

МОСКОВСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ журнал 7/2020



УДК 631.3

DOI 10.24411/2413-046X-2020-10473

**МОДЕРНИЗАЦИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО СЕРВИСА МТП
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

**MODERNIZATION OF THE
ORGANIZATION OF A TECHNICAL SERVICE OF ICC AGRICULTURAL
ORGANIZATIONS**

Курочкин В.Н., доктор технических наук, старший научный сотрудник, профессор кафедры экономики и управления Азово-Черноморского инженерного института Донского ГАУ в г. Зернограде

Kurochkin Valentin N., Valentin952@mail.ru

Аннотация.

Организация технического сервиса машинно-тракторного парка влияет на эффективности его использования. Организация сервиса предполагает соответствующую инженерно-техническую систему. В настоящее время существовавшие ранее инженерные службы подверглись упрощению. Организация технического сервиса в большинстве сельскохозяйственных организаций пущена на самотек. Однако физическая потребность в техническом сервисе осталась. Она объективно присуща оборудованию и машинам. Возникло системное противоречие между требуемой организацией сервиса и его фактической реализацией. Актуальной стала задача модернизации сервиса. С целью повышение эффективности организации технического сервиса сельскохозяйственных организаций исследована система и его организационные взаимосвязи, особенности ремонтно-технического обслуживания. Установлено, что повышение эффективности эксплуатации техники может быть достигнуто за счет модернизация организации его технического сервиса. Предложена модернизация структуры системы технического сервиса.

Summary. Organization of technical service of the machine-tractor fleet affects the efficiency of its use. The organization of the service involves an appropriate engineering system. Currently, preexisting engineering services have been simplified. The organization of technical service in most agricultural organizations is left to chance. However, the physical need for technical service remained. It is

objectively inherent in equipment and machines. There was a systemic contradiction between the required service organizations and its actual implementation. The urgent task of modernizing the service. In order to increase the efficiency of the organization of technical services for agricultural organizations, the system and its organizational relationships, the features of repair and maintenance services, were investigated. It was established that increasing the efficiency of operation of equipment can be achieved by modernizing the organization of its technical service. The modernization of the structure of the technical service system is proposed.

Ключевые

слова: сельское хозяйство, сельскохозяйственная организация, машинно-тракторный парк, эксплуатация, сервис, техническое обслуживание, ремонт.

Keywords: agriculture, agricultural organization, machine and tractor fleet, operation, service, maintenance, repair.

Актуальность.

Многочисленные исследования в сфере агроинженерии подтверждают прямую связь между организацией и ремонтов (ТОР) машинно-тракторного парка (МТП) и эффективности его использования. В предшествующий период

плановой экономики
организация ТОР была детально регламентирована различными рекомендациями,
нормами и нормативами, которые в рыночный период были отменены, так как приватизированные сельскохозяйственные предприятия стали частными в соответствии с принятыми нормативными актами о приватизации [8], вмешательство в деятельность которых законодательно запрещено. Существовавшие инженерные службы подверглись упрощению, организация ТО была пущена на самотек. Однако физическая потребность МТП осталась, так как она объективно присуща оборудованию и машинам. Возникло системное противоречие между требуемой организацией ТО и его фактической реализацией. Актуальной стала задача её модернизации, предусмотренная Указами Президента РФ [1] и Постановлениями Правительства [2, 3].

Цель

– повышение эффективности организации технического обслуживания МТП сельскохозяйственных организаций.

Объект

исследований: организация технического сервиса машинно-тракторного парка в сельскохозяйственных организациях.

Предмет

исследований: система и организационные взаимосвязи ремонтно-технического обслуживания.

Методы

исследования: абстрактно-логический и структурный анализ.

При исследованиях

опирались на базовые концепции ТО, фундаментальные труды академиков А.И. Селиванова, М.С. Рунчева, В.М. Кряжкова, А.Э. Северного, В.И. Черноиванова, профессоров Ю.К. Киртбая, В.П. Веденяпина, Н.И. Агафонова и др.

Обсуждения.

Организация технических обслуживаний (ТО) и ремонтов зависит от условий

эксплуатации и наличия парка обслуживаемых машин, от направления

производственной деятельности и размера сельскохозяйственной организации, от

природно-климатических условий. Сельскохозяйственных предприятия

животноводческого и зернового направлений существенно отличаются друг от друга марочностью и

структурой МТП, следовательно, имеют различные потоки отказов и заявок на

обслуживание, различный объем работ в расчете на 100 га пашни, что требует и

различной материально-технической базы.

