

# АВТОДВОР

ПОМОЩНИК ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА

СПІЛЬНЕ ВИДАННЯ ТОВ «АВТОДВІР ТОРГІВЕЛЬНИЙ ДІМ» і ЦЕНТРУ ДОРАДЧОЇ СЛУЖБИ ХНТУСГ ім. П. Василенка

## Нет мелочей при ТО

Всем известна прописная истина о том, что своевременное и качественное проведение ТО обеспечивает длительную безаварийную работу тракторов. Известно это всем, но выполняет, увы, не каждый. Часто можно услышать оправдание, дескать сейчас запарка; не до ТО; масла и так не хватает; для доливки, куда уж тут полная замена, нет денег для проведения ТО. Оправдание то найти можно, вот только технике от этого не легче. Снижается мощность двигателя, а соответственно, и производительность, увеличивается число отказов и аварийных поломок.

А если плохо отрегулированы форсунки, неравномерная подача топлива ТНВД по цилиндрам, слабое или сильное натяжение ремня привода водяного насоса, большой или недостаточный свободный ход педали сцепления... Таких «мелочей» много и каждая из них тянет за собой порой и целую цепь серьезных неисправностей. Казалось бы, какие серьезные последствия могут произойти если «тепловой» зазор в газораспределительном механизме отрегулирован «на глазок»? Ну, могут появиться неприятные стуки, со временем износ бойков коромысел и стержней клапанов или подгорание фасок. Но ведь это со временем.

Увы, на это заблуждение довольно распространено и механизаторы не всегда даже пользуются щупом, а не то что индикатором.

Устранение отказов и неисправностей требует значительных трудовых затрат и времени, во многом зависит от совершенства оборудования, применяемого для установления технического диагноза, и квалификации обслуживающего персонала.

**Одна из главных целей диагностирования — это сокращение времени простоя тракторов из-за технических неисправностей.** Быстрота — одно из основных требований, предъявляемых к диагностике. «Если на диагностирование машины требуются сутки, то, видно, проще ее разобрать и посмотреть, что у нее делается внутри, чем манипулировать с приборами», — писал один

## ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ТРАКТОРА диагностированием

*Кулаков Юрий Николаевич, преподаватель кафедры «Тракторы и автомобили» ХНТУСХ им. П. Василенка*



из основоположников диагностики сельскохозяйственных тракторов кандидат технических наук Б. В. Павлов.

Диагностирование как составной элемент планово-предупредительной системы технического обслуживания в разных объемах входит во все виды технического обслуживания. Объем его нарастает от ТО-1, ТО-2, ТО-3 к текущему ремонту и составляет 20...30% всей трудоемкости технического обслуживания.

Диагностирование трактора при техническом обслуживании и текущем ремонте имеет некоторые отличия. При техническом обслуживании оно носит систематический характер и выполняется планово: время проведения и продолжительность каждого вида технического обслуживания (ТО-1, ТО-2, ТО-3) планируется.

**Диагностирование при текущем ремонте**, во-первых, выполняют по потребности, так как неисправности и отказы трактора можно предвидеть, но нельзя запланировать. При этом большинство отказов и неисправностей

носит явный, открытый характер и все начальные и вспомогательные признаки наличия в агрегате неисправностей легко обнаруживаются органами чувств человека или с помощью приборов, установленных на тракторе. Некоторые начальные признаки сразу свидетельствуют о наличии одной или нескольких конкретных неисправностей. Во-вторых, диагностирование при текущем ремонте не регламентировано по времени, хотя и имеются примерные трудоемкости диагностирования тракторов при выявлении потребности их в ремонте.

Диагностирование при текущем ремонте должно помочь быстрому получению объективной и достоверной информации о техническом состоянии машин для определения причин отказов и неисправностей и потребности в ремонте. При этом выполняют не общее (обязательное), а заявочное (поэлементное) диагностирование. Ведь для того, чтобы изъять трактор из эксплуатации во время посева или уборки урожая, аргументы за прекращение работы должны быть чрезвычайно убедительны.

**ДОЗАТОРЫ (АПЛИКАТОРЫ)**

для внесения консерванта на  
кормоуборочный комбайн

тел. (057)715-07-53  
моб. 099-78-05-022,  
098-96-65-668

[www.verhagro.com](http://www.verhagro.com)

ООО «ВерхАгро»



с. 1

Также должны быть убедительны и доказательства необходимости замены двигателя трактора или другого агрегата.

При поиске причин отказов и неисправностей рекомендуется придерживаться следующих правил. Поиск неисправностей начинают с простейших проверок наименее надежных элементов, придерживаясь принципа: от более вероятного к менее вероятному, от простого – к сложному.

