УДК 338.4

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ЕГО ОПТИМИЗАЦИЯ

М. В. ЛЫСЕНКО,

доктор экономических наук, доцент, профессор,

Ю. В. ЛЫСЕНКО,

доктор экономических наук, профессор, Южно-Уральский государственный университет Высшая школа экономики и управления

(454080, г. Челябинск, пр. Ленина, д. 76),

В. Д. МИНГАЛЕВ,

доктор экономических наук, доцент, профессор,

В. М. ШАРАПОВА,

доктор экономических наук, профессор, Уральский государственный аграрный университет (620075, г. Екатеринбург, ул. К. Либкнехта, д. 42)

**Ключевые слова:** воспроизводство, материально-техническая база, сельское хозяйство, износ основных фондов, оптимизация затрат, технический потенциал.

В статье рассмотрено формирование и развитие технического потенциала сельскохозяйственных организаций в современных условиях хозяйствования. Авторами выделены основные технологические характеристики сельскохозяйственного технического потенциала и варианты их воспроизводства. Уточнен разработанный алгоритм вариантов выбора воспроизводства в сельском хозяйстве технического потенциала, который позволяет разрабатывать эффективную экономическую стратегию управления сельскохозяйственными предприятиями в процессе их хозяйствования и для принятия обоснованных управленческих решений. Рассмотрены основы формирования технического потенциала сельского хозяйства с учетом видов, признаков, а также вариантов воспроизводства и обновления. Материально-техническая оснащенность сельского хозяйства, существующие способы воспроизводства материально-технической базы в условиях современности напрямую зависимы от размеров сельскохозяйственных предприятий, их финансового состояния и других критериев, которые способны оказывать влияние на доступность как привлеченных источников, так и средств государственной поддержки. Авторами отмечено, что формирование технического потенциала сельского хозяйства зависит не только от материально-технической базы, но и кадрового и инфраструктурного компонентов агротехнического потенциала. Разработана блок-схема по выбору технологии вариантов воспроизводства технического потенциала, с возможностью определения сельскохозяйственным предприятием фактических затрат на содержание основных средств и проведение ремонтов, с учетом амортизации и определения общей суммы затрат на воспроизводство.

# TECHNICAL POTENTIAL OF AGRICULTURAL ORGANIZATIONS AND ITS OPTIMIZATION

M. V. LYSENKO,

doctor of economics, associate professor, professor,

YU. V. LYSENKO,

doctor of economics, professor, South Ural State University Graduate School of Economics and Management (76 Lenin Av., 454080, Chelyabinsk),

V. D. MINGALEV,

doctor of economics, associate professor, professor,

V. M. SHARAPOVA,

doctor of economics, professor, Ural State Agrarian University

(42 K. Libknehta Str., 620075, Ekaterinburg)

**Keywords:** reproduction, material and technical base, agriculture, depreciation of fixed assets, cost optimization, technical potential.

The article considers the formation and development of the technical potential of agricultural organizations in the current economic conditions. The authors singled out the main technological characteristics of the agricultural technical potential and the variants of their reproduction. The developed algorithm of variants of the choice of reproduction in agriculture of the technical potential is clarified, which allows developing an effective economic strategy for managing agricultural enterprises in the process of their management and making informed management decisions. The fundamentals of the formation of the technical potential of agriculture are considered, taking into account species, features, as well as options for reproduction and renewal. The material and technical equipment of agriculture, the existing ways of reproducing the material and technical base in the conditions of the present, are directly dependent on the size of agricultural enterprises, their financial status and other criteria that can influence the availability of both attracted sources and state support. The authors noted that the formation of the technical potential of agriculture depends not only on the material and technical base, but also on the human and infrastructural components of the agrotechnical potential. A block diagram has been developed for the selection of technology options for the reproduction of technical capacity, with the possibility of determining the agricultural enterprise, the actual costs of maintaining fixed assets and carrying out repairs, taking into account depreciation and determining the total amount of reproduction costs.

