

УДК 33.332

JEL classification: Q13, Q18, R40

**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ****THE IMPROVED UTILIZATION OF AGRICULTURAL MACHINERY**©*Кокорева Е. Б.*,*Финансовый университет при Правительстве РФ,**г. Пенза, Россия, [ekokorewa@mail.ru](mailto:ekokorewa@mail.ru)*©*Kokoreva E.*,*Financial University under the Government**of the Russian Federation,**Penza, Russia, [ekokorewa@mail.ru](mailto:ekokorewa@mail.ru)*

*Аннотация.* В статье приводится характеристика основных моделей машиноиспользования, способствующих повышению экономической эффективности использования сельскохозяйственной техники. Использование технических средств в сельском хозяйстве в условиях рыночных отношений является базовой основой ресурсосбережения и конкурентоспособности производимой продукции. Предметом исследования является техническая база отрасли сельского хозяйства. Парк машин и оборудования в сельскохозяйственных предприятиях в ходе аграрных преобразований стал физически и морально устаревшим, что привело к резкому снижению объемов производства продукции и уровня ее конкурентоспособности. Цель работы состоит в определении основных направлений повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники за счет оптимизации структуры машинно–тракторного парка, использования агрегатов большей производительности, способных выполнять несколько операций.

Правильная эксплуатация почвообрабатывающих и посевных машин во многом влияет на урожайность сельскохозяйственных культур. Дефицит техники в хозяйствах является важным, но не единственным фактором спада производства. Предприятия оказались не готовы работать в условиях рыночных отношений. Повсеместно существуют проблемы технического и организационного характера при эксплуатации имеющихся средств механизации. Остроту современных экономических проблем подчеркивает недостаточный уровень государственной поддержки отрасли сельского хозяйства. Возможность восстановления технического потенциала аграрного сектора за счет бюджетных средств представляется маловероятной, поэтому наиболее приемлемыми способами решения этой проблемы являются обеспечение полного и эффективного использования имеющейся в сельском хозяйстве техники, и реализации системы новых организационных форм ее эксплуатации. На основе анализа современного уровня технической оснащенности аграрного сектора, обобщения отечественного и зарубежного опыта использования средств механизации, прогнозирования тенденций приобретения хозяйствами новой техники сформулированы основные направления повышения эффективности использования ограниченных технических средств. Предлагается недостаток техники компенсировать за счет ее коллективного использования на основе машинно–технологических станций. В зависимости от источника формирования парка машин предложены два варианта организации машинно–технологических станций.

*Abstract.* The article gives characteristics of the main models of raising economic efficiency in the use of agricultural machinery. The use of technical means in agriculture in conditions of market relations is the basis of resource–saving and competitiveness of products. The subject of

research is the technical base of agriculture. Fleet and equipment in the agricultural enterprises in the course of agrarian reforms became obsolete, which led to a sharp reduction in production volumes and the level of its competitiveness. The aim of this work is to determine the main directions of increase of efficiency of use of agricultural machinery by optimizing the structure of machine–tractor Park, the use of units of higher efficiency, able to perform several operations.

Proper use of tillage and seeding machines greatly affects the yield of agricultural crops. Lack of technology in farms is important, but not the only factor of production decline. Enterprises were not ready to work in conditions of market relations. Everywhere there are problems of technical and organizational measures in the operation of available means of mechanization. The severity of current economic issues underlines the insufficient level of state support for agriculture. The ability to restore the technical capacity of the agricultural sector at the expense of budgetary funds is unlikely, so the most appropriate way of solving this problem is to ensure full and efficient use of available agriculture equipment, and system implementation of new organizational forms of its operation. Based on the analysis of modern level of technical equipment of the agricultural sector, consolidation of domestic and foreign experience of use of means of mechanization, predict the future trends of acquiring farms of new technology formulated the basic directions of increase of efficiency of use of limited technical means. Offered the lack of equipment to compensate for the expense of its collective use on the basis of machine–technological stations. Depending on the source of fleet–proposed two variants of organization of machine–technological stations.