Поиск ведут так, чтобы затраты труда на выявление причин неисправности были минимальными.

Трактор и его проверяемые агрегаты тщательно очищают от пыли, грязи и растительных остатков. Диагностирование выполняют инженеры-диагносты, а помогают им трактористы, имеющие достаточный опыт работы на тракторе и хорошо знающие его конструкцию и правила эксплуатации.

При диагностировании трактора в полевых условиях применяют контрольные приспособления и приборы, которыми укомплектованы передвижная ремонтно-диагностическая мастерская МПР-9924 ГОСНИТИ и передвижная диагностическая установка КИ-13905М.

Если текущий ремонт трактора выполняют в специализированной мастерской, то рекомендуется при поиске и устранении причин неисправностей пользоваться следующими контрольно-диагностическими средствами: проверка величины зазоров в механизме газораспределения – КИ-9918; проверка давления впрыска и качества распыла топлива форсунками – КИ-9917 или КИ-16301; проверка момента начала подачи топлива – КИ-4941 или КИ-13926; проверка разряжен-

## GPSPLUS

- ЖАТКИ УБОРОЧНЫЕ
- ЗАМЕР ПОЛЯ
- СИСТЕМЫ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО ВОЖДЕНИЯ
- КОНТРОЛЬ ТОПЛИВА

**Гарантия, сервис**  
тел. 097 988 44 34, 066 342 22 42  
сайт: [gpsplus.com.ua](http://gpsplus.com.ua)

ности аккумуляторной батареи – КИ-13917; проверка электрооборудования, системы освещения и сигнализации – КИ-1093; определение расхода газов, прорывающихся через неплотности гильзо-поршневой группы и проверка неплотностей клапанов механизма газораспределения – КИ-4887; определение производительности насоса и проверка перепускного, предохранительного клапанов и автоматов золотников распределителя гидросистемы – КИ-1097Б или КИ-5473; проверка основного фильтра гидросистемы и масляного манометра системы смазки – КИ-5472; проверка мощности и частоты вращения колленчатого вала двигателя – ИМД-2М; определение давления, развиваемого плунжерными парами, и плотности нагнетательных клапанов секций насоса – КИ-4802; проверка функционирования системы топливоподачи низкого давления – КИ-4801; проверка загрязненности воздухоочистителя – ОР-9928; проверка общего состояния гильзо-поршневой группы – автостетоскоп «Экранас».

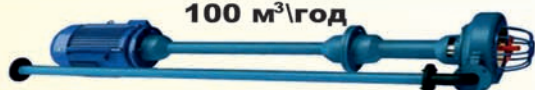
Необходимость в текущем ремонте отдельных составных частей трактора определяют следующим образом: сцепления – по величине износа фрикционных накладок дисков; главной передачи, коробки передач и привода вала отбора мощности – по величине зазоров в соприкосновениях и т.п. При наличии неисправностей большинства агрегатов трактор направляют в сферу ремонта полнокомплектно.

При предельном (выбраковочном) износом состоянии основных агрегатов трактора и неисправностях (износе) базисных деталей, требующих механической обработки на станках, соответствующие агрегаты и трактор в целом подлежат капитальному ремонту.

Так что стоит задуматься о том, как выделить время и средства на своевременное и качественное техническое обслуживание. ■

**ПРИСТРОЇ ДЛЯ АКТИВНОЇ ВЕНТИЛЯЦІЇ ЗЕРНА АЗ-2500**

охлаждения зерна без перелопачивания

2500 м<sup>3</sup>/год**AZ-2500****Для ліквідації очагів самозігрівання****НАСОСИ ДЛЯ НАВОЗУ**100 м<sup>3</sup>/год

- глубина вентиляції - 2,6 метри
- діаметр вентиляції - 7 метрів
- 2 режими роботи: нагнітання та всмоктування повітря
- пульт управління, тепловий захист двигуна
- якість та висока продуктивність
- можна використовувати навіть при високій вологості повітря

**ТОЧНІ ЛІЧИЛЬНИКИ ПАЛИВА ДЛЯ КОЛОНОК ТА БЕНЗОВОЗІВ**

точність - 99,5%  
надійність та якість  
перевірені  
десятиліттями



15 мікрон

**ФІЛЬТР ДЛЯ БЕНЗОВОЗУ****ЗАПРАВОЧНІ КОЛОНКИ****220,12,24 Вольта**

вимірюють площу

**ОБЛІКОВЦІ ПОЛІВ**

(0542) 79-32-89 099-211-02-07 **ДОСТАВКА**  
096-445-47-22 по Україні