МИНИСТЕРСТВО УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

НОРМАТИВЫ ЧИСЛЕННОСТИ ПОВРЕМЕННО ОПЛАЧИВАЕМЫХ РАБОЧИХ ПОГРУЗОЧНО-ТРАНСПОРТНЫХ УПРАВЛЕНИЙ И ОБЪЕДИНЕНИЙ УГОЛЬНОЙ И СЛАНЦЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Издание второе, исправленное и дополненное

Москва — 1975

gost.e-ecolog.ru

МИНИСТЕРСТВО УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

Согласовано
с ЦК профсоюза рабочих
угольной промышленности
(Постановление Президиума
ЦК профсоюза
от 31 марта 1975 г.
Протокол № 7

Утверждаю
Ввести в действие
в течение 1975—1976 гг.
Заместитель министра
угольной промышленности СССР
Ф. Ф. КУЗЮКОВ
31 марта 1975 г.

НОРМАТИВЫ ЧИСЛЕННОСТИ ПОВРЕМЕННО ОПЛАЧИВАЕМЫХ РАБОЧИХ ПОГРУЗОЧНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРАВЛЕНИЙ И ОБЪЕДИНЕНИЙ УГОЛЬНОЙ И СЛАНЦЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Издание второе, исправленное и дополненное

Москва—1975

Нормативы численности повременно оплачиваемых рабочих погрузочно-транспортных управлений и объединений угольной и сланцевой промышленности разработаны нормативно-исследовательской станцией по труду комбината «Ростовуголь» в соответствии с планом нормативно-исследовательских работ, утвержденным Минуглепромом СССР.

Нормативы разработаны на основе данных о фактической трудоемкости выполнения работ, а также данных статистической отчетности по 33 комбинатам и трестам различных бассейнов страны с охватом около 10 тыс. вспомогательных рабочих.

Все замечания и предложения по сборнику направлять по адресу:

346500, г. Шахты Ростовской области, ул. Советская, 187, НИС комбината «Ростовуголь».

Ответственный за выпуск *Е. А. Арефьев.*

Редактор *Б. М. Пипко.*

Корректоры *Л. П. Низовая, Ю. А. Троянова.*

Сдано в набор 26.VI 1975 г. Подписано к печати 9.X 1975 г. Формат 60×84¹/₁₆. Печ. л. 3,5. Уч.-изд. л. 3,75. Заказ № 6028. Тираж 500. Бесплатно.

Центральная нормативно-исследовательская станция по труду МУП СССР

348021, г. Ворошиловград, ул. Новостроенная, 106.

Типография издательства «Ворошиловградская правда», г. Ворошиловград, ул. Лермонтова, 16.

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1. Нормативы численности настоящего сборника обязательны для применения во всех погрузочно-транспортных объединениях Министерства угольной промышленности СССР и предназначены для планирования численности повременно оплачиваемых рабочих и установления доплат рабочим за совмещение профессий, расширение зон обслуживания или увеличение объема выполняемых работ.

Нормативы численности разработаны для ПТУ, имеющих стационарные (основные) пути с нормальной колеей (1524 мм).

2. Параграфы сборника включают в себя: содержание работ, факторы, учтенные нормативами численности, наименования профессий рабочих, таблицы нормативов, поправочные коэффициенты к ним и примечания.

3. Нормативы численности рассчитаны с учетом продолжительности рабочего дня, предусмотренной действующим законодательством (в расчетах принята месячная норма рабочего времени: для работников с 7-часовым рабочим днем — 174,6 часа, с 6-часовым рабочим днем — 153,6 часа).

4. Нормативы численности определяют затраты времени на выполнение работ в человеко-сменах или явочную численность рабочих в смену или сутки (пример расчета см. в Приложении 1).

5. Нормативами учтены затраты времени на выполнение работ, перечисленных в соответствующих параграфах, а также на проверку и наблюдение за исправным состоянием механизмов и приспособлений, находящихся на рабочем месте, участие в текущем ремонте обслуживаемого оборудования, прием и сдачу смены, получение наряда, распоряжений над-

зора, ведение записей в сменных журналах, осмотр рабочего места и приведение его в безопасное состояние, получение и сдачу (уборку) инструмента и приспособлений, перерывы в работе по технологическим причинам, передвижение к обслуживаемым в течение смены объектам, уборку рабочего места в течение смены и в конце работы, отдых и личные надобности.

Примечание. При определении загрузки работников, обслуживающих участки и околотки, охватывающие две и большее число станций, время на переезды со станции на станцию и переходы по перегону учитываются исходя из следующего расчета: при длине участка или околотка свыше 20 км — 10%, свыше 30 км — 15%, свыше 50 км — 20% от общей месячной нормы на текущее содержание устройств, находящихся на околотке.

6. При определении величины факторов, количественное значение которых устанавливается в зависимости от числа единиц действующего оборудования и механизмов, к учету принимать только то оборудование и механизмы, которые указаны в примечании к соответствующему параграфу.

7. Недостатки в организации производства, простои и потери рабочего времени не могут служить основанием для увеличения численности рабочих по сравнению с предусмотренной нормативами.

8. Нормативы численности предусматривают применение рациональных схем организации труда и средств механизации и отражают полные затраты времени на выполнение соответствующих видов работ независимо от того, кем эти работы выполняются.

9. Нормативы разработаны с учетом доброкачественного выполнения работ, соблюдения рабочими правил безопасности и технической эксплуатации, промсанитарии и внутреннего распорядка, установленных для погрузочно-транспортных управлений.

