

Министерство образования, науки и молодежной политики Нижегородской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Уренский индустриально-энергетический техникум»



# ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

ТЕМА: «РАЗРАБОТКА ОРГАНИЗАЦИИ  
ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И  
РЕМОНТА МТП В ХОЗЯЙСТВЕ»

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ: 35.02.07 МЕХАНИЗАЦИЯ  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Работу выполнил обучающийся

Курс \_\_\_IV\_\_\_ Группа№ \_\_\_\_\_

Руководитель: преподаватель \_\_\_\_\_

г. Урень, 2018 год

# ВВЕДЕНИЕ

Тема моей выпускной квалификационной работы - «Разработка организации технического обслуживания и ремонта МТП в хозяйстве».

Актуальность выбранной темы состоит в том, что в составе материально-технической базы АПК важное место занимает машинно-тракторный парк (МТП).

# Роль и значение машинно-тракторного парка в обеспечении производственного процесса сельскохозяйственного предприятия

Машинно-тракторный парк сельскохозяйственных предприятий включает тракторы, комбайны и различные сельскохозяйственные машины. В составе машинно-тракторного парка ведущая роль принадлежит тракторам, т. к. только они выполняют основной объём работ. Тракторы в сельскохозяйственных предприятиях выполняют самые разные работы, которые условно можно объединить в две группы:

- полевые сельскохозяйственные работы (обработка почвы, возделывание и уборка с/х культур и др.);
- транспортные работы (перевозка грузов).

Машинно-тракторный парк выполняет одну из важнейших задач на организации. При помощи машинно-тракторного парка производятся различные перевозки (импорт, экспорт), погрузки, разгрузки, что является важным для экономической деятельности организации.

Поэтому очень важно четко спланировать организацию пользования МТП. На уровень использования МТП влияют следующие группы факторов:

- качество изготовления тракторов, их техническое состояние и надежность в работе, соответствие количества и структуры тракторного парка потребности хозяйства;
- механический состав почвы, ее состояние, рельеф, контуры полей, длина гона, влажность почвы, засоренность, каменистость, температура воздуха и др.;
- рациональное комплектование машинно-тракторных агрегатов, применение обоснованных норм выработки и расхода топлива, учитывающих конкретные условия работы тракторов;
- численность, квалификация и опыт работы трактористов, их отношение к своим обязанностям, система оплаты труда и премирования механизаторов за количество и качество выполненной работы, сохранность тракторов и экономное расходование запасных частей и горюче-смазочных материалов;
- организация технического обслуживания и ремонта, их качество и своевременность проведения, условия хранения машин.

# Организация управления работой машинно-тракторного парка

Управление работой МТП включает в себя оперативное планирование, контроль, регулирование и учет выполнения работ. Всегда могут быть некоторые отклонения от запланированного хода работ, которые необходимо учитывать при управлении. Такая возможность оперативного управления должна быть предусмотрена при самом планировании.

# Современные подходы к формированию и организации работы машинно-тракторного парка

В современных условиях активное использование машинных технологий и успешная работа машинно-тракторного парка выступают одним из важнейших средств обеспечения эффективного функционирования каждого сельскохозяйственного товаропроизводителя. В связи с этим, исходя из условий свободного рынка при формировании стратегии развития машинно-тракторного парка, необходимо в каждой организации использовать возможности выбора техники, систем технической поддержки и других сервисных услуг, определяя тем самым его рациональную структуру и эффективное использование в производственном процессе, что в свою очередь обуславливает необходимость разработки своей технической политики в увязке с национальными и региональными программами технического развития.

Таким образом, в условиях рыночной экономики новые подходы к производственным процессам в земледелии, связанные с необходимостью использования различных технических и технологических систем, в значительной степени зависят от конкретных условий каждой организации и комбинации основных факторов производства и технологий.

# Организация использования МТП

Организация использования МТП хозяйств включает следующие этапы:

1. Определение объемов плановых механизированных полевых и транспортных работ на основе составления технологических карт по культурам.
2. Определение потребности в тракторах, комбайнов, сельскохозяйственных машинах для выполнения планового объема работ.
3. Расчет показателей эффективности использования тракторов и основных сельскохозяйственных машин.
4. Выбор наиболее производительных и ресурсосберегающих машинотракторных агрегатов для выполнения работ.

