности на 1 января 2020 г. по ним составлял 53915,4 млн руб.

Выводы

Анализ статистических данных Росстата и Минсельхоза России показал недостаточность условий для

воспроизводства машинно-тракторного парка в сельском хозяйстве. Это обусловлено незначительной долей инвестиций в машины и оборудование и недостаточным объемом прибыли сельхозпредприятий. Необходима государственная поддержка приобретения сельскохозяйственной техники и нормативно-законодательное обеспечение, направленное на формирование амортизационного фонда и целевое использование его средств.

Библиографический список

1. Чутчева Ю.В., Коротких Ю.С., Пуляев Н.Н. К вопросу обновления парка тракторов в Российской Федерации // Экономика сельского хозяйства России. 2020. № 5. С. 19-24.
2. Иовлев Г. Оценка технического потенциала сельскохозяйственных организаций Российской Федерации // Экономика сельского хозяйства России. 2019. № 11. С. 64-71.
3. Конкин Ю.А. Методологические аспекты полного и частичного воспроизводства технических средств // Современные направления в агроэкономической науке Тимирязевки: Монография. М.: РГАУ-МСХА, 2017. С. 152-157.
4. Мазлоев В., Хайруллина О. Амортизационная политика – инструмент стимулирования инвестиций в сельское хозяйство // Экономика сельского хозяйства России. 2018. № 3. С. 47-55.
5. Нечаев В.И., Санду И.С., Михайлушкин П.В. и др. Методика оценки инвестиций в технико-технологическую модернизацию сельскохозяйственного производства // АПК: Экономика, управление. 2019. № 3. С. 47-55.
6. Опыт субъектов Российской Федерации: тенденции и проблемы при приобретении сельскохозяйственной техники / В.Н. Кузьмин, П.И. Бурак, Н.П. Мишуров [и др.]. М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2020. 392 с.

Критерии авторства

Кузьмин В.Н. выполнил теоретические исследования, на основании полученных результатов провел обобщение и подготовил рукопись. Кузьмин В.Н. имеет на статью авторские права и несет ответственность за плагиат.

Статья поступила в редакцию 21.06.2021

Одобрена после рецензирования 28.08.2021

Принята к публикации 02.09.2021

References

1. Chutcheva Yu.V., Korotkikh Yu.S., Pulyaev N.N. K voprosu obnovleniya parka traktorov v Rossiyskoy Federatsii [On the issue of renewing the fleet of tractors in the Russian Federation]. *Ekonomika sel'skogo khozyaystva Rossii*, 2020; 5: 19-24. (In Rus.)
2. Iovlev G. Otsenka tekhnicheskogo potentsiala sel'skokhozyaystvennykh organizatsiy Rossiyskoy Federatsii [Assessment of the technical potential of agricultural organizations of the Russian Federation]. *Ekonomika sel'skogo khozyaystva Rossii*, 2019; 11: 64-71. (In Rus.)
3. Konkin Yu.A. Metodologicheskie aspekty polnogo i chastichnogo vosproizvodstva tekhnicheskikh sredstv. In: *Sovremennyye napravleniya v agroekonomicheskoy nauke Timiryazevki: Monografiya* [Methodological aspects of full and partial reproduction of technical means. *Modern trends in agroeconomic science of Timiryazev University: Monograph*]. Moscow, RGAU-MSKHA, 2017: 152-157. (In Rus.)
4. Mazloev V., Khairullina O. Amortizatsionnaya politika – instrument stimulirovaniya investitsiy v sel'skoye khozyaystvo [Depreciation policy as a tool to stimulate investments in agriculture]. *Ekonomika sel'skogo khozyaystva Rossii*, 2018; 3: 47-55. (In Rus.)
5. Nechaev V.I., Sandu I.S., Mikhailushkin P.V. et al. Metodika otsenki investitsiy v tekhniko-tekhnologicheskuyu modernizatsiyu sel'skokhozyaystvennogo proizvodstva [Methodology for assessing investments in the technical and technological modernization of agricultural production]. *APK: Ekonomika, upravlenie*, 2019; 3: 47-55. (In Rus.)
6. Kuzmin V.N., Burak P.I., Mishurov N.P. et al. Opyt subyektov Rossiyskoy Federatsii: tendentsii i problemy pri priobrenenii sel'skokhozyaystvennoy tekhniki [Experience of the constituent entities of the Russian Federation: trends and problems in the acquisition of agricultural machinery]. Moscow, FGBNU "Rosinformagrotekh", 2020: 392. (In Rus.)

Contribution

V.N. Kuzmin performed theoretical studies, and based on the results obtained, generalized the results and wrote a manuscript. V.N. Kuzmin has author's rights and bears responsibility for plagiarism.

The paper was received 21.06.2021

Approved after reviewing 28.08.2021

Accepted for publication 02.09.2021