10. В настоящем сборнике наименования профессий указаны в соответствии с «Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих, занятых в народном хозяйстве» изд. 1972 г. и приказом министра угольной промышленности СССР от 29 декабря 1972 г. № 440.

11. Приведенные в сборнике пределы числовых значений факторов, в которых указано «до», следует понимать включительно.

12. При предоставлении в распоряжение рабочих новых, не предусмотренных настоящими нормативами машин, меха-

низмов и приспособлений, резко повышающих производительность труда, пользоваться настоящими нормативами запрещается. В этих случаях и при отсутствии нормативов на отдельные виды работ должны устанавливаться местные, экономически обоснованные нормативы, вводимые в действие распоряжением руководителя предприятия по согласованию с местным комитетом профсоюза.

13. В сборник нормативов не включены следующие профессии рабочих: трактористы, водители дрезин, машинисты мотовозов, машинисты и помощники машинистов железнодорожных кранов (на ходу), машинисты кранов (крановщики), машинисты железнодорожного водоснабжения, водители погрузчиков, машинисты путевых машин, компрессоров, путеподъемников, передвижных железнодорожных электростанций, путевых стругов и другие. Численность рабочих этих профессий устанавливается расстановкой по рабочим местам и должна находиться в зависимости от количества работающего оборудования и принятого режима работы.

14. С введением настоящего сборника ранее действовавший сборник «Нормативы численности повременно оплачиваемых рабочих погрузочно-транспортных управлений предприятий угольной и сланцевой промышленности» изд. 1971 г. и дополнение к нему изд. 1972 г. отменяются.

§ 1. Деповский ремонт тепловозов

Содержание работ

1. Для рабочих, занятых на подъемочном ремонте тепловоза

а) При ремонте дизеля и вспомогательного оборудования

Ремонт цилиндро-поршневой группы со сменой изношенных поршневых колец. Ремонт цилиндровых крышек и рычагов толкателей клапанов, масляного и водяного насосов и их приводов, топливной аппаратуры, форсунок с регулировкой величины угла опережения впрыска. Очистка и промывка картера дизеля, регулировка числа оборотов дизеля. Ремонт предельного регулятора числа оборотов, вертикальной передачи, коренных подшипников нижнего коленчатого вала, антивибратора, механизма управления дизелем, гидромеханического редуктора, редуктора привода двухмашинного агрегата, редуктора привода вентилятора холодильника. Снятие комплекта масляных и водяных секций холодильника, промывка их и проверка на стенде. Ремонт привода тахометра.

б) При ремонте электрических машин

Ремонт тяговых электродвигателей, двухмашинного агрегата, электродвигателей вспомогательного топливного и масляного насосов. Осмотр всех деталей с последующим покрытием обмоток изоляционной эмалью. Измерение сопротивления изоляции цепей с выявлением участков с пониженной

изоляцией, радиальных и осевых разбегов якоря в подшипниках, зазоров между посадочным местом шапок и остовом при затянутых болтах.

Осмотр подшипников щита главного генератора и главного генератора без снятия с тепловоза. Проверка межкатушечного соединения, выводных приводов, крепления полюсных сердечников и посадки катушек; покрытие полюсных катушек изоляционной эмалью. Осмотр и ремонт механической части остова генератора и его соединений.

Осмотр якоря без снятия бандажей с последующим покрытием изоляционной эмалью; осмотр механической части якоря; подтягивание коллекторных болтов.

Ревизия подшипниковых узлов, шапок моторно-осевых подшипников, щеткодержателей и их кронштейнов, крышек люков и крепежных деталей.

Проточка коллектора якоря. Замена бандажей, имеющих механическое повреждение или оплавление витков. Испытание и окраска электрических машин.

в) При ремонте электроаппаратуры и электрических цепей

Ревизия со снятием с тепловоза следующих аппаратов:

электропневматических, пусковых, контакторов шунтировки поля, зарядки аккумуляторных батарей, возбуждения генератора;

регулятора напряжения;

всех электроизмерительных приборов и предохранителей;

электропневматических приводов реверсора, регулятора числа оборотов, вентилятора холодильника дизеля и других аппаратов, имеющих износ и повреждения и требующих разборки.

Очистка от пыли и нагара агрегатов. Проверка крепления аппаратов и их деталей. Замена негодных изоляторов, шунтов. Проверка подвижности в шарнирах, нажатия пальцев блокировок, пропитка манжет пневматических приводов. Ремонт дугогасительных камер, зачистка контактов и устранение их перекосов. Возобновление при необходимости маркировки приводов и аппаратов.

Ремонт реверсора с проверкой состояния контактных сегментов, нажатия пальцев на сегменты реверсора, исправление привода реверсора с проверкой угла поворота в обе стороны и согласованности действия блокировки.

Ремонт контроллера машиниста с восстановлением зазоров и разрывов, с регулировкой нажатия контактов и порядка включения.

Ремонт электропневматического привода регулятора числа оборотов и холодильника дизеля с заменой негодных деталей.

Осмотр реле, регулятора напряжения, зачистка рабочих контактов, регулировка их.

Ремонт электроизмерительных приборов с регулировкой показаний.

Осмотр сопротивления, замена негодных изоляторов, восстановление перемычек и их крепления.

Осмотр всей сети электроосвещения с заменой неисправных патронов рефлекторов. Ремонт стеклообогревателя и стеклоочистителей. Снятие, промывка и заряжание аккумуляторной батареи.

