**ОРГАНИЗАЦИЯ РЕМОНТНОЙ БАЗЫ ТЕХНИЧЕСКОГО**

**СЕРВИСА МАШИН НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АПК**

С увеличением технического ресурса машин и оборудования

одновременно повышается конструктивная сложность машин, экс-

плуатирующихся в агропромышленном комплексе. Для поддержа-

ния техники в исправном состоянии и проведения ремонтно-

обслуживающих работ функционирует разветвленная сеть ремонт-

ных предприятий, имеющих необходимое технологическое обору-

дование, материальные и трудовые ресурсы.

Ремонтная

обслуживающих предприятий, расположенных на данной террито-

рии и обеспечивающих выполнение всего объема работ по под-

держанию техники в исправном состоянии.

В структуре ремонтной базы созданы предприятия, выпол-

няющие работы различной сложности, трудоемкости, времени и

месту выполнения операций технического обслуживания, устране-

ния отказов, неисправности и ремонта.

Структура,

обслуживающей базы (РОБ) технического сервиса обусловлены

работами, выполняемыми при обслуживании и ремонте машин. От

организации анализ этих работ показывает, что они могут быть как

централизованными, так и децентрализованными. Часто повто-

ряющиеся и технически несложные виды работ, не требующие

сложного оборудования и приборов, выполняют на местах работы

или хранения машин (или вблизи от них) без вывода из эксплуата-

ции (передвижные ремонтные мастерские, агрегаты ТО, пункты

технического обслуживания ПТО, базы снабжения).

Для выполнения технологически сложных ремонтных работ

необходимо иметь предприятия более высокой оснащенности (ре-

монтные мастерские сельхозпредприятий, станции технического

обслуживания, цеха по ремонту сложных машин, мастерские об-

щего назначения и др.) с частичным выводом машин и оборудова-

ния из эксплуатации.

Ремонтные и другие работы высокой сложности (восстановле-

ния деталей) следует выполнять на специализированных ремонтных

предприятиях с высокой оснащенностью производства технологиче-

ским оборудованием, соответствующей специализацией рабочих

мест ремонтного персонала и инженерно-технических работников.

Эти

обстоятельства

обусловили

построение

трехзвенной

структуры ремонтно-обслуживающей базы технического сервиса,

определили функции каждой структурной единицы и выявленные

объемы ремонтно-обслуживающей и других сервисных работ, раз-

меры и размещение объектов ремонтной базы.

Основное назначение деятельности ремонтно-обслуживающей

базы технического сервиса – максимальное удовлетворение потреб-

ностей сельского товаропроизводителя, а также предприятий пере-

рабатывающих отраслей АПК в поддержании и восстановлении ра-

ботоспособности машин и оборудования. Ремонтно-обслуживающая

база должна отличаться многообразием исполнителей и произ-

водств, обеспечивать создание рынка услуг, противодействовать мо-

нополизму в выполнении работ технического сервиса.

Целью планирования годового объѐма ремонтно-обслуживаю-

щих работ является разработка прогноза потребности в трудовых

и материальных ресурсах для оперативного управления надѐжно-

стью машин в АПК путем своевременного проведения техниче-

ского обслуживания и ремонта машин, используемых в процессе

производства сельскохозяйственной продукции и продукции

животноводства.

Под ресурсами понимают три составляющие:

– исполнители работ по техническому обслуживанию и ре-

монту машин;

– запасные части и ремонтные материалы;

– производственно-технологическая база.

Планирование ресурсного обеспечения технического сервиса

определяется номенклатурой и расчетом годовых объемов ремонт-

но-обслуживающих работ по видам машин и включает:

– графоаналитический метод определения потребности в тех-

ническом обслуживании и ремонте машин;

– распределение ремонтно-обслуживающих работ по месту

выполнения в зависимости от категории сложности их выполнения;

– составление календарного плана технического обслужива-

ния и ремонта машин с учетом специфики использования техники

в сельском хозяйстве;

мест ремонтного персонала и инженерно-технических работников.

Эти

обстоятельства

обусловили

построение

трехзвенной

структуры ремонтно-обслуживающей базы технического сервиса,

определили функции каждой структурной единицы и выявленные

объемы ремонтно-обслуживающей и других сервисных работ, раз-

меры и размещение объектов ремонтной базы.

Основное назначение деятельности ремонтно-обслуживающей

базы технического сервиса – максимальное удовлетворение потреб-

ностей сельского товаропроизводителя, а также предприятий пере-

рабатывающих отраслей АПК в поддержании и восстановлении ра-

ботоспособности машин и оборудования. Ремонтно-обслуживающая

база должна отличаться многообразием исполнителей и произ-

водств, обеспечивать создание рынка услуг, противодействовать мо-

нополизму в выполнении работ технического сервиса.

Целью планирования годового объѐма ремонтно-обслуживаю-

щих работ является разработка прогноза потребности в трудовых

и материальных ресурсах для оперативного управления надѐжно-

стью машин в АПК путем своевременного проведения техниче-

ского обслуживания и ремонта машин, используемых в процессе

производства сельскохозяйственной продукции и продукции

животноводства.