*Ключевые слова:* машинно-тракторный парк, конкурентоспособные технологии, ресурс, эксплуатация, технический сервис.

*Keywords:* machine-tractor fleet, competitive technology, resource exploitation, technical service.

Эффективное использование технических средств в сельском хозяйстве в условиях рыночных отношений является базовой основой ресурсосбережения и конкурентоспособности производимой продукции.

Техническая база отрасли в ходе аграрных преобразований претерпела коренные изменения. Парк машин и оборудования в сельскохозяйственных предприятиях резко сократился, стал физически и морально устаревшим. Это привело к резкому снижению объемов производства продукции и уровня ее конкурентоспособности.

Таким образом в сложившейся ситуации, необходимо максимально повысить эффективность использования сельскохозяйственной техники за счет оптимизации структуры машинно–тракторного парка. С этой целью необходимо использовать агрегаты большей производительности, способные выполнять несколько операций и т. п. (1).

Правильная эксплуатация почвообрабатывающих и посевных машин во многом влияет на урожайность сельскохозяйственных культур. До начала полевых работ необходимо провести стационарные регулировки сельскохозяйственных машин на оборудованных для этого смотровых площадках, а также при работе необходимо выдерживать установленные параметры. Дефицит техники в хозяйствах является важным, но не единственным фактором спада производства. Предприятия оказались не готовы работать в условиях рыночных отношений, в связи, с чем повсеместно существуют проблемы не только технического, но и организационного характера при эксплуатации имеющихся средств механизации и поддержании их в работоспособном состоянии. Кроме этого, остроту современных экономических проблем подчеркивает недостаточный уровень государственной поддержки отрасли сельского хозяйства.

За годы реформ произошло существенное сокращение площадей используемых сельскохозяйственных угодий, поэтому нагрузка на технику возростала менее высокими

темпами, чем ее выбытие. В связи с этим наблюдается даже избыток определенных видов сельскохозяйственных машин, но устаревших и малопроизводительных.

В ближайшие годы возможность восстановления технического потенциала аграрного сектора за счет бюджетных средств представляется маловероятной, поэтому наиболее приемлемыми способами решения этой проблемы являются обеспечение полного и эффективного использования имеющейся в сельском хозяйстве техники, и реализации системы новых организационных форм ее эксплуатации. На основе анализа современного уровня технической оснащенности аграрного сектора, обобщения отечественного и зарубежного опыта использования средств механизации, а также прогнозирования тенденций приобретения хозяйствами новой техники можно сформулировать основные концептуальные положения повышения эффективности применения имеющихся в хозяйствах ограниченных технических средств [1].

В связи с тем, что воспроизводственный процесс в сельскохозяйственных предприятиях проводится дифференцированно, т. е. производство в них ведется на основе простого, расширенного, или суженного типа воспроизводства, можно провести следующую классификацию моделей машиноиспользования.

Первую модель составляют хозяйства, располагающие техникой пятого поколения, как правило, ведущих зарубежных фирм (оборудована компьютерным управлением, имеет многофункциональное назначение) и применяющие конкурентоспособные технологии возделывания сельскохозяйственных культур.

В стратегии развития машинно–тракторного парка эти хозяйства делают ставку на приобретение в основном техники новых моделей зарубежных и отечественных производителей, так как по экономической эффективности соотношение цена/качество оправдывает себя. Такие предприятия являются лидерами в отрасли — «точками роста».

Вторую модель составляют хозяйства, которые полностью обеспечены конкурентоспособной отечественной техникой. По объемам производства они намного уступают первой модели, однако по отдаче от вложенных средств находятся примерно на одинаковом уровне.

Главной целью в стратегии развития этой группы хозяйств является следование за лидером, и поэтому она направлена на приобретение проверенной временем, опытом передовых хозяйств зарубежной и отечественной техники средней мощности.

Третью модель составляют хозяйства, которые проводят замену средств механизации путем приобретения техники бывшей в эксплуатации долгие годы. В связи с неплатежеспособностью и неудовлетворительным состоянием баланса доступ к лизинговым фондам для них ограничен.