г) При ремонте экипажной части

Проверка состояния хребтовых и шкворневых балок, опор, вентиляционных каналов в раме, очистка и продувка их. Осмотр путеочистителей. Устранение выявленных недостатков.

Ремонт кузова, пола, лестницы, поручней, дверей, окон, сидений.

Осмотр рамы тележек, проверка состояния опор и их маслопроводов, замена наличников буксовых вырезов, исправление подбуксовых струнок.

Освидетельствование и проверка дефектоскопом колесных пар, обточка бандажей, исправление шейки и зубчатых передач.

Ремонт рессорного подвешивания с заменой негодных деталей (рессор, пружин, балансиров и т. д.).

Ревизия букс, проверка разбега каждой колесной пары. Замена негодных скользящих подшипников, наличников букс, очистка букс, замена пылевых шайб и подбивки с заливкой смазки.

Полная ревизия роликовых букс с добавлением смазки.

Пригонка моторно-осевых подшипников по горловинам остовов электродвигателей и по шейкам осей при сборке тяговых электродвигателей с колесными парами. Подбивка и заливка смазки. Проверка правильности зацепления зубьев шестерен, плотности и точности сборки кожухов шестерен. За-

ливка смазки в кожухи, обкатка блоков на холостом ходу. Ремонт вентиляторов, тяговых электродвигателей, измерение статического напора над коллектором каждого тягового двигателя.

д) При ремонте тормозного оборудования и ударно-сцепных устройств

Ремонт компрессора, кранов машиниста, воздухораспределителей, соединительных рукавов и кранов воздухопровода.

Осмотр тормозных цилиндров с заменой негодных манжет. Прожировка годных кожаных манжет. Определение утечки в напорной и тормозной сети.

Полное освидетельствование автосцепок и фрикционных аппаратов со съемкой с тепловоза.

е) При ремонте оборудования общего назначения

Осмотр, проверка и ремонт скоростемеров, ремонт устройств радиосвязи.

ж) При ремонте гидравлической передачи

Кроме работ, выполняемых при большом периодическом ремонте, снимается гидропередача с разборкой узлов, распрессовкой, заменой подшипников, при наличии в них дефектов, шестерен, вала насосных колес. Проверка с выбраковкой турбин и насосов колеса, испытание масляного насоса, проверка лабиринтных уплотнений с заменой дефектных деталей, регулировка центробежного переключателя, замена манжет цилиндров, переключения режима и реверса.

Обкатка и испытание турборедукторов и реверса редуктора. Окраска тепловоза. Полные реостатные испытания и обкатка тепловоза.

з) Испытание тепловоза

По окончании работ тепловозы с электрической передачей подвергаются полным реостатным испытаниям для проверки дизель-генераторной установки и регулировки электрических аппаратов, а также обкаточным испытаниям. У тепловозов с гидравлической передачей перед обкаткой проверяют работу дизеля и регулируют переход с I на II гидротрансформатор и обратно.

2. Для рабочих, занятых на большом периодическом ремонте тепловоза

а) При ремонте дизеля

Осмотр картера и его очистка, проверка межрамного крепления, надежности крепления дизеля к картеру и картера к настильному листу.

Осмотр и измерение износа деталей поршней. Очистка поршней от нагара. Осмотр и обмер всех цилиндровых втулок. Замена втулок, имеющих задиры и предельную выработку.

Замена деталей, имеющих зазоры в соединениях между поршневым пальцем и втулкой верхней головки шатуна и отверстия в бобышках поршня более допускаемых, замена негодных поршневых колец.

Определение разновеса поршней и поршней в сборе с шатунами и подгонка их по весу. Осмотр шатунов и определение овальности и конусности их нижних головок, выработки верхних головок и их втулок, а также плотности посадки втулок.

Проверка дефектоскопом болтов шатуна на изъяны в резьбовой части и на удлинение с заменой негодных. Измерение величины расхождения щек коленчатого вала. Устранение продольного разбега коленчатого вала постановкой новых вкладышей или ремонтом старых. Проверка состояния шеек коленчатого вала.

Очистка цилиндровых крышек, осмотр и опрессовка внутренней полости. Замена негодных крышек. Проверка дефектоскопом впускных и выпускных клапанов. Ремонт привода клапанов. Ремонт секций топливного насоса и их толкателей.

Проверка плотности плунжерных пар на стенде, обкатка и испытание их на производительность.

Проверка после сборки плотности нагнетательных клапанов. Ремонт форсунки с последующим испытанием. Очистка нагнетательных трубок форсунки. Ремонт топливоподкачивающего насоса с последующим испытанием на стенде. Снятие, разборка, промывка регулятора числа оборотов дизеля, определение износа деталей и замена изношенных. Осмотр и устранение неисправностей привода регулятора.

Осмотр зубьев и зазоров в конической передаче масляного насоса. Измерение зазора между кулачками валоповоротного диска и поводком привода. Продувка сливных и маслоподводящих труб и каналов в корпусе привода.

Разборка и осмотр водяного насоса. Статическая балансировка крыльчатки совместно с валом и шестерней. Разборка, очистка от нагара турбовоздуходувки. Проверка вала ротора дефектоскопом. Динамическая балансировка ротора. Проверка свободного вращения ротора.

Ремонт, с заменой негодных деталей, турбокомпрессора, редуктора вентилятора холодильника дизеля, фрикционной муфты вентилятора холодильника дизеля.