Положительная рецензия представлена А. Н. Сёминым, доктором экономических наук, академиком РАН, директором Института мировой экономики Уральского государственного горного университета.



В агропромышленном комплексе технический потенциал выступает основным звеном современного ведения производства. За годы реформ произошло снижение воспроизводства техники, а использование имеющейся в хозяйствах недостаточно эффективно. Машинно-тракторный парк в сельскохозяйственных предприятиях в последние двадцать лет сокращается и стареет. Например, в Свердловской области снижение парка сельскохозяйственной техники показано в табл. 1.

Как видно из табл. 1, более всего снизилось за пять лет количество сеялок тракторных на 432 шт., или на 32 %. Также произошло значительное снижение тракторов и комбайнов зерноуборочных. Снижение произошло на четверть, по отношению к 2012 г.

Трудность в восполнении машино-тракторного парка сельскохозяйственные предприятия ощущают по причине недостатка собственных финансовых средств и недостаточности льготного кредитования. Сельхозтоваропроизводители в основном приобретают российскую сельскохозяйственную технику, и то в ограниченных количествах.

Имеющаяся техника не всегда используется эффективноиз-занерационального ее выбора, частобез учета требуемых видов сельскохозяйственной техники [4].

Продовольственную безопасность страны в большей мере определяет уровень развития сельского

хозяйства. Обеспечение населения продуктами питания, а перерабатывающей промышленности сырьем, также во многом зависит от того, какова степень оснащенности сельхозтоваропроизводителей средствами производства, срока их службы и скорости обновления парка сельхозмашин и оборудования. Ограниченность финансовых ресурсов и все увеличивающийся рост потребности в селскохозяйственной продукции и производимом конечном продукте предполагает актуальность исследования воспроизводственного процесса технического потенциала в современных условиях [1, 9].

В связи с этим целью данной статьи явилась разработка алгоритма вариантов воспроизводства технического потенциала сельского хозяйства. В статье изложены рекомендации по совершенствованию воспроизводственных процессов сельскохозяйственной техники.

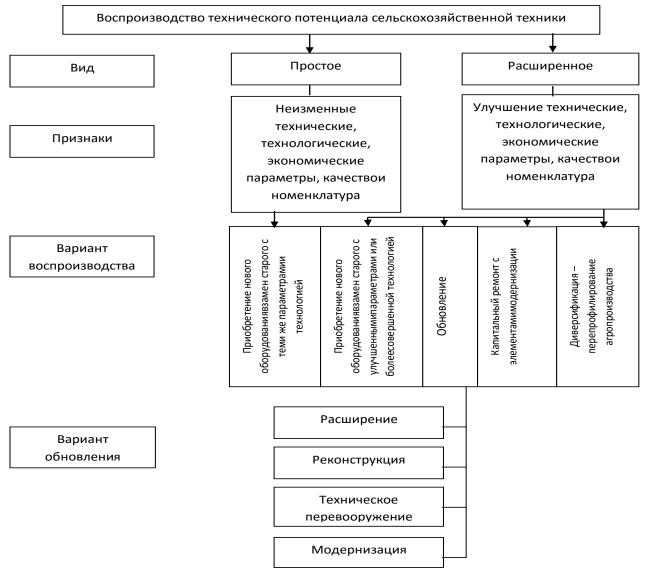
Одной из важных проблем, возникающей перед сельхозтоваропроизводителями при определении варианта воспроизводства технического потенциала, при его близком к максимальному износе, является возможность и целесообразность проведения капитального ремонта или обновления объекта основных средств в разных вариантах, или же при наличии источников финансирования, приобретения нового оборудования (рис. 1).