Под ресурсами понимают три составляющие:

– исполнители работ по техническому обслуживанию и ре-

монту машин;

– запасные части и ремонтные материалы;

– производственно-технологическая база.

Планирование ресурсного обеспечения технического сервиса

определяется номенклатурой и расчетом годовых объемов ремонт-

но-обслуживающих работ по видам машин и включает:

– графоаналитический метод определения потребности в тех-

ническом обслуживании и ремонте машин;

– распределение ремонтно-обслуживающих работ по месту

выполнения в зависимости от категории сложности их выполнения;

– составление календарного плана технического обслужива-

ния и ремонта машин с учетом специфики использования техники

в сельском хозяйстве;

2 СТРУКТУРА И ТИПЫ РЕМОНТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

2.1 Структура ремонтной базы предприятий технического

сервиса

Для поддержания техники в исправном состоянии и ее свое-

временного ремонта в агропромышленном комплексе создана раз-

ветвленная сеть предприятий технического сервиса, имеющих ре-

монтно-обслуживающие базы, технологическое оборудование, ма-

териальные и трудовые ресурсы.

Ремонтная база представляет собой комплекс всех ремонтно-

обслуживающих предприятий, расположенных на данной террито-

рии и обеспечивающих выполнение всего объема работ по под-

держанию техники в исправном состоянии.

В структуре ремонтной базы созданы предприятия, выпол-

няющие работы с учетом категории сложности, трудоемкости,

времени и месту выполнения операций технического обслужива-

ния, устранения отказов, неисправностей и ремонта.

В соответствии с организационной структурой предприятий

технического сервиса в АПК они подразделяются и включают в се-

бя системное взаимодействие функциональных подразделений трех

уровней:

‒ собственная сервисная сеть сельскохозяйственных товаро-

производителей;

‒ предприятия технического сервиса регионального уровня, аг-

регаторемонтные предприятия, цехи восстановления изношенных

деталей (ЦВИД), участки и т. д.;

‒ дилерская сеть сервисных услуг.

К первой группе относятся предприятия, основная функция ко-

торых заключается в поддержании техники в работоспособном со-

стоянии с наименьшими затратами. В состав этой группы предпри-

ятий входят ремонтные мастерские хозяйств, автомобильные гара-

жи с профилакториями, пункты технических обслуживания и пере-

движные средства технического обслуживания.

Во вторую группу входят предприятия, выполняющие капи-

тальный ремонт, сложные операции технического обслуживания и

текущего ремонта, централизованное восстановление изношенных

деталей. В состав второй группы предприятий входят: станции

технического обслуживания автомобилей, тракторов и оборудова-

ния животноводческих ферм и комплексов, мастерские общего на-

значения, специализированные ремонтные предприятия, ремонтно-

механические заводы. В функции этой группы предприятий входит

поддержание работоспособности наиболее сложных машин и обо-

рудования, восстановление их технического ресурса и обеспечение

всей ремонтной базы ремонтно-технологическим оборудованием.

К третьей группе относится дилерская сеть представляющая

собой посредников между производителем продукции и ее потре-

бителем. Они выполняют основную часть функций технического

сервиса: предпродажную подготовку, обеспечение работоспособ-

ности, гарантийный ремонт, поставку запасных частей, техниче-

ское обслуживание, устранение отказов машин и входят в состав

фирм сельскохозяйственного машиностроения, но юридически они

от них не зависят и связаны лишь договорными отношениями.

ГОСНИТИ прогнозирует распределение выполнения объемов

работ по техническому сервису в подразделениях:

– в мастерских хозяйств 60–70 % – несложный ремонт, техни-

ческое обслуживание и хранение техники;

– на сервисных предприятиях регионального (областного, рес-

публиканского) уровня 15–25 % – капитальный ремонт и модер-

низация машин, ремонт агрегатов, восстановление деталей, изго-

товление оснастки и оборудования;

– на районных ремонтных и дилерских предприятиях 15 % –

ремонт и техническое обслуживание сложной сельскохозяйствен-

ной техники, оборудования для механизации животноводства.

2.2 Типы ремонтных предприятий

Тип и размер ремонтного предприятия во много зависит от его

назначения, агроклиматической зоны, занимаемой площади зе-

мельных угодий в которой оно расположено и формы организации

предприятия. В хозяйствах функционируют следующие ремонтно-

обслуживающие предприятия.

Ремонтная мастерская находится на центральной усадьбе

сельскохозяйственного предприятия и предназначена для проведе-

ния диагностирования машин, сезонных, периодических техниче-

ских обслуживаний ТО-2 и ТО-3. Текущего ремонта планового и

до 30 % непланового тракторов, автомобилей и комбайнов, а также

для текущего ремонта сельскохозяйственных машин и оборудова-

ния животноводческих ферм. Годовая производственная програм-

ма ремонтных мастерских определяется в условных ремонтах и

строится по типовым проектам в зависимости от имеющегося ко-

личества тракторов, числа производственных рабочих. Соответст-

венно производственная площадь их находится в пределах от 580

до 1900 м , поэтому такие ремонтные мастерские отличаются по

структуре и оснащению.