Проверка секций холодильника на течь с устранением обнаруженной течи. Проверка плотности закрывания жалюзей секций холодильника, при необходимости их ремонт. Разборка и очистка фильтров топлива, масла и воздуха. Замена фильтрующего элемента войлочных фильтров.

Добавление смазки в подшипники согласно карте смазки. Регулировка реле давления масла после ремонта на стенде на включение и отключение. Устранение течи масла, топлива, воды и утечки воздуха в соединениях трубопроводов. Проверка манометров, термометров и других приборов в соответствии с установленными сроками.

б) При ремонте электрических машин, электроаппаратуры и электрических цепей

Ремонт вспомогательных электрических машин, электродвигателей топливно-подкачивающего насоса, калориферов антиобледенителей и преобразователей радиостанции. «Лечебный» разряд батареи.

в) При ремонте экипажной части

Обточка бандажей колесных пар без выкатки их из-под тепловоза. Ревизия моторно-осевых подшипников с освежением подбивки и заменой масла. Разборка и осмотр вентиляторов охлаждения тяговых двигателей. Ревизия компрессора, кранов машиниста, воздухораспределителей, соединительных рукавов с устранением утечки в тормозной и напорной магистралях.

Съемка и осмотр автосцепки и фрикционных аппаратов.

г) При ремонте гидропередачи

Разборка фрикционных муфт и проверка уплотнения колец и резиновых манжет. Замена пружин фрикционных муфт. Осмотр и промывка распределительной коробки и клапана

давления. Ревизия карданного вала гидропередачи, центробежного насоса и регулятора. Осмотр реверсов гидропередачи.

д) Испытание тепловоза

По окончании ремонтных работ тепловозы с электрической передачей подвергаются полным реостатным испытаниям для проверки работы дизель-генераторной установки.

При испытании тепловозов с гидропередачей производят обкатку дизеля на холостом ходу в течение 20—30 мин. При этом проверяют отсутствие утечки топлива, масла и воды во всех соединениях трубопроводов, отсутствие давления на муфтах первой и второй передач, наличие и величину давления масла в главной магистрали дизеля и в системе гидропередачи.

3. Для рабочих, занятых на малом периодическом ремонте тепловоза

а) При ремонте дизеля и вспомогательного оборудования

Кроме работ, предусмотренных профилактическим ремонтом, дополнительно выполняются следующие:

Измерение расхождения щек и зазоров в подшипниках коленчатого вала. Одиночная замена вкладышей подшипников.

Осмотр внутренней поверхности цилиндровых втулок. Замена цилиндровых втулок, имеющих зазоры. Замер зазоров между бойками ударников и колпачками клапанов, между крышкой и блоком дизеля. Регулировка зазоров.

Перестановка цилиндровых крышек, пропускающих газы и воду, с заменой резиновых уплотнительных колец. Стендовая проверка на распыление форсунок дизеля с заменой неисправных.

Проверка наличия зазоров между кулачками вала и роликами при подтянутых толкателях. Осмотр привода регулятора числа оборотов и кулачков вала топливного насоса.

Промывка и продувка сжатым воздухом трубки, подводящей смазку к кулачковому валу топливного насоса.

Проверка работы топливоподкачивающего насоса, устранение подсоса воздуха, регулировка клапана топливной системы.

Замена масла в регуляторе числа оборотов. Проверка и устранение неисправностей в рычажной системе регулятора.

Осмотр зубьев и зазоров в конической передаче масляного насоса. Измерение зазора между кулачками валоповоротного диска и проводником привода. Продувка сливных и маслоподводящих трубок в корпусе привода. Снятие насоса закрытого типа для ревизии и контроля состояния сальникового уплотнения. Добавление сальниковой набивки у насосов открытого типа.

Снятие подшипниковых крышек воздуходувки, измерение зазоров в подшипниках и осевого разбега ротора, промывка и продувка сжатым воздухом.

Отсоединение трубопровода подвода масла к подшипникам турбокомпрессора. Осмотр концов вала ротора и подшипника, проверка плавности вращения ротора (от руки).

Проверка индикатором осевого люфта ротора. Испытание на стенде реле давления масла. Очистка корпуса центробежного фильтра и фильтров сапуна компрессора и маслоотделителя.

Прожировка кожаных манжет всех электропневматических приводов (реверсора, контакторов, регулятора числа оборотов, муфты вентилятора). Добавление смазки в подшипники качения электрических машин. Проверка маслопроводов с устранением неисправностей.

Проверка всасывающих и нагнетательных клапанов компрессора с заменой негодных. Осмотр отключающего устройства компрессора и замена резиновых диафрагм. Промывка картера дизеля и ванны зазораспределительного механизма.

Добавление смазки в шлицевые соединения карданных и промежуточных валов.

Добавление смазки в подшипник фрикционной муфты и в подшипники промежуточной опоры валов.

б) При ремонте электрического оборудования

Измерение сопротивления и подзарядка аккумуляторной батареи.

в) При ремонте экипажа

Замена негодного фитиля букс, осмотр подбивки, пылевых шайб.

Измерение поперечного разбега колесных пар, устранение разбега, превышающего предельную величину. Измерение зазоров в моторно-осевых подшипниках и продольного раз-

бега остовов двигателей на колесных парах. Проверка состояния скользящих опор (скользунов), прочистка трубок, подводящих смазку к подпятникам, проверка прохождения смазки. Очистка и наполнение масленок свежей смазкой. Ревизия тормозного и пневматического оборудования.

г) При ремонте гидропередачи

Полная замена масла. Полная ревизия фильтров с устранением неисправностей. Проверка главного вала на сдвиг.