Надо заметить, что таких хозяйств, машинно–тракторный парк которых обновлялся за 5–8 лет не более чем на 10%, насчитывается примерно 1/3 от общего количества.

Стратегией развития машинно–тракторного парка этой модели предприятий является продление срока службы техники и совместное ее использование с близлежащими хозяйствами, а также аренда дорогостоящих машин. Поэтому большинству хозяйств этой группы грозит потеря технического потенциала при сохранении такого положения в будущем.

Четвертую модель составляют хозяйства, которые за последние 7 лет новую технику почти не приобретали, а износ используемой техники составляет около 80%. Таких хозяйств насчитывается более 50% от общего количества сельскохозяйственных предприятий. Их технический потенциал практически утрачен. Как правило, хранится техника на личном подворье механизаторов, а ремонтные мастерские заброшены или находятся в аварийном состоянии.

Примерно в 50% этих хозяйств растениеводство не является товарной отраслью, а используется экстенсивно лишь для получения кормов для животноводства.

Стратегия развития машинно–тракторного парка предприятий данной модели, как правило, отсутствует. При условии реструктуризации задолженности, реализации мер антикризисного управления имеется шанс восстановить технический потенциал для ограниченного объема производства. Для этого потребуется обеспечить им финансовую помощь, доступ к федеральным и областным лизинговым фондам, включить в региональные целевые программы развития [2].

Таким образом, необходимо обеспечить дифференцированный подход с помощью грамотной политики, в зависимости от уровня технической оснащенности хозяйств. Поэтому, на основе разработки и реализации в каждом регионе целевой комплексной программы по технической и технологической перестройке сельского хозяйства и ресурсосбережения, необходимо стихийному процессу адаптации хозяйств к условиям технического потенциала придать управляемый и целенаправленный характер.

Надо заметить, что недостаток техники можно компенсировать за счет ее коллективного использования, в том числе на основе машинно–технологических станций. В зависимости от источника формирования парка машин возможны два варианта организации машинно–технологических станций:

–на основе кооперации предприятий, когда техника объединяется для совместного использования;

–путем организации самостоятельного предприятия, которое приобретает машины по лизингу, за счет кредитов и других средств [3].

Необходимо создание системы базовых хозяйств, рассматриваемых в качестве «точек роста», и головных предприятий производственных систем, в которые будут входить большинство хозяйств. Базовые хозяйства, формирующиеся на основе имеющегося машинно–тракторного парка указанных предприятий, их машинных дворов и ремонтных мастерских могут выполнять функции машинно–технологических станций. Машинно–тракторный парк этих предприятий будет укрепляться техникой, поступающей по лизингу. Он сможет оказывать услуги фермерам и населению.

На базе ремонтных мастерских и машинных дворов, крупных сельхозпредприятий может быть создана система прокатных пунктов. Целесообразно создание на базе ремонтных предприятий специальных пунктов, покупающих изношенную технику, восстанавливающих ее и продающих по цене на 20–70% ниже, чем на новые машины и оборудование.

Надо сказать, что в зависимости от конкретных организационно–экономических условий функционирования хозяйства (размеров производства, парка и его структуры, доступности услуг МТС, формы собственности и т. д.) возможны следующие варианты управления эффективностью использования техникой:

1. Выполнение работ собственными силами на собственной базе:

–полная децентрализация имеющейся в хозяйстве техники, т.е. ее закрепление за бригадами и звеньями;

–частичная децентрализация техники с ее централизованным использованием в период напряженных полевых работ;

–централизованное использование технических средств путем организации в хозяйстве хозрасчетного механизированного отряда на базе машинного двора.

2. Выполнение работ собственными силами на собственной технической базе с частичным привлечением средств механизации со стороны:

–полная децентрализация имеющейся в хозяйстве техники, т.е. ее закрепление за бригадами и звеньями;

–частичная децентрализация техники с ее централизованным использованием в период напряженных полевых работ;

–централизованное использование технических средств путем организации в хозяйстве хозрасчетного механизированного отряда на базе машинного двора;

–аренда технических средств;

–прокат техники.

