

*Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:*

<https://stuservis.ru/nauchno-issledovatel'skaya-rabota/374411>

**Тип работы:** Научно-исследовательская работа

**Предмет:** Технологические процессы

ВВЕДЕНИЕ 2

1. Описание объекта исследования 5

1.1 Краткая характеристика трактора и КПП 5

1.2 Устройство двигателя Кировец 8

2. Хронометраж двигателя 12

2.1 Нормативные документы и организация труда при хронометраже двигателя 12

2.2 Изучение технологии работ по диагностике и ремонту двигателя 13

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 15

Приложение А. 18

Хронометраж диагностики двигателя 18

Приложение Б. 19

Хронометраж разборки двигателя 19

К характерным неисправностям двигателя относятся: дымление, повышенный расход масла, потеря компрессии в цилиндрах, стуки в двигателе, повышенный пропуск газов из цилиндров в картер двигателя и др.

Возможные неисправности двигателей и способы их устранения приведены в приложении.

Субъективный метод оценки технического состояния двигателей часто приводит к ошибкам, особенно при наличии скрытых неисправностей. Вследствие этого при эксплуатации в ряде случаев производят ненужную разборку узлов и замену многих деталей, которые являются еще пригодными для дальнейшей работы. Кроме того, излишняя разборка узлов и агрегатов ухудшает общее техническое состояние сопряжений и узлов, нарушая положение хорошо приработанных деталей.

Все это ведет к значительному расходу запасных частей, увеличению работ по текущему ремонту и увеличению себестоимости перевозок.

Последнее время в эксплуатации получил широкое распространение термин «диагностика» .

В комплексе технической эксплуатации двигателей под термином «диагностика» подразумевают обследование технического состояния двигателя (автомобиля) по внешним признакам, преимущественно без разборки, с целью выявления неисправностей и определения ресурсов безотказной работы.

Диагностика позволяет определить объем необходимого в данный момент технического обслуживания или ремонта и пробег до очередного технического обслуживания или ремонта.

2. Хронометраж двигателя

2.1 Нормативные документы и организация труда при хронометраже двигателя

Отраслевые комплексные нормы времени утверждены постановлением Министерства труда Российской

Федерации от 15 июня 1995 г. № 32.

Утвержденные № 32, они рекомендованы к применению на всех предприятиях и организациях, занимающихся ремонтом тракторов, независимо от их отраслевой принадлежности, формы собственности и управления.

Межотраслевой интеграционный стандарт по часам разрабатывается Центральным советом по трудовым стандартам.

Межотраслевые интеграционные стандарты направлены на нормирование труда работников, занятых в качестве монтажников, сварщиков, кузнецов, жестянщиков, медников и токарей. рабочих, занятых ремонтом тракторов по сдельной системе оплаты труда и установление нормированного времени по сдельной системе оплаты труда, расчет комплексных критериев затрат труда при организации комплексных бригад, составление прейскурантов оптовых цен на ремонт, а также формирование организационной структуры предприятия, определение численности рабочих в различных подразделениях, оценку сложности и качества работ, уровня оплаты труда. Результаты опроса также показывают, что численность рабочих в различных секторах предприятия не всегда одинакова, например, при переезде. Кроме того, результаты обследования используются также для дезагрегирования сложности и качества работы, уровня оплаты за нее, передачи предприятий в аренду и кооперацию, графиков профилактического ремонта и других технико-экономических показателей.

Межотраслевые укрупненные нормы времени разработаны с учетом действующих требований ТО и ремонта тракторов.

Наиболее рациональная организация труда по условиям труда в ремонтных мастерских. Она способствует соблюдению условий труда, соответствующих Гигиеническому кодексу и действующим нормативным документам по охране труда и технике безопасности, способствует повышению производительности труда рабочей силы.

Нормами времени не учтены затраты времени на ремонтные работы или одного видов ремонтных работ (токарных, фрезерных, сварочных и др.). Нормы времени на ремонтные работы определены по формулу

$\Sigma T_{(pc)}$  - суммарные затраты времени данного вида ремонтных работ, чел-ч

$K_{уд}$  - коэффициент удельных трудозатрат на выполнение ремонтных работ определенного вида слесарные, сварочные и т-д)

## 2.2. Изучение технологии работ по диагностики и ремонте двигателя

Перечень применяемых инструментов и методик при диагностике силовых агрегатов весьма велик. Каждая методика состоит из строго последовательного набора этапов. Некоторые из них доступны для самостоятельного использования, другие же доступны только в профессиональных автомастерских.