Контрольные реостатные испытания с производством при необходимости соответствующей регулировки аппаратов.

4. Для рабочих, занятых на профилактическом ремонте тепловозов

а) При ремонте дизеля и вспомогательного оборудования

Проверка надежности крепления блока к картеру дизеля, а последнего—к раме тепловоза. Открытие люков блока и картера. Проверка отсутствия частиц баббита вблизи подшипников, трещин в крышках. Проверка затяжки гаек коренных и шатунных подшипников. Осмотр состояния маслопровода в картере и трубок, подводящих масло к подшипникам.

Проверка состояния привода рабочих клапанов и подачи смазки через жиклеры, при необходимости регулировка зазоров рабочих клапанов.

Испытание на стенде форсунок дизеля (через один профилактический осмотр), ремонт неисправных форсунок.

Проверка состояния сальников водяного насоса с заменой, при необходимости, набивки сальников.

Измерение осевого разбега ротора и зазоров в подшипниках турбовоздуходувки. Очистка тройника трубопровода, подводящего смазку к подшипникам турбовоздуходувки и кулачковому валу топливного насоса.

Проверка секций холодильника на течь масла и воды. Наружный осмотр редукторов холодильника и вентилятора охлаждения тяговых двигателей. Проверка регулировки фрикционной муфты редуктора холодильника. Проверка натяжения приводных ремней. Проверка исправности контрольно-измерительных приборов. Разборка и очистка фильтров топлива, масла и воздуха.

Проверка и устранение в трубопроводах течи топлива, масла и воды.

б) При ремонте электрического оборудования

Осмотр электрических машин: главного генератора, тяговых электродвигателей двухмашинного агрегата, электродвигателей топливоподкачивающего и маслопрокачивающего насосов. Проверка состояния их коллекторов, кронштейнов, щеткодержателей, прочности соединения контактов с устранением неисправностей.

Осмотр контактов контроллера машиниста, кнопочного выключателя, силовых и блокировочных контактов реверсора и других аппаратов. Очистка всех аппаратов от пыли, копоти. Проверка действия аппаратов.

Проверка мегомметром сопротивления силовой и вспомогательной цепей до и после ремонта. Проверка уровня электролита в каждой банке аккумулятора и напряжения каждого элемента, крепления контактных зажимов батарей и плотности электролита всех элементов.

Проверка состояния щитков сопротивления, рубильников, клеммных реек, электропневматических вентилей с устранением неисправностей. Проверка состояния карданных соединений с закреплением ослабевших. Промывка масляной ванны регулятора числа оборотов. Промывка и пропитка маслом фильтра компрессора.

в) При ремонте экипажа

Осмотр колесных пар, рамы, шкворневых тележек, рессорного подвешивания, букс, пружинных подвесок тяговых двигателей, путеочистителей. Проверка крепления моторно-осевых подшипников, кожухов зубчатых передач. Ревизия тормозных приборов и тормозной магистрали.

Осмотр автосцепок без снятия узлов.

г) При ремонте гидравлической передачи

Осмотр крепления корпуса гидропередачи к раме тепловоза и коробки перемены передач.

д) Испытание тепловоза

По окончании профилактического ремонта запускают дизель и проверяют работу агрегатов и узлов тепловоза, обращая особое внимание на исправность регулятора напряжения и на отсутствие течи в топливном и масляном трубопроводах. Проверяют плотность тормозной и напорной воздушной сети,

величину выхода штоков тормозных цилиндров, правильность регулировки крана машиниста, вспомогательного тормоза и форсунок песочницы.

Факторы, учтенные нормативами численности

1. Вид ремонта. 2. Вид ремонтных работ. 3. Наличие заготовительных и специализированных отделений по ремонту тепловозов.

Профессии рабочих

Слесарь по ремонту подвижного состава, слесарь-электрик по ремонту электрооборудования, слесарь-инструментальщик, токарь, кузнец на молотах и прессах, газосварщик, электросварщик ручной сварки, плотник, столяр, маляр, медник, подсобный (транспортный) рабочий.

Таблица 1

Нормативы численности рабочих на деповский ремонт одной секции тепловозов серии ТЭ3 и ТЭ7, чел.-смен на единицу ремонта месячной программы

Наименование работ	Вид ремонта				№
	подъемочный	большой периодический	малый периодический	профилактический	
I. Слесарные работы, выполняемые комплексной бригадой по ремонту:					
дизеля и вспомогательного оборудования	2,2	2,4	0,4	0,1	1
электрооборудования	0,9	0,7	0,1	0,1	2
экипажа	0,6	0,5	0,2	0,1	3
Итого по разделу I	3,7	3,6	0,7	0,3	4
II. Слесарные и другие работы, выполняемые в заготовительном и специализированном отделениях по ремонту:					
дизеля и вспомогательного оборудования	0,8	0,6	0,1	—	5
электромашин	1,2	0,3	0,1	—	6
экипажа	1,0	0,2	0,1	0,1	7
	а	б	в	г	№

Продолжение табл. 1.

