«Сейфуллин оқулары - 11: Жастар және ғылым» атты Республикалық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения - 11: Молодежь и наука». – 2015. – Т.1, ч.2. – С54-55.

# ПРИНЦИПЫ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА ПЛАНИРОВАНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ СИСТЕМ ТО И РЕМОНТА АВТОТРАКТОРНОЙ ТЕХНИКИ

***Сакауова А.Е.***

Эффективность технического сервиса в значительной мере определяется качеством проведения технического обслуживания (ТО) и ремонта, реализацией запасных частей и услуг.В современном мире соперничество между ведущими производителями автотракторной техники практически переходит в плоскость широко понимаемого «качества», на основании которого можно получить значительные экономические преимущества при реализации производимой техники и всех аспектов их функционального, энергетического, производственного, экологического и т.п. существования. Увеличивающаяся потребность в методах и средствах технической диагностики является результатом современного способа достижения качества машин и реализации их потенциала в условиях эксплуатации [1].

Приводятся основополагающие принципы системного подхода к исследованию сложных объектов, которые заключаются в том, что его специфика не исчерпывается особенностями составляющих его элементов, а связана прежде всего с характером взаимодействия между ними. К тому же сложный объект представляет собой иерархическое многоуровневое образование, изучаемое с разных сторон различными науками, и структур связей и отношений, выделяемая той или иной наукой и являющаяся предметом ее изучения, существенным образом зависит от степени ее развития и применяемых исследовательских средств.[2]

Системный подход к работе автотракторной техники позволяет рассматривать ее как систему «оператор - автомобиль (трактор, автобус и т.д.) - среда». В таком виде модель вектора-оценки автотракторной техники дает возможность разработать методологические принципы системного подхода планирования исследований и на их основе получить комплексную информацию об эффективности и надежности ее использования с учетом факторов реальной эксплуатации. С позиции системного подхода показатели автотракторной техники можно рассматривать как иерархическую систему, состоящую из структурных подсистем разного уровня. Проблему рационального использования автотракторной техники достаточно сложно реализовать из-за слишком большой размерности векторного пространства системы, подсистемы и элементов, сложности их взаимосвязи, а также большого числа выходных показателей системы. Поэтому целесообразно трансформировать частные показатели как на входе, так и выходе системы в обобщенные [3].

С развитием средств технической диагностики машин, современных методов и средств управления производством возникла новая ситуация, когда практически стал возможным переход от обезличенного безадресного подхода, регламентированного нормативными документами системы ППР к индивидуальному. Это требует пересмотра общей концепции организации ремонта и технического обслуживания парков строительных машин.

В целом состояние техники определяется техническим состоянием совокупности отдельных ее элементов. Нормальное функционирование всей совокупности параметров обеспечивает выходные характеристики машины, определяемые в заданных пределах. Выход любого параметра за пределы допуска квалифицируется как отказ и сигнализирует о необходимости возобновления элемента [4].

При проведении технического обслуживания машин один из важнейших процессов - контроль их технического состояния. Этот контроль должен определить исправность элементов машины, необходимый объем работ по техническому обслуживанию, позволить предусмотреть возможность отказа. При возникновении отказа часто бывает сложнее установить его причину, найти отказавший элемент, чем устранить отказ [5].

Формы организации технического обслуживания и текущего ремонта парков транспортных и технологических машин в настоящее время достаточно разнообразны, но общим является стремление к централизации обслуживания. Особенностью работы таких парков является рассредоточенность техники по объектам. В связи с этим вопросы совершенствования системы технического обслуживания и ремонта парков машин для повышения их работоспособности и роста экономических показателей предприятий становятся все более актуальными.

Список литературы

1.ИофиновС.А. Эксплуатация машинно-тракторного парка. М.: «Колос», 1975-236 с.

2.Иофинов С.А. Пути улучшения использования машинно-тракторного парка в совхозах и колхозах Ленинградской области. Л.: 1975. 168с.

3.Ротенберг Р.В. Системный подход к проблеме надежности и вопросы ее обеспечения. М.: «Знание», 1981.-121 с.

4.American-Eurasian Journal of Agricultural & Environmental Sciences (AEJAES)-Thomson Reuters … maintenance of machinery. Agricultural. Systemsapproach.Ruralequipment.

5.«Практикум по организации производства в сельскохозяйственных предприятиях». Под редакцией Н.С.Власова – М., Агропромиздат,1986. 258 с.

*Научный руководитель: д.т.н., профессор Грузин В.В.*