|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 14.10 | гр. 4ТМ | Тема 4. Техническое нормирование работ при ремонте автотранспорта. | МДК.02.01Управление коллективом исполнителей | ПреподавательВ.Ю. Новиков |

**Лекция**

**Тема 4. Техническое нормирование работ при ремонте автотранспорта.**

 **Вопросы к изучению**

1. **Задачи и методы нормирования.**

**Цели занятия**

 **образовательная:**

Ознакомить с задачи и методами нормирования на АРП.

 **воспитательная:**

воспитание у студентов стремления к успешной профессиональной деятельности

**Содержание лекции**

**ВОПРОС 1. Задачи и методы нормирования.**

Рост автомобилизации страны ставит перед автомобильным транспортом ряд задач, главной из которых является совершенствование организации и технологии технического обслуживания и ремонта автомобилей для повышения качества их работы, сокращения простоев в ремонте, материальных и трудовых затрат на их содержание. Известно, что затраты на техническое обслуживание и ремонт автомобиля превышают стоимость их производства, а кроме того, в связи с ростом автомобильного парка предполагается, что в ближайшее время значительная часть трудоспособного населения страны будет использоваться в сфере эксплуатации автомобильного транспорта. В связи с этим одной из задач научно-технического прогресса является снижение трудовых и материальных затрат на техническое обслуживание и ремонт автомобилей при одновременном повышении надёжности [подвижного состава](https://pandia.ru/text/category/podvizhnoj_sostav/), что достигается совершенствованием организации производства, производственно-технической базы автотранспортных предприятий, повышением уровня автоматизации и механизации производства, совершенствованием [методов управления](https://pandia.ru/text/category/tehnologii_upravleniya/) производством, применением прогрессивных методов вождения автомобилей и другими мероприятиями.

Совершенствование производственно-технической базы осуществляется путём строительства новых автотранспортных предприятий, концентрации и специализации производства, укрупнения автотранспортных предприятий в производственные объединения, автокомбинаты и расширение сети баз централизованного технического обслуживания автомобиля.

Укрупнение автомобильного транспорта позволяет экономить до 50% [капиталовложений](https://pandia.ru/text/category/vlozhennij_kapital/) в производственную базу, широко применять механизацию и автоматизацию производственных процессов, сокращать сроки [выполнения работ](https://pandia.ru/text/category/vipolnenie_rabot/), повышать их качество и производительность труда.

Для развития авторемонтного производства необходимо осуществить комплексные мероприятия по уменьшению доли ручного труда за счет внедрения в авторемонтное производство средств механизации. Кроме того развитие организации ремонта автомобильной техники происходит за счет рациональной специализации предприятий с расширением сети укрупненных заводов по ремонту агрегатов – это должно способствовать расширению агрегатного метода ремонта подвижного состава.

Повышение качества ремонта достигается применением современной диагностической техники и внедрением в производство робототехники и гибких технологических систем.

В повышении качества эффективности [капитального ремонта](https://pandia.ru/text/category/kapitalmznij_remont/) автотранспортных средств решающую роль играет совершенствование технологий всех видов [ремонтных работ](https://pandia.ru/text/category/remontnie_raboti/). Совершенствование технологического процесса разборки должно идти в направлении повышения качества разборки резьбовых, заклепочных и прессовых соединений. Целесообразно перед разборкой в резьбовые соединения вводить поверхностно-активные вещества и разделяющие среды. Улучшать разборочный процесс за счет применения механизированных устройств, совершенных гайковертов и удобных разборочных стендов.

Количество моечно-очистных работ может быть снижено за счет эффективных моющих растворов и высокопроизводительных устройств. Растворы должны быть эффективны по отношению к различным видам загрязнений, не оказывать вредного воздействия на детали и на рабочего. Совершенство процессов дефектации предполагают, с одной стороны внедрение средств обнаружения дефектов, а с другой – разборку и использование рационального порядка контроля, обеспечивающего надежную оценку состояния детали при наименьшем количестве проверок.

Необходимо разрабатывать и внедрять [автоматизированные системы](https://pandia.ru/text/category/avtomatizirovannie_sistemi/) дефектации. Решающим условием дальнейшего улучшения технологии капитального ремонта следует считать совершенствование технологических процессов восстановления и, в первую очередь, базовых и основных деталей автомобиля и его агрегатов. В совершенствовании технологий восстановления важное значение имеет повышение и изготовление базовых деталей и основных деталей за счет внедрения в производство таких конструкций, позволяющих широко при ремонте заменять изношенные части.

Совершенствование процессов сборки требует прежде всего улучшения моечно-очистных операций, повышения технических требований на комплектование деталей. В процессе сборки необходимо внедрять средства механизации по совершенствованию [испытаний автомобилей](https://pandia.ru/text/category/avtomobili___ispitaniya/) и агрегатов после капитального ремонта. Операции должны быть направлены на разборку и внедрение технических процессов автоматизированных испытаний, а также на ускорение и повышение качества приработки.