Таблица 1
Наличие основных видов сельскохозяйственной техники в сельскохозяйственных организациях
Свердловской области (без микропредприятий) (на конец года, шт.) [10–11]
Table 1
Availability of the main types of agricultural machinery in agricultural organizations of the Sverdlovsk region
(without microenterprises) (at the end of the year, pcs.) [10–11]

Наименование Name	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2016 к 2012 г., %
Тракторы* Tractors*	4888	4515	4253	3850	3677	75,2
Комбайны: Combines:						
зерноуборочные combine harvester	812	780	714	641	616	75,9
картофелеуборочные potato harvesting	70	71	70	59	63	90,0
кормоуборочные self-propelled	404	384	355	334	330	81,7
Плуги всех видов Plows of all kinds	1163	1085	1006	906	882	75,8
Культиваторы тракторные всех видов Tractor cultivators of all kinds	1075	1006	926	840	804	74,8
Сеялки тракторные Tractor seeders	1351	1217	1084	981	919	68,0
Жатки валковые Rollers	107	102	114	103	93	86,9
Косилки Mowers	837	757	696	631	602	71,9
Пресс-подборщики Press-sorters	482	453	440	394	399	82,8

Примечание: \*без учета тракторов, на которых смонтированы землеройные, мелиоративные и другие устройства.

Note: \*excluding tractors on which earthmoving, reclamation and other devices are mounted.



Puc. 1. Состав и характеристика вариантов воспроизводства технического потенциала сельскохозяйственной техники [5, 9] Fig. 1. Composition and characteristics of options for the reproduction of the technical potential of agricultural machinery [5,9]

Эффективность и уровень интенсивности сельскохозяйственного производства неразрывно связаны с воспроизводством технического потенциала и рационального использования материально-технической базы сельскохозяйственной техники. Материально-техническая оснащенность хозяйства и способы воспроизводства материальнотехнической базы сельхозтоваропроизводителей [9] в экономических условиях кризиса во многом зависимы от финансового состояния сельскохозяйственных производителей, размера сельскохозяйственных предприятий и других критериев, которые непосредственно влияют на доступность привлекаемых кредитных ресурсов, других источников и средств государственной поддержки.

Наряду с количественными и качественными параметрами существующей материально-технической базы, на эффективность сельскохозяйственного производства важное влияние оказывает топ менеджмент и технические службы предприятия, которые

определяют внедрение в производство современных технологий для обеспечения значительного роста урожайности сельскохозяйственных культур, производительности труда работников и снижению себестоимости продукции [6].

В условиях экономических санкций США и стран западной Европы на первый план выдвигается технический уровень сельскохозяйственного производства, от которого зависит качество и надежность продукции, становится видна зависимость производства от качественного состояния сельскохозяйственной техники, ее эффективного использования. Улучшение технических качеств средств труда и оснащенность работников ими обеспечивают основную часть роста эффективности производственного процесса [9].

Важнейшей тенденцией в производстве и развитии техники для сельского хозяйства становится создание сельхозмашин и оборудования нового поколения [9], которые позволят применять принципиально новые технологии, благодаря которым увеличится



Рис. 2. Формирование и развитие технического потенциала сельского хозяйства [9] Fig. 2. Formation and development of the technical potential of agriculture [9]

явится возможность создавать наилучшие условия для повышения продуктивности сельскохозяйственного производства, обеспечивать выпуск экологически безопасной продукции и создавать новые безопасные рабочие места [8].

Эффективность механизации сельского хозяйства с особенной силой проявляется в современных достижениях в развитии сельскохозяйственной техники. Новая, качественная механизация изменит в лучшую сторону агротехнику, преобразует весь технологический процесс в сельском хозяйстве [9], что позволит все производственные процессы проводить при сравнительно меньших затратах ручного труда. Она содействует внедрению прогрессивных технологий, улучшению качества выполняемых работ и замене малопроизводительного ручного труда высокопроизводительными машинами [9].