Перечислим основные способы диагностики двигателя.

При работе двигателя на холостом ходу и при движении автомобиля определяют:

характер пуска двигателя, его приемистость и работу на малых оборотах;

динамические и экономические показатели работы трактора;

состояние отдельных узлов и агрегатов трактора;

наличие стуков и шумов в двигателе;

температуру воды и масла в двигателе.

Существенное значение имеет техническое состояние деталей цилиндро-поршневой группы; по техническому состоянию этих деталей обычно определяют пригодность двигателя к дальнейшей эксплуатации

Наряду со сложными методами и средствами диагностики в практике эксплуатации автомобилей широко применяются элементарные проверки с использованием простых измерительных приборов [4].

Техническое состояние автомобиля оценивается в процесс эксплуатации, в период между техническим обслуживанием (ТО).

1. МИНИСТЕРСТВО ТРУДА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПОСТАНОВЛЕНИЕ от 19 декабря 1995 года N 7006 утверждения Межотраслевых укрупненных норм времени на ремонт тракторов (гусеничных, колесных) с тяговым усилием от 3 тс (30 кН) до 6 тс (60 кН) и техническое обслуживание тракторов с тяговым усилием от 0,6 тс (6 кН) до 6 тс (60 кН). <https://docs.cntd.ru/document/902323912>

2. Межотраслевые укрупненные нормы времени на ремонт тракторов (гусеничных, колесных) с тяговым усилием от 0,6 тс (6 кН) до 2 тс (20 кН). <https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293780/4293780329.pdf>
3. Аринин И. Н. Техническая эксплуатация автомобилей [Текст] / И. Н. Аринин, С. И. Коновалов, Ю. В. Баженов – 2-е издание - Ростов н/Д : Феникс, 2007. – 314 с. : ил. – (Высшее образование).
4. Беднарский В.В. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебник / В.В. Беднарский. - Рн/Д: Феникс, 2007. - 456 с.
5. Виноградов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: основные и вспомогательные технические процессы[Текст]: Лабораторный практикум: Учебное пособие / В.М. Виноградов. - М.: Академия, 2017. - 304 с.
6. Карагодин В. И. Ремонт автомобилей и двигателей : Учебное пособие для студентов средних профессиональных учебных заведений [Текст] / В. И. Карагодин, Н. М. Митрохин. – М. : "Мастерство", Высшая школа, 2001. – 196 с.
7. Крамаренко Г. В. Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов [Текст] / под ред. Г. В. Крамаренко. – 2-е изд., переиздание. и доп. - М. : Транспорт, 1983. – 488 с
8. Технические средства диагностирования: Справочник/В.В. Ключев, П.П. Пархоменко, В.Е. Абрамчук и др. Под общ. Ред. В.В. Ключева.-М,: Машиностроение, 1989. – 672 с. ил.
9. Комаров В.А. Формирование структуры и содержания ремонтно-обслуживающих воздействий на агрегаты автомобилей сельскохозяйственного назначения: автореф. на соиск. уч. степ. док. техн. наук. – Саранск, 2016.-37 с.
10. Стенд для КПП [Электронный ресурс] / [http://vseoborudovanie.ru/upload/shop\\_8/2/5/1\\_25107/shop\\_property\\_file\\_25107\\_175.pdf](http://vseoborudovanie.ru/upload/shop_8/2/5/1_25107/shop_property_file_25107_175.pdf)
4. Новопашин, Л.А. Совершенствование методов диагностики сельскохозяйственной техники / Л.А. Новопашин, Л.В. Денежко, Ю.В. Панков, К.М. Потетня, А.А. Садов // Аграрное образование и наука.- 2018.- № 2.- С. 17.
11. <https://rrr-service.ru/elektrichestvo/diagnostika-mkpp-2.html>
12. <https://www.ymzmotor.ru/catalog/dvigateli/ymz-v12/ymz-v12-240/euro-0/ymz-240bm2/>

*Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:*

<https://stuservis.ru/nauchno-issledovatel'skaya-rabota/374411>