## Одной из важнейших частей менеджмента социально-трудовых отношений является нормирование труда. Под этим понятием скрывается процесс, в ходе которого анализируются физические или умственные затраты, необходимые для выполнения определенной единицы работы бригадами или отдельными специалистами, осуществляется контроль над издержками. Анализ позволяет установить соотношения между мерами работы и затратами на нее. Нормы охватывают основное и вспомогательное производство. Виды норм труда

Опираясь на централизованно разработанные нормативы, предприятие или компания самостоятельно формулирует свои нормы труда – объем трудового задания (например, количество деталей), которое работник (бригада) должен выполнить за определенное время. Они призваны отражать различные стороны трудовой деятельности. В настоящее время основными видами по функциональному значению являются нормы:

* времени;
* выработки;
* обслуживания;
* численности;
* управляемости;
* нормированные задания.

Рабочее время, которое установлено для сотрудника (бригады) с учетом квалификации и условий для выполнения определенной единицы работы, называется нормой времени. Нормирование рабочего времени измеряется в человеко-часах, расчет нормы времени на выполнение работы проводится по формуле: Тн=Тос +Топ+Торм+Тотл+Тпз, в которой Нвр – норма, а остальные элементы – время:

* Тпз – на подготовку и завершение работы;
* Топ – оперативное;
* Торм – затрачиваемое на обслуживание рабочего места;
* Тотл – затрачиваемое на отдых, личные потребности;
* Тпт – необходимое для технологических перерывов.

Норма выработки

Для решения задач производства важно понимать, что такое норма выработки. Это показатель, задающий количество продукции, которую должен сделать сотрудник за смену или час. При расчете учитывается квалификация специалиста, организационно-технические условия. Этот коэффициент может быть высчитан по разным формулам, часто применяется Нвыр= Тсм/Нвр, в которой:

* Нвыр – норма выработки;
* Тсм - фонд времени;
* Нвр – норма времени.

Норма обслуживания

Еще одним важным показателем является норма обслуживания, которая определяет количество объектов, требующих обслуживания за установленное время. Примером может послужить количество станков, которые должен настроить наладчик за рабочую смену. Подвидом такой нормы является норма управляемости, которая применяется для руководящих должностей. Расчет нормы обслуживания проводится по формуле Ноб=Тд/1об, где:

* Ноб – норма обслуживания;
* Тд – действительный фонд рабочего времени;
* 1об – установленное время на обслуживание 1 единицы оборудования.

Нормирование труда в законодательстве

Трудовой кодекс устанавливает базовые требования к нормированию трудовой деятельности. В документе содержится раздел «Оплата и нормирование труда», в котором существует раздел «Нормирование труда». Постановление правительства РФ «О правилах разработки и утверждения типовых норм труда» от 11.11.2002 года раскрывает суть статьи. Дополнительно используется еще ряд документов, регламентирующих этот вопрос, к ним относятся следующие:

* рекомендации Госстроя РФ о нормировании труда;
* приказ Минстроя РФ для работников банно-прачечных хозяйств, ритуального обслуживания, работников гостиничной сферы;
* приказ Минкультуры для сотрудников библиотеки;
* рекомендации Минсельхоза для ветеринарных специалистов.

Методы нормирования труда

В решающей степени точность установленной величины затрат рабочего времени зависит от выбранного метода определения нормы. Под этим понятием скрывается совокупность приемов по изучению, анализу процессов трудовой деятельности, измерению трудовых, временных затрат, выявлению нормообразующих факторов и прочего. Точное исследование даст показатель нормы затрат труда, который является необходимым и достаточным. Все методы делят на 2 группы: аналитические и суммарные. В Германии были разработаны 7 методов:

* хронометраж;
* расчет процессного времени;
* метод мультимоментных наблюдений;
* метод сравнения и оценки;
* опрос;
* системы заданных значений времени;
* метод планового времени.

Суммарный

Когда определение необходимого времени проводится в целом, без анализа трудового процесса, нормообразующих факторов, моделирования эффективного устройства процесса труда, речь идет о суммарной методике. Нормирование работ суммарным методом имеет три разновидности:

* опытное – используется личный опыт специалистов, занятых в сфере нормирования;
* статическое – данные получены из статистических данных;
* сравнительное (по аналогии) – сведения, полученные из сходной сферы с установленными нормативами, сравниваются с рассматриваемой работой.

Аналитический

При необходимости повысить производительность, эффективность труда используют аналитический метод. Его суть заключается в том, что установка нормы осуществляется на основании всестороннего анализа фактически существующего процесса. В результате выбираются оптимальные методы выполнения каждой части трудовой деятельности. Принято различать подразделение такой методики на несколько разновидностей:

* экспериментально-аналитический – изучение трудового процесса в естественных условиях производства;
* расчетно-аналитический – установление показателей по нормативам режима работы машин, нормативов времени на определенные операции;
* использование типовых нормативов.