Технический потенциал является частью материально-технической базы сельского хозяйства, которая представляет собой машинное производство, охватывающее новейшие научно-технические достижения. Он выступает материальной основой всякого производства материальных благ [9]. В узком смысле, агротехнический потенциал представляет

производительность труда в сельском хозяйстве. По- собой совокупность технических средств, способных выполнять определенные работы, производить соответствующие объемы продукции [9]. При этом большое значение государством отводится ускоренному обновлению технического потенциала на базе современной техники и усовершенствованным технологиям [3], порожденным современным этапом научно-технического прогресса (электронизация, комплексная механизация сельского хозяйства). На технологический уровень современного сельскохозяйственного производства значительное влияние оказывают наличие, состав, технический уровень сельхозмашин, производственные затраты, показатели продуктивности.

> Поэтому можно отметить, что понятие «технический потенциал» это не только технический, но и технологический, а также экономический и организационный и, кроме того, социальный аспект сельскохозяйственного производства, так как через влияние эргономических характеристик машин снижается занятость и происходит повышение квалификации механизаторов, улучшаются условия труда, мотивация сельскохозяйственных кадров, становится выше уровень оплаты их труда [8].



Обобщение накопленного научного опыта позволило определить агротехнический потенциал сельского хозяйства как экономические характеристики материально-технических ресурсов, позволяющие оценить их внутренние возможности, выполнить определенный объем работ и произвести максимальное количество продукции сельского хозяйства за единицу времени [9].

На формирование потенциала сельского хозяйства все большее влияние оказывают организационно-экономические компоненты: материально-техническая база; кадровый состав механизаторов, животноводов, агрономов и других работников сельского хозяйства; инфраструктура (рис. 2).

Материально техническая база сельского хозяйства включает в себя:

уровень оснащенности техникой ее количественный и качественный состав, а также оборудование для нормирования и содержания сельского хозяйства;

техническое состояние оборудования, его соответствие используемой сельскохозяйственной технике [6, 9].

Кадровой компонент технического потенциала заключается:

- 1) в обеспеченности механизаторами и работниками, обслуживающими оборудование. На этом этапе рассчитывается потребность в персонале, исходя из технико-экономических параметров машин и оборудования;
- 2) в профессиональной квалификации и составе механизаторов. На данном этапе определяется потребность в дополнительных затратах на обучение персонала, а также устанавливается соответствие между выбранной технологией и кадровыми возможностями [4, 9].

Следует отметить, что технологии производства продукции сельского хозяйства техническими и трудовыми ресурсами обеспечивает материально-техническая база и кадровый компонент технического потенциала, таким образом они выполняют эффективную экономическую стратегию [9, 6–7].

Значительную роль в формировании и развитии технического потенциала также выполняет его инфраструктурная составляющая [9]. В нее входят:

- обеспеченность ремонтной базы запасными частями. Этот показатель имеет огромное значение, особенно в тех случаях, когда на предприятии используется зарубежное оборудование;
- дилерское гарантийное и постгарантийное обслуживание. Отметим, что производители сельскохозяйственного оборудования (особенно зарубежные), очень активно занимаются сервисным обслуживанием сельскохозяйственных комплексов, на которые уже поставили свое оборудование;

— большое значение при формировании и развитии агротхнического потенциала сельского хозяйства имеет научное обеспечение его развития и реализации [9].

Состояние материально-технической базы на сегодняшний день оценивается как неудовлетворительное и является одной из главных причин недостаточного роста производства в отрасли.

Отметим, что оценка долговечности оборудования и контроль уровня технического состояния основных средств жизненно важны для деятельности сельскохозяйственного предприятия, поэтому выбор варианта воспроизводства технического потенциала является центральным местом при решении проблемы поддержания машин и оборудования на необходимом качественном техническом и технологическом уровне [9].

В период санкций Запада и продуктового эмбарго экономическое положение сельского хозяйства значительно возрастает. За этим следует повышение требований к качеству выпускаемой продукции сельского хозяйства и его конкурентоспособности. Эти факторы создают необходимость оценки долговечности оборудования, его надежности. В связи с этим возникает необходимость разработки эффективной экономической стратегии оптимизации затрат на воспроизводство технического потенциала сельскохозяйственной техники [9]. Эффективная экономическая стратегия должна обеспечивать оптимизацию затрат на полное и частичное восстановление техники и оборудования с учетом наличия материальных, трудовых, финансовых ресурсов сельскохозяйственного предприятия и уровня конкуренции в отрасли [2, 9].