Наименование работ	Вид ремонта				№
	подъемочный	большой периодический	малый периодический	профилактический	
топливной аппаратуры	0,8	0,7	0,1	—	8
автотормозного и компрессорного оборудования	0,6	0,5	0,1	—	9
контрольно-измерительных приборов	0,1	0,1	0,1	0,1	10
автостопов, скоростемеров и радио	0,1	0,1	0,1	—	11
аккумуляторных батарей	0,2	0,2	0,1	—	12
станочные	0,4	0,3	0,1	—	13
кузнечные и медницкие	0,2	0,1	0,1	—	14
электросварочные	0,2	0,2	0,1	0,1	15
столярные и малярные	0,2	0,1	0,1	—	16
Итого по разделу II	5,8	3,4	1,2	0,3	17
III. Подсобные работы: обтирочные и такелажные	0,8	0,4	0,1	0,1	18
Всего на единицу ремонта	10,3	7,4	2,0	0,7	19
	а	б	в	г	№

Поправочные коэффициенты

1. В депо, где нет заготовительных и специализированных отделений по ремонту и ремонт и изготовление деталей и узлов производится комплексными бригадами по ремонту, к нормативам численности, приведенным в табл. 1, строка 19, применять К = 1,2.

2. В ПТУ, где депо является единственным цехом, оснащенным станочным оборудованием по обработке металлов, и обслуживает другие службы ПТУ, не имеющие своих специализированных механических цехов, к нормативам численности ремонтной группы депо применять К = 1,05.

Таблица 2

Нормативы численности рабочих на деповский ремонт одной секции тепловозов серии ТЭ1, ТЭ2, ТЭМ1, ТЭМ2, ТГМ-6А и Д[а], чел.-смен на единицу ремонта месячной программы

Наименование работ	Вид ремонта				№
	подъемочный	большой периодический	малый периодический	профилактический	
I. Слесарные работы, выполняемые комплексной бригадой по ремонту:					
дизеля и вспомогательного оборудования	1,9	0,7	0,2	0,1	1
электрооборудования	0,7	0,5	0,1	0,1	2
экипажа	0,4	0,3	0,2	0,1	3
Итого по разделу I	3,0	1,5	0,5	0,3	4
II. Слесарные и другие работы, выполняемые в заготовительном и специализированных отделениях по ремонту:					
дизеля и вспомогательного оборудования	0,8	0,3	0,1	—	5
электромашин	1,2	0,2	0,1	—	6
экипажа	0,5	0,1	0,1	0,1	7
топливной аппаратуры	0,3	0,3	0,1	—	8
автотормозного и компрессорного оборудования	0,4	0,4	0,1	—	9
контрольно-измерительных приборов	0,1	0,1	0,1	—	10
автостопов, скоростемеров и радио	0,1	0,1	0,1	0,1	11
аккумуляторных батарей	0,2	0,1	0,1	—	12
станочные	0,3	0,1	0,1	—	13
кузнечные и медницкие	0,1	0,1	0,1	0,1	14
электросварочные	0,1	0,1	0,1	—	15
столярные, малярные	0,1	0,1	0,1	—	16
Итого по разделу II	4,2	2,0	1,2	0,3	17
III. Подсобные работы: обтирочные и такелажные	0,4	0,2	0,1	0,1	18
Всего на единицу ремонта	7,6	3,7	1,8	0,7	19
	а	б	в	г	№

Поправочные коэффициенты

1. В депо, где нет заготовительных и специализированных отделений по ремонту и ремонт и изготовление деталей и узлов производится комплексными бригадами по ремонту, к нормативам численности, приведенным в табл. 2, строка 19, применять К=1,2.

2. В ПТУ, где депо является единственным цехом, оснащенным станочным оборудованием по обработке металлов, и обслуживает другие службы ПТУ, не имеющие своих специализированных механических цехов, к нормативам численности ремонтной группы рабочих депо применять К=1,05.

Таблица 3

Нормативы численности рабочих на деповский ремонт одной секции тепловозов серии ТГМ1, ТГМ2, ТГМ3 и ТГМ-6А, чел.-смен на единицу ремонта месячной программы

Наименование работ	Вид ремонта				№
	подъемочный	большой периодический	малый периодический	профилактический	
I. Слесарные работы, выполняемые комплексной бригадой по ремонту:					
дизеля и вспомогательного оборудования	2,6	0,9	0,2	0,1	1
электрооборудования	0,9	0,6	0,1	0,1	2
экипажа	0,8	0,3	0,1	0,1	3
Итого по разделу I	4,3	1,8	0,4	0,3	4
II. Слесарные и другие работы, выполняемые в заготовительном и специализированных отделениях по ремонту:					
дизеля и вспомогательного оборудования	0,8	0,2	0,1	—	5
электромашин	1,3	0,1	0,1	—	6
экипажа	0,5	0,1	0,1	0,1	7
топливной аппаратуры	0,2	0,1	0,1	—	8
автотормозного и компрессорного оборудования	0,4	0,4	0,1	—	9
контрольно-измерительных приборов	0,1	0,1	0,1	—	10
	а	б	в	г	№

Продолжение табл. 3.

Наименование работ	Вид ремонта				№
	подъемочный	большой периодический	малый периодический	профилактический	
автостопов, скоростемеров и радио	0,1	0,1	0,1	0,1	11
аккумуляторных батарей	0,2	0,1	0,1	—	12
станочные	0,3	0,1	0,1	—	13
кузнечные и медницкие	0,1	0,1	—	0,1	14
электросварочные	0,1	0,1	0,1	—	15
столярные, малярные	0,1	0,1	—	—	16
Итого по разделу II	4,2	1,6	1,0	0,3	17
III. Подсобные работы: обтирочные и такелажные	0,4	0,2	0,1	0,1	18
Всего на единицу ремонта	8,9	3,6	1,5	0,7	19
	а	б	в	г	№

Поправочные коэффициенты

1. В депо, где нет заготовительных и специализированных отделений по ремонту и ремонт и изготовление деталей и узлов производится комплексными бригадами по ремонту, к нормативам численности, приведенным в табл. 3, строка 19, применять К=1,2.