3. Смешанный вариант, обеспечивающий товаропроизводителям возможность использования собственной технической базы, а также привлечение не только техники, но и услуг сторонних организаций:

–децентрализованное или централизованное использование имеющейся в хозяйстве техники;

–создание межхозяйственной МТС путем кооперации нескольких хозяйств на базе технически оснащенного хозяйства;

–создание МТС на государственной основе за счет средств регионального и федерального бюджетов; за счет средств ремонтно–технических и близких им по профилю предприятий, а также на базе кооперации хозяйств с ремонтно–техническими и другими собственниками основных средств;

–аренда технических средств;

–прокат техники.

4. Использование техники для услуг сторонних организаций:

–аренда и прокат технических средств;

–использование услуг сельскохозяйственного предприятия или МТС. Данный вариант характерен для крестьянских (фермерских) хозяйств и хозяйств населения [3].

На уровне региональных органов управления АПК необходим регулярный технологический и технический мониторинг для объективной оценки сложившейся ситуации и оперативного внесения корректив в систему пополнения парка машин и их использования.

Организациям необходимо определить экономическую целесообразность приобретения новых машин и привлечения сторонних исполнителей, выявить наличие или отсутствие возможности выполнения работы собственными силами при обязательной организации хозрасчетных отношений между подразделениями для стимулирования экономии издержек при применении технических средств [4].

Изложенные концептуальные подходы могут служить основой для пересмотра направлений технической и технологической политики в сельскохозяйственных предприятиях и региональных АПК.

#### *Источники:*

(1). Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы. М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2012. 204 с.

#### *Список литературы:*

1. Санду И. С., Рыженкова Н. Е. Проблемы и перспективы реализации инновационной продукции в аграрном секторе экономики // Научно-информационное обеспечение инновационного развития АПК: материалы VII Междунар. науч.-практ. конф. «ИнформАгро-2014». М., 2014. С. 254-261.

2. Ушачев И. Г., Палаткин И. В и др. Формирование инновационной системы АПК: механизм трансферта инноваций. М.: ФГБНУ ВНИИЭСХ, 2015. 206 с.

3. Павлов А. Ю., Кудрявцев А. А., Кармышова Ю. В. Развитие несельскохозяйственных видов деятельности в сельской местности индустриально-аграрного региона // Региональная экономика: теория и практика. 2015. №2 (277). С. 39-47.

4. Черноиванов В. И., Лялякин В. П., Голубев И. Г. Инновационные проекты и разработки в области технического сервиса. М.: Росинформагротех, 2010. 95 с.

*References:*

1. Sandu, I. S., & Ryzhenkova, N. E. (2014). Problems and prospects of realization of innovative products in the agrarian sector of the economy. *Scientific and information support of innovative development of agroindustrial complex: materials VII Intern. scientific-practical. Conf. "InformAgro-2014"*. Moscow, 254-261. (in Russian)
2. Ushachev, I. G., & Palatkin, I. V., & al. (2015). Formation of the innovative system of the agroindustrial complex: the mechanism of the transfer of innovations. Moscow, VNIIESH, 206. (in Russian)
3. Pavlov, A. Yu., Kudryavtsev, A. A., & Karmyshova, Yu. V. (2015). Development of non-agricultural activities in rural areas of the industrial-agrarian region. *Regionalnaya ekonomika: teoriya i praktika*, (2). 39-47
4. Chernoiivanov, V. I., Lyalyakin, V. P., & Golubev, I. G. (2010). Innovative projects and developments in the field of technical service. Moscow, Rosinformagrotekh, 95

*Работа поступила  
в редакцию 23.01.2018 г.*

*Принята к публикации  
25.01.2018 г.*

---

*Ссылка для цитирования:*

Кокорева Е. Б. Повышение эффективности использования сельскохозяйственной техники // Бюллетень науки и практики. 2018. Т. 4. №2. С. 320-325. Режим доступа: <http://www.bulletennauki.com/kokoreva> (дата обращения 15.02.2018).

*Cite as (APA):*

Kokoreva, E. (2018). The improved utilization of agricultural machinery. *Bulletin of Science and Practice*, 4, (2), 320-325