Цель настоящей разработки по эффективной экономической стратегии — это поиск наиболее эффективных способов по управлению затратами на воспроизводство технического потенциала, при котором своевременно бы происходило частичное и полное возмещение износа основных производственных фондов. При этом предприятие должно получить максимальнй эффект от использования способов воспроизводства технического потенциала [2].

В формировании и разработке эффективной экономической стратегии применим три последовательных стадии.

Задачей первой стадии определим уровень текущих и накопленных затрат на техническое обслуживание, текущий ремонт, сумму амортизационных отчислений, которые соответствуют оптимальному сроку окупаемости техники и оборудования. Данные финансового учета и отчетности являются исходной информацией при выполнении данных работ, так как данные имеются за весь период использования объекта основных средств [1].



На данной стадии проводится анализ первоначальной (восстановительной) и остаточной стоимости оборудования и техники, проверяются правильность начисления величины амортизационных отчислений, проводится оценка степени износа, проверяется законность и целевое назначение произведенных затрат на ремонт и содержание основных средств, как ежегодных, так и с начала ввода основного средства в эксплуатацию. Анализируется нормативный, оптимальный, фактический и полезный сроки использования оборудования. Определяются удельные затраты на ремонт и содержание основных средств [4, 9]: на 1 руб. стоимости основных производственных фондов (ОПФ); на 1 руб. выручки от реализации продукции; на одну натуральную и условную единицу продукции [9]. Результатом вышеуказанной первой стадии являются [8]:

- норматив затрат на ремонт и содержание основных средств;
- оценка состояния основных средств, динамика суммы начисленного износа, затрат на ремонт и содержание основных средств и нормативный срок службы;
- нормативный срок полезного использования объекта основных средств;
- оптимальный способ начисления амортизации, экономически обоснованная норма амортизации [9].

Цель, которую ставим на второй стадии, — это выбор технологии воспроизводства технического потенциала объекта основных средств и выбор обоснованнного варианта расширенного воспроизводства. Исходными данными для выбора воспроизводства являются рассчитанные на первой стадии нормативы затрат на ремонт и содержание основных средств и нормативный срок полезного использования объекта. Расширенное воспроизводство может осуществляться в виде капитального ремонта с элементами модернизации, либо в виде различных вариантов полного обновления (расширение, реконструкция, техническое перевооружение, модернизация). При достаточно высоком износе, когда технико-экономические показатели работы оборудования не позволяют сельскохозяйственному предприятию достигнуть желаемых результатов, предпочтительно проведение реконструкции, модернизации и других работ по техническому и технологическому обновлению [9]. Результат на второй стадии:

- целесообразность принятия решения о проведении капитального ремонта;
- сумма затрат и ее предельная величина на проведение капитального ремонта (материальные затраты);
- сумма капиталовложений, которая необходима при различных вариантах расширенного воспроизводства.

Задача третьей стадии — это выбор варианта обновления технического потенциала, с применением

различных сравненительных инновационных проектов, как по уровню необходимых капиталовложений и получаемого дохода, так и сроков окупаемости. Исходными данными для выбора этого варианта являются определенные на второй стадии необходимые суммы капиталовложений по различным вариантам расширенного воспроизводства. Сравниваются уровень инвестиций по различным проектам и уровень возможной их доходности [1, 9].

Технические средства (тракторы, зерноуборочные и кормоуборочные комбайны, сельскохозяйственные машины, оборудование для животноводства и переработки сельскохозяйственной продукции), участвующие в сфере производства, играют значимую роль при формировании и развитии технического потенциала сельскохозяйственных организаций. Воспроизводство технического потенциала предусматривает определенный комплекс процессов и способов, разрабатываемых стратегических планов в организации для реализации стратегии устойчивого развития.