2. В ПТУ, где депо является единственным цехом, оснащенным станочным оборудованием по обработке металлов, и обслуживает другие службы ПТУ, не имеющие своих специализированных механических цехов, к нормативам численности ремонтной группы рабочих депо применять К=1,05.

§ 2. Деповский ремонт паровозов

Содержание работ

1. Для рабочих, занятых на подъемочном ремонте паровоза

а) При ремонте котла

Замена негодных по износу дымогарных и жаровых труб (до 30% дымогарных, 8—10% жаровых), кипятильных труб,

имеющих выпучины. Очистка контрольных отверстий связей, анкерных болтов, лапчатых связей. Замена связей и анкерных болтов, допускающих течь, оборванных, с маломерными головками и изъеденных коррозией.

Обмер стенок огневой коробки. Исправление выпучин (местного прогиба) более допускаемых. Осмотр заклепочных швов. Зачеканка мест, имеющих течь, проварка кромок электросваркой. Переливка контрольных пробок (при износе — замена).

Проверка и ремонт опор котла. Переборка колосниковой решетки со сменой негодных колосников, ремонтом колосниковых балок и исправлением привода.

Разборка, промывка, осмотр и ремонт распределительной головки пневматического привода. Ремонт зольника с правкой листов, пригонкой клапанов, исправлением приводов. Осмотр регуляторной головки, регуляторных клапанов или золотников и привода к ним. Притирка круглого регуляторного клапана по месту. Извлечение и ремонт всего комплекта элементов дымовой коробки. Осмотр и устранение неисправностей коллектора. Ремонт конуса, сифона и искрогасительных приборов.

Укладка арочного свода в огневой коробке. Ремонт форсунки с полной разборкой. Исправление кирпичной кладки.

Ремонт водоуказательных и питательных приборов (инжекторов, насосов), спускных кранов котла, вентилей распределительной колонки и другой арматуры.

Ремонт паровых и воздушных манометров и очистка их трубок.

Ремонт с полной разборкой предохранительных клапанов котла. Регулировка их на пару. Отжиг нижних концов песочных труб, устранение вмятин. Очистка форсунок, проверка их состояния, ремонт крана воздушного привода песочницы. Регулировка форсунок на горячем паровозе.

б) При ремонте паровой машины

Осмотр цилиндровых и золотниковых втулок, замер конусности выработки и при необходимости расточка их. Съем параллелей для устранения выработки, замена негодных болтов параллелей. Установка параллелей на место по геометрической оси цилиндров.

Разборка кулисного механизма, устранение всех выработок с заменой деталей, восстановление альбомного положения переводного вала.

Разборка дышлового механизма. Магнитная дефектоскопия, устранение выработки в рамках и шарнирных соединениях с заменой изношенных деталей. Проверка центров дышел. Ремонт поршневых ползунов с проверкой состояния горловины и проушины, заменой вкладышей, ослаблением шпилек. Проверка величины натягов для валика и скалки поршня.

Проверка на станке поршневых скалок, дисков поршня, при необходимости проточка их. Замена поршневых колец. Ремонт золотников с полной разборкой, проверкой скалки магнитным дефектоскопом. Замена золотникового кольца.

Ремонт поршневых и золотниковых сальников с заменой уплотняющих колец новыми.

в) При ремонте экипажа и тендера

Подготовка и подъем на домкратах паровоза, выкатывание из-под него колесных пар и тележки.

Разборка рессорного подвешивания, замена ножей, призм балансиров, ремонт подвески. Замена неисправных рессор и пружин. Проверка прочности соединения межрамных креплений, замена негодных болтов и заклепок.

Устранение выработки буксовых челюстей, замена негодных болтов. Освидетельствование колесных пар с проверкой их состояния магнитным дефектоскопом. Обтачивание бандажей, устранение неисправности шеек, пальцев.

Ремонт букс с заменой направляющих, переливкой подшипников (при необходимости). Исправление буксовых клиньев и их хвостовиков.

Проверка чистоты масленок букс, подгонка их крышек, замена комплекса смазочных фитилей. Проверка состояния подбуксовых коробок (чистота, плотность по буксе, исправность запоров), изготовление новой подбивки.

Ремонт тормозной рычажной передачи, замена негодных башмаков и тормозных колодок.

Полный разбор и ремонт паровозных тележек. Обтачивание бандажей колесных пар, замена негодных рессор и пружин. Ремонт шкворневой опоры тележки.

Ремонт сцепления паровоза с тендером, проверка крепления подушек и состояния шкворня.

Полный осмотр автосцепного устройства со снятием с подвижного состава съемных узлов и деталей. Подъем тендера и разборка тележки (при наличии), осмотр колесных

пар. Обтачивание бандажей, проверка состояния шеек. Ремонт рессорного подвешивания с заменой рессор, пружин и других деталей.

Осмотр пятниковых опор подпятников, боковых опор, устранение выявленных неисправностей.

Проверка крепления подушек шкворневых опор и состояния рессоры сцепления.

2. Для рабочих, занятых на промывочном ремонте паровозов

а) При ремонте котла

Очистка котла от накипи и шлама, удаление остатков перегоревшего топлива по всему пути газов—от топки до дымовой коробки включительно. Очистка водой внутренней части котла под давлением 7—8 атм соответствующей температуры с применением наконечников брандспойта различной формы и ручных инструментов (скребков), предусмотренных технологией промывки котла. Осмотр всех люков, при необходимости ремонта асбестовые плетенки или паронитовые прокладки заменить новыми.

