

венствования АОУС, разработкой и испытанием отдельных средств измерения, созданием бескабельных систем сбора информации по основным мелниорированным параметрам.

Так, в институте разработаны и внедрены в производство датчики влажности почвы для экспрессных измерений. На стадии завершения находятся работы по созданию стационарного датчика для автоматизированных систем. Разработан индикатор УГВ, предназначенный для слоистых грунтов. Подготовлена к производственным испытаниям автоматизированная информационно-советующая система сбора данных по УГВ.

УДК 631.173 (729.1)

Суслов В.П.

Рамирес Валье А.

СИСТЕМА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА МАШИНО-ТРАКТОРНОГО ПАРКА НА КУБЕ

В сельском хозяйстве Республики Куба в настоящее время наблюдается несоответствие между быстрым ростом средств механизации и организацией технического обслуживания и ремонта машинно-тракторного парка.

В 1960 г. на Кубе использовалась система технического обслуживания и ремонта, такая же как в СССР для всех марок тракторов, т.е. система планово-предупредительного ремонта (ППР) включающая:

- ежедневное техническое обслуживание;
- техническое обслуживание №1 через 60 мото-ч;
- техническое обслуживание №2 через 240 мото-ч;
- техническое обслуживание №3 через 960 мото-ч.

Что касается двигателей, то при поступлении их на ремонтное предприятие, оно производило капитальный ремонт, хотя можно было ограничиваться текущим ремонтом, который выполнялся примерно через 1920 мото-ч.

С 1972 г. внедряется техническая диагностика, чтобы обобщено производить ремонтные воздействия поступающих машин с полным знанием их технического состояния. Проведенные исследования на Кубе показали, что с использованием технической диагностики до уровня сельскохозяйственного предприятия 18% двигателей вовремя направили на капитальный ремонт, 20% потребовали текущий

ремонт и 62% продолжали нормально свою работу. Это позволило по результатам исследований, проведенных исследовательским институтом механизации сельского хозяйства Республики Куба увеличить ресурс двигателя на И960 мото-ч, то есть систему ремонта и ТО МТП можно представить в следующем виде:

Вариант 1.

- ежедневное техническое обслуживание;
- техническое обслуживание № 1 через 60 мото-ч;
- техническое обслуживание № 2 через 240 мото-ч;
- техническое обслуживание № 3 через 960 мото-ч;
- текущий ремонт через 2880 мото-ч;
- капитальный ремонт через 5760 мото-ч.

Но наработку в мото-часах было очень трудно контролировать, т.к. счетчики мото-часов выходили быстро из строя, а поэтому решено было производить ремонтные воздействия исходя из расхода топлива или наработки по коэффициенту перевода в зависимости от марки трактора.

С 1983 г., после внедрения новых смазочных материалов и изменения нескольких операций в зависимости от условий Республики Куба периодичности ремонтных воздействий стали различными для каждой марки тракторов:

Вариант 2. Трактор МТЗ-80

- ежедневное техническое обслуживание;
- техническое обслуживание № 1 через 649 кг топлива (60 мото-ч);
- техническое обслуживание № 2 через 2596 кг топлива (240 мото-ч);
- техническое обслуживание № 3 через 10384 кг топлива (960 мото-ч).

Трактор ММЗ-6М

- ежедневное техническое обслуживание;
- техническое обслуживание № 1 через 630 кг топлива (90 мото-ч);
- техническое обслуживание № 2 через 2920 кг топлива (360 мото-ч);
- техническое обслуживание № 3 через 8760 кг топлива (1080 мото-ч).

Трактор ДТ-75

- ежедневное техническое обслуживание;
- техническое обслуживание № 1 через 927 кг топлива (75 мото-ч);
- техническое обслуживание № 2 через 3708 кг топлива (300 мото-ч);
- техническое обслуживание № 3 через 11124 кг топлива (900 мото-ч).

Трактор К-700

- ежедневное техническое обслуживание;
- техническое обслуживание №1 через 1948 кг топлива (60 мото-ч);
- техническое обслуживание №2 через 7792 кг топлива (240 мото-ч);
- техническое обслуживание №3 через 31168кг топлива (960 мото-ч).

Трактор Т-150К

- ежедневное техническое обслуживание;
- техническое обслуживание №1 через 1484 кг топлива (60 мото-ч);
- техническое обслуживание №2 через 5936кг топлива (240 мото-ч);
- техническое обслуживание №3 через 23744кг топлива (960 мото-ч).

В СССР в 1982г. и других странах-членах СЭВ с 1983 года рекомендуется использовать следующую периодичность проведения ТО для энергоемких тракторов:

Вариант 3.

- ежедневное техническое обслуживание;
- техническое обслуживание №1 через 100 мото-ч;
- техническое обслуживание №2 через 500 мото-ч;
- техническое обслуживание №3 через 1000 мото-ч.

То-есть вариант 1 системы ремонта и технического обслуживания уже не применяется. Используются вариант 2 и возникла необходимость применять вариант 3.

С другой стороны, проведение технической диагностики увеличивает потребность в ремонтных предприятиях, а поэтому необходимо пересмотреть их производственные планы.

Исходя из вышеизложенного, необходимо сделать анализ периодичности ремонтных воздействий, а также обосновать сеть ремонтных предприятий с учетом дальнейшего развития их ремонтной базы.

УДК 621.3.008:621.6

Благих В.Т.

Яшков Л.В. (ЧИМЭСХ)

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Комплексная механизация, электрификация и автоматизация технологических процессов является генеральным направлением развития современного сельского хозяйства.

Высокая техническая оснащенность и широкая электрификация на-