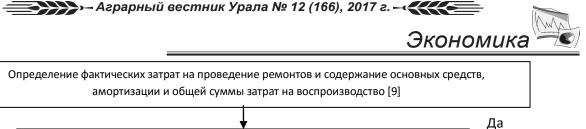
Выбор одного из вариантов для обновления технического потенциала приводит в конечном итоге к выбору одного из возможных путей финансирования воспроизводства [1]:

- при отсутствии или недостатке источников финансирования на расширенное воспроизводство технического потенциала продолжение возмещения износа за счет амортизационных отчислений и увеличивающихся затрат на ремонт и содержание основных средств [9];
- при наличии свободных источников финансирования направить на расширенное воспроизводство технического потенциала;
- усовершенствование существующего объекта основных производственных фондов (ОПФ) за счет инвестиций на обновление, либо на приобретение и ввод в эксплуатацию нового объекта основных средств.

Разработанная блок-схема по выбору одной из технологий вариантов воспроизводства технического потенциала представлена на рис. 3.

В первую очередь, необходимо определить сумму фактических затрат на ремонт и содержание основных средств, начисленной амортизации и общую сумму затрат на воспроизводство. При наличии тенденции к росту общей суммы затрат на воспроизводство производится сравнение годовой (или накопленной) суммы затрат на капитальный ремонт и годовой (или накопленной) суммы амортизации. При отсутствии такой тенденции осуществляется текущая деятельность в соответствии с принятой системой ремонтов ОПФ [2, 9].

При выявлении тенденции роста текущих затрат на капитальный ремонт и превышении годовой суммы затрат над начисленной годовой суммой амортизации целесообразно сделать вывод о применении



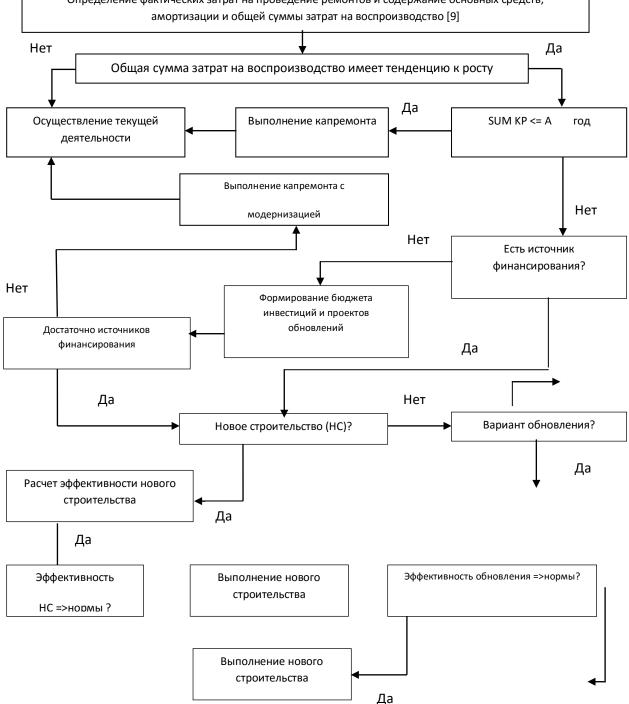


Рис. З. Блок-схема выбора технологии варианта воспроизводства технического потенциала сельхозтоваропроизводителей [9] Fig. 3. Block diagram of the choice of technology for reproducing the technical potential of agricultural producers [9]

или отклонении метода расширенного воспроизвод- вам, то приобретение нового оборудования целесоства. Ставится задача выявить наличие и размер источников финансирования для внедрения разных вариантов расширенного воспроизводства.

Прогрессивным, на наш взгляд, является вариант по созданию технологических агрокластеров. Укрупненные рассчеты инвестиций и доходности с учетом и без учета дисконтирования позволят определить размеры финансирования и показатели эффективности капитальных вложений. Если эти показатели выше или соответствуют установленным нормати-

образно. В том случае, если не хватает собственных источников финансирования, а использование заемных средств неэффективно, целесообразно использовать следующий вариант [9].