В этом случае объем ремонтно-обслуживающих работ отличается по структуре

операций и требующего оборудования.

Фактор размера

сельскохозяйственных организаций проявляется в различном объеме

ремонтно-обслуживающих работ. В крупных предприятиях численность машинно-тракторного парка выше, переезды в сумме пробега больше.

Природно-климатические факторы влияют на потребность в ремонтно-техническом обслуживании через продолжительность использования на полевых работах, длительность морозного периода, так как низкие температуры ускоряют износ техники.

В настоящее время направления сельскохозяйственной деятельности, размер сельскохозяйственной организации и их доля в структуре сельскохозяйственного производства значительно различаются по регионам Российской Федерации. Например, в Краснодарском крае существенные площади заняты под сахарной свеклой, а в Белгородской области высока доля кормовых культур. В Ростовской области полевые работы начинаются в марте, а в центрально-черноземной зоне – на месяц позже, поэтому выработка МТП тем меньше, чем севернее находится предприятие. Различные условия определяют и различные требования к организации ТО МТП. Приведенные факты стали основанием исследования сельскохозяйственных предприятий Ростовской области.

Результаты исследований. В связи с факторами специализации,

размера и расположения должна быть дифференцирована и организация ТО. Рассмотрели организацию технического обслуживания на примере Ростовской области, которая

располагается на площади 101,0 тыс. км², из которой 84,3 % – сельскохозяйственные угодья, – 4,64 млн. га посевные площади. В прошлом году произведено сельскохозяйственной продукции в хозяйствах всех категорий на 255,1 млрд руб., из нее продукции растениеводства – 184,3, животноводства – 70,9 млрд. руб. Продукция растениеводства превалирует, превышает объем продукции животноводства в 2,6 раза.

Сельскохозяйственные организации производят продукции в 1,6 раза больше, чем хозяйства населения, в два раза больше, чем крестьянские хозяйства. В структуре производства 2018 г. преобладают: зерно – 7,07 (64,7 %) , семена подсолнечника – 0,84 (62,8 %), мясо – 0,14 (53,3 %) и молоко – 0,13 (11,5 %) млн. т. Крупные и средние сельскохозяйственные организации, занимая 18,8 % по численности от общего количества сельхозтоваропроизводителей в 1231 единицу, производят большинство продукции растениеводства и животноводства. Исходя из структуры производства численность МТП в сельскохозяйственных организациях выше. Вышеуказанные факторы производства определили в качестве объекта исследования организацию ТО в сельскохозяйственных предприятиях (СХП) Ростовской области.

Рассмотрели

материально-техническую базу СХП и установили следующее: они имеют машин и

оборудования на сумму 50,1 млрд руб., причем в предшествующий данным

исследованиям год коэффициент обновления достиг 11,5% при коэффициенте ликвидации

2,6%, что свидетельствует о нахождении в эксплуатации МТП за сроками

амортизации, требующих сервиса в большей

степени, чем новые. Всего сельскохозяйственные организации располагают 12,4

тыс. тракторов, 4,6 тыс зерноуборочных комбайнов, 2,2 тыс. кормоуборочных

комбайнов, сельскохозяйственными машинами и сельхозинвентарем.

Наличие

значительного количества машин и оборудования со сроком службы более 5 лет, по

опыту работы инженерных служб, вызывает увеличение объемов ТО и ремонта, для

выполнения которых необходимо иметь не только материально-техническую базу, но

и инженерную структуру, обеспечивающую надежность эксплуатации МТП.

В соответствии с ГОСТ Р

27.001-2009 [6], она должна ориентироваться на поток заявок на обслуживание и

строиться на следующих принципах: комплексный характер решения задач

технической эксплуатации МТП, распределение ответственности между

инженерно-техническими работниками, выявление и предупреждение отказов

применением планово-предупредительной системы, управление изменениями,

обеспечение необходимой материально-технической базой в виде стационарных пунктов ТО и передвижных агрегатов ТО, распределение обязанностей среди персонала инженерно-технической службы, контроль исполнения ТОР и документальное оформление ввода в эксплуатацию, технической эксплуатации (включая выполнение ТО и ремонтов), постановки на хранение и снятие с него, вывода из эксплуатации. Следовательно, организация ТО предусматривает: инженерно-технический персонал, материально-техническую базу, информационное и программное обеспечение для диагностики, учета ТО и ремонтов, документального обеспечения технической эксплуатации МТП (рис. 1).