Нормирование и оплата труда

Исследования показывают, что в пределах одной отрасли продуктивность работы может отличаться в 2-3 раза. Ключевым фактором, влияющим на достигнутые результаты, является заработная плата как главный элемент стимуляции работников. Организация оплаты труда на любом предприятии предполагает разработку:

* формы, системы оплаты трудовой деятельности;
* систем должностных окладов;
* параметров начисления премиальных выплат.

Со стороны государственного аппарата действует влияние на нормирование оплаты труда. Главный фактор – установление минимальной зарплаты. Еще регламентируются требования к оплате в тех случаях, когда нормы не были выполнены. Если невыполнение – вина работодателя, то сотрудник должен получить сумму, равнозначную средней заработной плате или больше. При вине работника зарплата рассчитывается, исходя из реального объема выполненной работы. Если причины не зависят от работника или работодателя, то сотруднику гарантируется выплата не менее 2/3 оклада.

Формы и системы оплаты труда на предприятии

Для каждого предприятия выбор формы и оплаты труда работников имеет большое значение. В зависимости от качества, количества и результатов труда при взаимодействии с нормированием и тарифными системами определяется порядок начисления заработков. Вознаграждение является важнейшим элементов в мотивировании, привлечении и сохранении сотрудников на предприятии. На практике используются две системы учета затрат: тарифная и организационно-техническая, в каждой из которых используются измерители: рабочее время и количество изготовленной продукции.

Определение должностных окладов

Для руководителей, специалистов и служащих используется окладная система оплаты труда. В соответствии с занимаемой должностью устанавливается должностной оклад за месяц. На каждом предприятии есть список должностей и окладов, соответствующих им. Дифференциация зарплат может зависеть от квалификации, степени, звания и других особенностей. Оплата руководителей оговаривается в трудовом договоре и называется контрактной.

Такая система оплаты может предусматривать премиальные выплаты за превышение количественных или качественных показателей. Законодательством предусмотрен ряд обязательных компенсационных надбавок и доплат:

* за работу вечером и ночью;
* за трудовую деятельность в праздники и выходные;
* несовершеннолетним работникам;
* за разъездной характер работы.

Разработка порядка начисления стимулирующих выплат и премий

Для поощрения сотрудников многие предприятия используют применение стимулирующих выплат. Премия – это выплата, которую выдают сотруднику за достижение определенного результата, за выполнение обязанностей сверх основной зарплаты. Разрабатывается система премирования представителями отдела труда и зарплаты, службой развития сотрудников, а после она утверждается руководством. Фиксируется положение о премировании как самостоятельный акт или приложении к коллективным договорам.

Работодатель вправе самостоятельно разрабатывать порядок начисления стимулирующих премий. Хотя система может быть индивидуальной для каждого случая, в нее должны включаться следующие пункты:

* виды и периодичность премий, выплат для персонала;
* итоги работы, которые дают право на премию;
* круг лиц, которые претендуют на премирование;
* показатели, от которых зависит наличие и размер премии;
* правила расчета выплат;
* условия депремирования.

Кто занимается нормированием труда на предприятии

Для крупных предприятий расчетом нормирования занимается целый штат сотрудников, а для небольшой организации может быть задействован труд только одного человека (кадровика), иногда требуется внедрение внештатного специалиста. Инженеры по нормированию или организации процесса (нормировщики) владеют знаниями об отраслевых и межотраслевых нормативах, знают материалы, по которым осуществляется организация нормирования труда в определенной последовательности и другие тонкости, необходимые для решения поставленных задач.

Изучение и анализ затрат рабочего времени

Специалисты-нормировщики изучают рабочие места с целью определить возможность повышения эффективности труда за счет улучшения качества или количества. Используя методики нормирования, они формируют нормы труда для конкретных должностей или рабочих категорий. В результате деятельности профессионала удается устранить потери времени, определить оптимальные приемы труда, построить структуру операций и последовательность действий, выявить причины невыполнения или значительного перевыполнения норм для оптимизации производства.

Разработка, замена и пересмотр норм труда

При внедрении новой или совершенствовании старой техники, технологий, снижающих трудоемкость и нагрузки работы, возникает необходимость пересмотра принятых правил. Причиной для перерасчетов нормативов не могут стать достижения высокого уровня выработки продукции отдельными исполнителями, использующих новые приемы, технологии или совершенствование рабочих мест по личной инициативе. Процесс оформления изменений соответствует процедуре введения норм в организации впервые.

**Домашнее задание:**

1.Законспектировать нормы времени и предоставить в виду фотографии в течении пары, предоставить **14**.**10.2021г**

**Литература**

1.Карагодин В.И., Митрохин. Ремонт автомобилей и двигателей. М.: Мастерство, 2020.

2. Румянцев С.И. Ремонт автомобилей. М.: Транспорт, 2020.

3.Дехтеринский Л.В. и др. Ремонт автомобилей.-М.: Транспорт,2020. Малышев Г.А.

4.Справочник технолога авторемонтного производства. -М.: Транспорт, 2021.

**Отправить** novikov\_vladimir1964@mail.ru