# Показатели эффективности работы машинно-тракторного парка

Эффективность работы машинно-тракторного парка характеризуется многими показателями, важнейшими из которых являются:

1. Среднегодовое количество дней, отработанных одним трактором.
2. Годовая выработка в усл. эт. га. на один условный эталонный трактор определяется как отношение общего объёма механизированных работ к количеству условных эталонных тракторов.
3. Сменная выработка в усл. эт. га. На один условный эталонный трактор рассчитывается делением общего объёма механизированных работ на количество отработанных машино-смен.
4. Дневная выработка в усл. эт. га. на один условный эталонный трактор определяется делением общего объёма механизированных работ на количество отработанных машино-дней.
5. Количество отработанных машино-смен и машино-дней на 1 условный эталонный трактор.
6. Коэффициент сменности – отношение количества отработанных машино-смен к машино-дням.
7. Коэффициент технической готовности – это отношение физически отработанных машино-дней к машино-дням пребывания тракторов в технически исправном состоянии.
8. В современных условиях хозяйствования возникает необходимость определять себестоимость по МТП – одного условного эталонного часа работы техники, по зерноуборочным комбайнам – фактической себестоимости уборки 1га посевов зерновых, однолетних и многолетних трав на семена, а также намолота 1т зерна и т.д.



# Организация ремонта, технического обслуживания и хранения техники

Важнейшей задачей эффективной эксплуатации сельскохозяйственной техники является поддержание технической готовности машинно-тракторного хозяйства на уровне 85-90%.

Одним из главных условий повышения эффективности использования техники является улучшение технического обслуживания и ремонта машин. От качества этих работ в первую очередь зависит надёжность, долговечность и производительность МТП.

В настоящее время ремонтная база сельского хозяйства включает в себя:

1. Ремонтные мастерские и пункты технического обслуживания сельскохозяйственных предприятий, которые выполняют текущий ремонт и ТО всей сельскохозяйственной техники.
2. Ремонтные мастерские и станции ТО ОАО «Крайагросервис», где проводят текущий и капитальный ремонт техники, ТО автомобилей и энергонасыщенных тракторов, изготавливают не сложные сельскохозяйственные машины и приспособления, восстанавливают сложные детали.
3. Ремонтные заводы, где занимаются капитальным ремонтом машин, узлов и агрегатов, изготовлением запчастей, оснастки, инструмента и мн. др.

Эффективность ТО и ремонта определяется также организацией ремонтно-обслуживающей базы предприятия, которая может быть следующих типов:

- вся ремонтно-обслуживающая база сосредоточена на центральной усадьбе;
- на специальной усадьбе хозяйства находится ремонтная мастерская, а в бригадах - пункты ТО;
- каждая бригада или отделение имеют свои ремонтные мастерские.

Система ТО – это комплекс планомерно проводимых организационных и технических мероприятий по обслуживанию, ремонту и хранению машин, обеспечивающих нормальное техническое состояние и постоянную их готовность к работе.

Эта система состоит из следующих основных элементов: обкатки, ТО, периодического технического осмотра и хранения.

Ремонтные работы в хозяйстве обычно выполняются специализированными бригадами или звеньями мастерской с участием механизаторов. ТО может производить мастер-наладчик или специализированное звено. Ежегодно на основе объема механизированных работ по маркам машин составляется план-график работ по ТО и ремонту. В план также включаются работы, связанные с использованием оборудования мастерской.

# Меры безопасности и охрана окружающей среды

При постановке сельскохозяйственной техники и оборудования на хранение выполняются различные виды работ: подъемно-транспортные, монтажные, демонтажные, очистительно-моечные и другие, связанные с применением различных видов нефтепродуктов, покрытий, кислот и ядовитых химикатов. Для каждого вида существуют общие и специфические правила техники безопасности, которые должны строго соблюдать все работники, занятые хранением машин.