Функционирование представленной на рисунке организации должна обеспечивать регламентированные инструкциями по эксплуатации условия функционирования машинно-тракторных агрегатов (МТА) и комбайнов, тем самым обеспечивая общие условия функционирования отраслей агропромышленного комплекса [2]. Организация должна соответствовать инновационному научно-техническому обеспечению растениеводства [3], обеспечивать предусмотренные государственными стандартами [4, 5], рассмотрение претензий владельцев машин и оборудования по поводу ненадлежащего качества проданной или отремонтированной техники в гарантийный период [9], Известно, что организация ТО должна предусматривать не только формирование технической политики организации, но и определение объема и состава ремонтно-обслуживающих работ.



Рисунок 1 - Организация ТО и ремонта в сельскохозяйственных предприятиях по ГОСТ Р 27.001-2009

Объем и состав этих работ определяется количеством и структурой МТП сельскохозяйственной организации в соответствии с нормативами [7].

Рассчитали средний размер МТП, который приходится на одно предприятие. Он составил по тракторам – 66, зерноуборочных комбайна – 22, кормоуборочных машин – 10 единиц. С учетом перспективы наращивания численности МТП необходимо иметь центральную мастерскую на 75 тракторов, которая обеспечит ремонт не только тракторов, но и зерноуборочных комбайнов, а также сельскохозяйственных машин [7]. Для хранения техники в нерабочий период необходимо иметь центральный машинный двор и производственные машинные дворы в производственных подразделениях.

Выводы.

Эффективность

эксплуатации МТП сельскохозяйственных организаций значимо зависит от его технической эксплуатации, которая

включает организацию ТО и ремонта. Повышение эффективности эксплуатации МТП

сельскохозяйственных организаций

может быть достигнуто за счет модернизация организации его технического сервиса

в соответствии с принятыми нормативными актами, которые предусматривают

соблюдение планово-предупредительной системы ТО, управление надежностью МТП

посредством технического сервиса и его обеспечения, подачу

претензий владельцев МТП по поводу ненадлежащего качества проданной или

отремонтированной техники в гарантийный период.

Литература

1. Указ Президента РФ от 01.12.2016 № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» – СПС «Консультант».
2. Ведомственная целевая программа «Научно-техническое обеспечение развития отраслей агропромышленного комплекса» (утв. Минсельхозом России 30.07.2019 № УМ-3186. – СПС «Консультант».
3. Ведомственная целевая программа «Обеспечение общих условий функционирования отраслей агропромышленного комплекса» (утв. Минсельхозом России 19.07.2019 №

ОЛ-2996). – СПС

«Консультант».

4. ГОСТ 15.601-98 «Система разработки и постановки продукции на производство. Техническое обслуживание и ремонт техники. Основные положения» (введен в действие Постановлением Госстандарта России от 15.02.1999 № 41). – СПС «Консультант».
5. ГОСТ Р 27.601-2011. «Надежность в технике. Управление надежностью. Техническое обслуживание и его обеспечение» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 29.09.2011 № 415-ст) . – СПС «Консультант».
6. ГОСТ Р 27.606-2013. «Надежность в технике. Управление надежностью. Техническое обслуживание, ориентированное на безотказность» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 19.09.2013 № 1077-ст). – СПС «Консультант».
7. Межотраслевые укрупненные нормы времени на ремонт тракторов (гусеничных, колесных) с тяговым усилием от 0,6 тс (6 кН) до 2 тс (20 кН)» (утв. Постановление Минтруда РФ от 19.12.1995 № 70). – СПС «Консультант».
8. Письмо Госкомимущества РФ от 10.11.1992 № ПМ-9/8616 «О приватизации государственных предприятий агропромышленного комплекса». – СПС «Консультант».
9. Положение по рассмотрению претензий владельцев машин и оборудования по поводу ненадлежащего качества проданной или отремонтированной техники в гарантийный период (утв. Минсельхозом РФ 11.05.2000) (вместе с «Номенклатурой эксплуатационной и ремонтной документации,

входящей в комплект с поставляемой агропромышленному комплексу техникой», утв.

Минсельхозпродом РФ 23.01.1998 № 9141/54. – СПС «Консультант».