Вариант обновления с использоанием реконструкции, расширения, технического перевооружения или модернизация предполагает проанализировать и сравнить проекты обновления по основным показателям эффективности и источникам финансирования. В результате сравнения показатели эффек-



тивности могут быть выше предлагаемых инвестиционных проектов или соответствовать нормативам, при таком варианте и при наличии источников финансирования целесообразно выбрать и реализовать самый эффективный проекта обновления. Если при анализе выявится недостаток собственных источников финансирования, а возможность привлечения заемных средств отсутствует, разумным будет использовать вариант ремонта.

При выборе варианта проведение капитального ремонта с элементами модернизации у сельскохозяйственного предприятия повысится надежность долго используемого в производстве оборудования. При этом способе, с учетом результатов факторного анализа затрат на ремонт и содержание основных средств, происходит оптимизация текущих затрат на восстановление износа основных фондов [4].

В современных экономических условиях, когда Правительство всесторонне поддерживает сельхозтоваропроизводителя и выделяет все возрастающие суммы на господдержку сельхозпредприятий и производителей сельскохозяйственной техники, перспективным направлением развития сельскохозяйственного производства следует считать активизацию инновационной деятельности.

Благодаря внедрению достижений научно-технического прогресса современная техника будет способна выполнять работу, которую ранее осуществляли комплексы машин и агрегатов. Технологическое инновационное развитие сельскохозяйственного производства — это процесс повышения продуктивности, улучшения качества продукции и снижения ее себестоимости по сравнению с предшествующими периодами развития или технологиями, за счет ротации новых или совершенствования существующих технологических решений, приводящих к качественному изменению всей системы ведения производства, переходу с одного технологического уклада к другому [9].

С введением санкций США и западноевропейских государств у сельскохозяйственных производителей появилась надежда на дополнительную государственную помощь сельскому хозяйству. Сегодня действует несколько государственных программ господдержки. Государственная программа развития сельского хозяйства на 2013—2020 гг. обозначила стратегию поддержки АПК России. В Программе собраны и прописаны все государственные планы и инициативы, разработанные подпрограммы по всем направлениям деятельности сельского хозяйства.

В настоящее время российский рынок сельскохозяйственной техники переживает не лучшие времена, поэтому государством предусмотрены меры

господдержки, направленные на предоставление субсидий в размере 15-25 % от стоимости выпускаемой машиностроительной продукции заводам, при условии предоставления скидок в том же размере сельхозтоваропроизводителям. С 2013 г. действует субсидирование сельхозпроизводителей согласно постановлению Правительства России № 1432 «Об утверждении Правил предоставления субсидий производителям сельскохозяйственной техники (СХТ)», также сохраняется поддержка по приобретению техники в лизинг на льготных условиях через Росагролизинг. В программу № 1432 входит более 60 видов техники, в этот перечень входит самоходная, прицепная, навесная, зерноочистительная и погрузочная техника. Данная программа вот уже четвертый год позволяет производителям машин наращивать производство отечественной сельхозтехники.

Техника и оборудование для сельского хозяйства представлены различными производителями и фирмами по поставке отечественной и зарубежной техники, но господдержка выделяется только на отечественную технику. Среди многообразия марок и видов техники сельскохозяйственному производителю необходимо выбрать оборудование, которое соответствует определенным требованиям и используемой технологии, и самое главное — конкурентоспособно по цене.

Сохранение и приумножение достигнутых объемов производства сельскохозяйственной продукции в России возможно при содействии государства, с применением современных технологий и использованием техники, отвечающей современным техникоэкономическим показателям.