Специализированные участки ремонтной мастерской оснаща-

ются универсальным оборудованием для выполнения моечных ра-

бот, диагностирования машин, подъемными, тяговыми устройства-

ми, кузнечным, прессовым, металлорежущим и сварочным обору-

дованием для выполнения несложных ремонтных работ. Универ-

сальным оборудованием для контрольно – регулировочных работ по

топливной аппаратуре и агрегатам гидросистем тракторов, автомо-

билей и комбайнов, восстановления деталей полимерными материа-

лами и для окраски машин.

Для выполнения технических обслуживаний ТО-1, текущих

неплановых ремонтов до 70 %, хранения машин, а также неслож-

ного ремонта разработаны и рекомендуются самостоятельные ста-

ционарные пункты технического обслуживания, а для автомоби-

лей – гаражи профилактории.

Пункты технического обслуживания создаются в непосред-

ственной близости от места работы машин на отделениях и в бри-

гадах хозяйств. На этих пунктах, как правило, предусмотрены мас-

терская, имеющая оборудование для устранения отказов машин,

площадки, навесы и гаражи для стоянки и хранения техники, обо-

рудованные площадки для наружной мойки и заправки машин.

Специализированные ремонтные предприятия по ремонту

тракторов или их шасси создаются с учетом тягового класса и типа

тракторов. Наибольшее распространение получили предприятия по

ремонту шасси тракторов, при этом ремонт двигателей произво-

дится на других ремонтных предприятиях. Обычно программа ис-

числяется в физических единицах тракторов, такие предприятия

специализируются на ремонте двух-трех марок тракторов одного

класса.

Специализированные предприятия по ремонту агрегатов трак-

торов создаются для капитального ремонта ведущих и передних

мостов, коробок передач, и др. Программа таких предприятий ис-

числяется в физических единицах или комплектах.

Специализированные предприятия по ремонту автомобилей и

их агрегатов проектируют для капитального ремонта полноком-

плектных автомобилей одного определенного типа и агрегатов

этих же автомобилей. Годовая программа авторемонтных предпри-

ятий исчисляется в физических единицах.

Специализированные предприятия по ремонту двигателей про-

ектируют обычно по ремонту однотипного семейства тракторных и

комбайновых двигателей с программами от 3 до 15 тысяч двигате-

лей в год.

Специализированные предприятия по ремонту комбайнов и их

агрегатов проектируют для ремонта зерноуборочных и других спе-

циальных комбайнов. В связи с тем, что плотность ремонтного

фонда этих машин низкая транспортировка представляет трудно-

сти, программы предприятий невелики – от 300 до 1000 единиц.

Специализированные предприятия по ремонту станочного

оборудования и оборудования животноводческих комплексов чаще

всего представляют собой самостоятельные цеха в составе круп-

ных ремонтных предприятий с программой до 1000 единиц в год.

2.3 Виды специализации ремонтных предприятий

В сельскохозяйственном ремонтном производстве сложились

два вида специализации: предметная и технологическая. Предмет-

ную разделяют на специализацию предприятий по видам, маркам и

конструктивным элементам машин.

Специализация по видам машин и оборудования предусмат-

ривает ремонт на одном предприятии машин или оборудования,

какого – либо вида: тракторов, автомобилей и комбайнов. Эта спе-

циализация не получила широкого распространения, так как на со-

временном техническом уровне машины или оборудование каждо-

го вида резко различаются конструктивно, что затрудняет органи-

зацию производства.

Специализация по маркам машин получает более широкое рас-

пространение. При такой специализации на одном предприятии ре-

монтируют одну или несколько однотипных по конструкции машин.

Специализация по конструктивным элементам, как самая

узкая, наиболее распространена. При такой специализации на од-

ном предприятии сосредотачивается ремонт однотипных сбороч-

ных единиц или деталей независимо от вида и марки машин. Эта

специализация создает благоприятные условия для концентрации и

кооперирования производства, а высокая транспортабельность ре-

монтируемых объектов позволяет проектировать предприятия одно

на краевом уровне.

Специализация по технологическим процессам предусмат-

ривает выполнение на одном предприятии, какого-либо вида ре-

монтных работ. Такие предприятия успешно работают в структуре

ремонтной базы агропромышленного комплекса.

Однако в связи с огромным разнообразием ремонтных работ,

многие предприятия имеют смешанную специализацию. На таких

предприятиях наряду со специализацией по маркам машин и кон-

структивным элементам одновременно выполняется большой объ-

ем работ по отдельным технологическим процессам.

**Уважаемые студенты отвечаем на контрольные вопросы**

1 Основные группы ремонтных предприятий и их функции в

зависимости от вида выполняемых ремонтных работ.

2 Понятие и функции дилеров в техническом сервисе машин.

3 Типы ремонтных предприятий агропромышленного ком-

плекса.

4 Структура и основные виды работ, выполняемые в ремонт-

ной мастерской хозяйства.

5 Назначение пункта технического обслуживания с.-х. пред-

приятия.

6 Назначение специализированных предприятий.

7 Виды специализации ремонтных предприятий.