

УДК 631.3

**ИННОВАЦИОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ  
ПРИМЕНЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ**

*Студент – Козел Р.С., 32 тс, 1 курс, ФТС  
Научный руководитель – Дубина Л.П., старший преподаватель  
УО «Белорусский государственный аграрный технический  
университет», г. Минск, Республика Беларусь*

Большое влияние на эффективность использования сельскохозяйственной техники оказывает правильная, рациональная эксплуатация, своевременное техническое обслуживание и ремонт техники. В свою очередь, эффективность работ по технической эксплуатации в значительной мере зависит от профессиональной подготовки персонала, знания особенностей технологических процессов, конструкции машин, основ эффективного их применения в сельскохозяйственных работах.

В целом под эксплуатацией техники следует понимать комплексную систему инженерно-технических и организационных мероприятий, обеспечивающих наиболее эффективное использование возможностей машин и оборудования, высокую их производительность и безопасность, минимальные простои при техническом обслуживании и ремонте, высокий процент работоспособности и готовности к работе при минимальных затратах [1].

Процесс оснащения агропромышленного комплекса техникой выдвигает задачу повышения эффективности ее использования. Эта задача решается путем совершенствования методов использования машин по мощности и времени. Первое направление предусматривает определение, изучение и оптимизацию показателей эксплуатационных свойств отдельных сельхозмашин, проходимости, использования рабочего оборудования и топливной экономичности. Второе направленно на разработку или совершенствование теоретических основ и применение в сельскохозяйственной деятельности методов определения производительности сельхозмашин и разработку системы показателей оценки эффективности их использования [4].

Техническое обслуживание решает задачу снижения скорости изнашивания сельхозмашин и обеспечения требуемого уровня вероятности безотказной работы в периоды между обслуживаниями. Для реализации этих возможностей необходимо определить периодичность технического обслуживания агрегатов и систем, их конструктивных элементов, объединив затем эти воздействия в виды.

Были установлены ГОСТ 20793-2009 (Тракторы и машины сельскохозяйственные. Техническое обслуживание), а также ГОСТ 7751-2009 (Техника используемая в сельском хозяйстве) технического обслуживания и ремонта сельхозмашин, периодичность и основные требования к проведению техобслуживания тракторов на предприятиях и в организациях агропромышленного комплекса. Виды, периодичность и условия проведения ТО специализированной техники, комбайнов и других сельскохозяйственных машин приведены в таблице.

Таблица 1

Виды и периодичность сельскохозяйственных машин

Вид ТО	Периодичность или условия проведения
ТО-О	При подготовке, проведении и после окончания обкатки
ЕТО	Через 8-10 часов работы (вместе с трактором)
ТО-1	60 моточасов - комбайны и сложные самоходные машины 60 часов работы под нагрузкой-несамоходные и стационарные машины
ТО-2	240 моточасов – комбайны и сложные самоходные машины 240 часов работы под нагрузкой-несамоходные и стационарные машины
Плановый ТР ТО при хранении ТО-Э	После окончания сезона работ За 15 дней до начала сезона работы

Периодичность ТО комбайнов и других машин допускается указывать в физических гектарах, килограммах, тоннах или кубометрах выработанной продукции. В зависимости от условий эксплуатации допускается отклонение фактической периодичности ТО-1 и ТО-2 до  $\pm 10\%$  от установленной величины [2].

Очевидно, что техническое обслуживание связано с трудовыми затратами, вынужденными простоями машин, затратами средств. Использование теорий надежности и управления, применение принципов системного подхода и системного анализа предоставляют широкие возможности для решения этой важной с позиций технической эксплуатации задачи.

В настоящее время все шире разрабатываются и внедряются новые методы и средства диагностирования технического состояния и прогнозирования ресурсов безотказной работы машин. Создаются новые виды технологического оборудования, позволяющие механизировать, а в ряде случаев и автоматизировать трудоемкие операции по обслуживанию и ремонту техники. Разрабатываются современные формы управления производством, которые рассчитаны на применение электронно-вычислительных машин с дальнейшим переходом на автоматизированную систему управления.

При всевозрастающем насыщении народного хозяйства техникой современная система хозяйствования предусматривает новые структурные подразделения сельскохозяйственного транспорта, автокомбинаты и производственные объединения, ремонтно-обслуживающие базы, которые потенциально способствуют централизованному производству обслуживания и ремонта машин [3].

#### Список использованных источников

1 Миклуш, В.П. Организация ремонтно-обслуживающего производства и проектирование предприятий технического сервиса АПК / В.П. Миклуш, Т.А. Шаровар [и др.]. – Мн.: Ураджай, 2001. – 662 с.

2 Эксплуатация и техническое обслуживание дорожных машин, автомобилей и тракторов: Учебник / С. Ф. Головин [и др.]; Под ред. Е.С. Локшина. – М.: Мастерство, 2002. – 464 с.

3 Технический сервис машин сельскохозяйственного назначения / В.В. Варнаков [и др.]. – М.: Колос, 2000. – 256 с.

4 Maintenance in Agriculture – A safety and Health / K. Ormerod [et al.]; ed.: S. Katalin, European Agency for Safety and Health at Work, Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2011. – P. 24-78.