### Выводы. Рекоммендации.

- 1. Технологическое и техническое переоснащение сельскохозяйственного производства России должно осуществляться с применением новых достижений научно-технического прогресса, направленного на увеличение продуктивности, на ресурсосберегающие технологии и энергосбережение; на снижение себестоимости производства сельскохозяйственной продукции, увеличение рентабельности и рост производительности труда.
- 2. Реализация предложенной технологии позволит сельхозтоваропроизводителям совершенствовать и разрабатывать эффективную стратегию воспроизводства технического потенциала. Это позволит создать благоприятные условия для оптимизации затрат на содержание основных средств. Повысится надежность и долговечность работы техники и оборудования, а это, в свою очередь, повысит конкурентоспособность сельскохозтоваропроизводителей.



#### Литература

- 1. Баскакова Н. Т. Концептуальные подходы к выбору варианта воспроизводства сельскохозяйственной техники // Экономический анализ: теория и практика. 2009. № 8.
- 2. Баскакова Н. Т., Жемчуева М. А., Куликов С. В. Стратегия проведения ремонтов и обновления основных производственных фондов // Экономический анализ: теория и практика. 2008. № 2.
- 3. Креймер Н. А. Экономический механизм восстановления и развития технического потенциала сельскохозяйственных предприятий (по материалам Краснодарского края): дис. ... канд. экон. наук. Краснодар, 2004.
- 4. Лысенко М. В. Оптимизация технического потенциала сельскохозяйственных организаций // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. 2013. № 2. С. 11–17.
- 5. Лютова Е. С. Методические подходы к формированию и реализации стратегии инновационно-инвестиционного развития металлургического предприятия : дис. ... канд. экон. наук. М., 2012.
- 6. Ставцев А. Н. Формирование технического потенциала животноводства // Экономические науки. 2010. № 4 (65).
- 7. Тихонов В. А. Экономика и организация применения техники в сельском хозяйстве. М.: Колос, 1997.
- 8. Шаталова Т. Н., Чебыкина М. В. Ресурсный потенциал сельскохозяйственных предприятий (формирование и использование). Оренбург, 1999.
- 9. Экономика России. Аналитический отчет. [Электронный ресурс]. URL: http://www.kgau.ru (дата обращения: 05.12.2017).
- 10. Российский статистический сборник 2016. [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru (дата обращения: 08.08.2017).
- 11. Шкерин С. В. Агролизинг как механизм инновационного развития АПК (на примере Свердловской области): дис. ... канд. экон. наук. Екатеринбург, 2013.

#### References

- 1. Baskakova N. T. Conceptual approaches to the choice of the variant of the reproduction of agricultural machinery // Economic analysis: Theory and Practice. 2009. No. 8.
- 2. Baskakova N. T., Zhemchieva M. A., Kulikov S. V. Strategy of repairs and renewal of fixed assets // Economic analysis: theory and practice. 2008. No. 2.
- 3. Kreimer N. A. Economic mechanism of restoration and development of the technical potential of agricultural enterprises (on the materials of the Krasnodar territory): dis. ... cand. of econ. sciences. Krasnodar, 2004.
- 4. Lysenko M. V. Optimization of the technical potential of agricultural organizations // Bulletin of Krasnoyarsk State Agrarian University. 2013. No. 2. P. 11–17.
- 5. Lyutova E. S. Methodical approaches to the formation and implementation of the strategy of innovative and investment development of the metallurgical enterprise: dis. ... cand. of econ. sciences. M., 2012.
- 6. Stavtsev A. N. Formation of the technical potential of livestock farming // Economic sciences. 2010. No. 4 (65).
- 7. Tikhonov V. A. Economics and organization of the application of technology in agriculture. M.: Kolos, 1997.
- 8. Shatalova T. N., Chebykina M. V. Resource potential of agricultural enterprises (formation and use). Orenburg, 1999.
- 9. Economy of Russia. Analytical report. [Electronic resource]. URL: http://www.kgau.ru (date of access: 05.12.2017).
- 10. Russian statistical collection 2016. [Electronic resource]. URL: http://www.gks.ru (date of access: 08.08.2017).
- 11. Shkerin S. V. Agrolizing as a mechanism of innovative development of agroindustrial complex (on the example of Sverdlovsk region): dis. ... cand. of econ. sciences. Ekaterinburg, 2013.