# Заключение

Особенность сельскохозяйственного производства с точки зрения использования техники заключается в том, что комплекс средств для его механизации представляет собой систему, требующую большого числа переналадок на протяжении производственного цикла. Если представить машинно-тракторный парк сельскохозяйственного предприятия в виде системы взаимосвязанных машин, то на протяжении года эта система будет многократно меняться как по числу одновременно участвующих в работе тракторных агрегатов, так и по составу используемых сельскохозяйственных машин, не говоря уже об изменении режимов их работы. Это обусловлено двумя причинами: изменением способов воздействия машин на почву и растения в разные стадии роста и развития и изменением условий производства работ. Первая причина объясняется структурой посевных площадей и агротехникой возделывания культур и может быть учтена заранее при планировании производства. Вторая причина связана с изменением главным образом метеорологических условий и заранее при программировании возделывания может быть учтена только приблизительно, по многолетним данным.

Для написания своей работы я пользовался следующей литературой:

- 1.Бабусенко, С.М. Проектирование ремонтно-обслуживающих предприятий/С.М.Бабусенко. – М.: ВО Агропромиздат, 2014.
- 2.Бабусенко, С.М. Проектирование ремонтных предприятий/ С.М.Бабусенко. - М: Колос, 2014.
- 3.Каталог оборудования для восстановления изношенных деталей тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин в 4-х частях. – М., 2012.
- 4.Виноградов, В.С. Электрическая дуговая сварка: учеб. пособие для нач. проф. образования/В.С.Виноградов. – М.: Издательский центр «Академия», 2014.
- 5.Воловик, Е.Л. Справочник по восстановлению деталей/Е.Л.Воловик. – М.:Колос,2012.
- 6.Восстановление деталей машин: Справочник/ Ф.И. Пантелеенко, В.П. Лялякин, В.П. Иванов, В.М.Константинов; Под ред. В.П. Иванова. – М.: Машиностроение, 2013.
- 7.Восстановление изношенных деталей автоматической вибродуговой наплавкой: Справочник. – Челябинск, Кн. Изд., 2012.
- 8.Ганенко, А.П. и др. Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ (требования ЕСКД): Учеб. для нач. проф. образования: Учебник для сред. проф. образования/Под общ. ред. А.П.Ганенко. – М.: ПрофОбрИздат, 2014.
- 9.Голубов, Н.В., Скрынник, И.В. Восстановление деталей методом наплавки покрытий/Н.В.Голубов, И.В.Скрынник. – Донецк: ДонНТУ, 2012.
- 10.Дюмин, И.Е. Трегуб, Г.Г. Ремонт дорожных машин, автомобилей и тракторов: Учебник/И.Е.Дюмин, Г.Г.Трегуб. – М.: Мастерство, 2012.
- 11.Казаков, Ю.В. и др. Сварка и резка материалов: Учебное пособие для нач. проф. образования/Под общ.ред.Ю.В. Казакова. – М.: Издательский центр «Академия», 2014.
- 12.Каталог ремонтно-технологического оборудования для восстановления деталей. – М.: ГОСНИТИ, 2012.
- 13.Каталог сварочно-наплавочного оборудования. – М.:ГОСНИТИ, 2012.
- 14.Куликов, О.Н., Ролин, Е.И. Охрана труда при производстве сварочных работ: Учеб. пособие для нач. проф. образования/О.Н.Куликов, Е.И.Ролин. – М.: Издательский центр «Академия», 2015.
- 15.Молодык, К.В., Зенкин, А.С. Восстановление деталей машин/К.В. Молодык, А.С.Зенкин. – М.: Машиностроение, 2013.
- 16.Серый, И.С., Смелов, А.Л., Черкун, В.Е. Курсовое и дипломное проектирование по надёжности и ремонту машин/И.С. Серый, А.Л.Смелов, В.Е.Черкун. – М.: ВО Агропромиздат, 2013.
- 17.Солуянов, П.В. Охрана труда: учебник/П.В.Солуянов. – М.: Колос, 2014.
- 18.Технологический процесс восстановления основных деталей двигателя Зил-130. —М: ВНПО Ремдеталь, 2013.
- 19.Черноиванов, В.И. Организация и технология восстановления деталей машин/В.И.Черноиванов. – М.: ВО Агропромиздат, 2013.
- 20.Чернышов, Г.Г. Сварочное дело: Сварка и резка металлов: Учебник для нач. проф. образования/Г.Г.Чернышов. – М.: Издательский центр «Академия», 2014.