Очистка от остатков топлива всей поверхности котла, омываемой газами. Продувка дымогарных и жаровых труб сжатым воздухом и обмывка их водой.

Очистка внутренних частей кипятильных труб специальными шарошками. Осмотр колосниковой решетки. Замена негодных колосников.

Исправление арочного свода (с заменой отдельных кирпичей) при угольном отоплении и кирпичной кладки — при мазутовом отоплении.

Проверка зольника, плотности закрывания нижних клапанов бункеров и исправности привода к ним. Проверка плотности прилегания клапанов зольника для подвода воздуха и исправности привода к ним.

Осмотр потолка, задней стенки, боковых стенок, задней решетки топки, проверка отсутствия прогибов, замена, в соответствии с правилами ремонта, оборванных связей и анкерных болтов. Устранение течи в жаровых и дымогарных трубах.

Проверка исправности контрольных пробок. При наличии неисправности или истечения срока пробки вывинчивают, переливают и клеймят.

Осмотр и исправление водоуказательных приборов, питательных приборов (инжекторов или насосов), запорных клапанов питательных колонок. Осмотр предохранительных клапанов котла. Ремонт пароперегревателя и его коллектора. Осмотр манометров.

При отоплении мазутом осмотр форсунок, проверка правильности их установки. При необходимости форсунки ремонтируют. Остальная арматура ремонтируется в зависимости от графика периодического осмотра или по записи машиниста.

Проверка плотности прилегания дверцы дымовой коробки.

Проверка состояния элементов пароперегревателя гидравлическим давлением, устранение обнаруженных неисправностей. Осмотр конуса, сифонного кольца, уплотнения (кожухов) в местах прохождения через дымовую коробку пароработчих труб. Устранение неисправностей искрогасительных приборов.

Осмотр регуляторного золотника со вскрытием колпака (один раз между подъемочными ремонтами) с проверкой плотности, полноты открытия окон и устранением свободного хода привода.

Проверка песочницы, устранение всех выявленных неисправностей.

б) При ремонте паровой машины

Проверка болтов, крепящих цилиндры к раме, состояния фланцев цилиндра, разгружающих клиньев.

Осмотр с извлечением поршней и золотников, удаление нагара с цилиндровых и золотниковых крышек и на цилиндре — с мест прилегания крышек. Проверка шпилек, крепящих крышки, рабочей поверхности цилиндровых и золотниковых втулок (выработка, задиры), смазочных отверстий.

Осмотр предохранительных клапанов цилиндров, паровоздушных клапанов беспарного хода с разборкой и притиркой клапанов. Регулировка цилиндровых предохранительных клапанов на давление выше котельного на 1 атм и пломбировка их.

Осмотр цилиндровых продувательных клапанов, очистка отверстия в цилиндрах, проверка плотности соединения кранов с цилиндрами, притирка клапанов к седлам.

Ремонт привода цилиндровых кранов и проверка исправности его действия после сборки.

Проверка поступления смазки от пресс-масленки при открытых цилиндровых и золотниковых крышках и вынутых поршнях и золотниках. Осмотр и ремонт пресс-масленки.

Проверка плотности насадки поршневых дисков на скалки, точности пригонки и наличия необходимых натягов конусов скалок, овальности и изгиба скалок. Проверка дефектоскопом отсутствия трещин в скалках. Проверка состояния пружин секционных колец, износа секционных колец по толщине полок или по суммарному зазору между секциями, собранными в цилиндре.

Осмотр золотников, проверка износа золотниковых колец, с заменой негодных. Проверка состояния золотниковых скалок, состояния резьбы, соблюдения необходимого перекрытия впуска и выпуска.

Проверка плотности насадки опорных дисков, состояния мест прилегания золотникового диска, износа диска по наружному диаметру с устранением выявленных недостатков.

Осмотр и ремонт сальников поршней и золотников.

Проверка вертикальных и горизонтальных зазоров кулачка золотникового направления. Устранение обнаруженных износов с соблюдением соосности золотникового кулачка и золотниковых втулок.

Проверка величины зазора золотникового контрштока и направляющей втулки передней золотниковой крышки. Проверка плотности посадки крепящих болтов и замена их.

Проверка поршневых ползунов после снятия на отсутствие трещин (с предварительной очисткой) при помощи дефектоскопа или обмеловки.

Проверка состояния прилегающих поверхностей валика, наличия необходимого натяга. Устранение слабины ползуна по параллели в допускаемых пределах по горизонтали и по вертикали, плотности прилегания вкладышей ползуна в продольном направлении, устранение выявленных недостатков.

Проверка состояния и натяга клина, скрепляющего поршень с ползуном.

Очистка дышел после снятия и разборки, обмывка и осмотр их. Проверка отсутствия трещин, заусенцев, выработки, ожогов от электросварки и других дефектов.

Проверка износа подшипников в рамках дышел и по пальцам, натяга клиньев центровых подшипников.

При сборке сцепных дышел проверить центра дышел по центрам осей с предварительной затяжкой буксовых клиньев.

Разборка, проверка и осмотр распределительной головки воздушного реверса. При наличии пропуска воздуха золотник и его зеркало притереть, ослабшую натяжную пружину заменить.

Регулировка привода воздушного реверса на горячем паровозе.

в) При ремонте экипажа и тендера

Осмотр колесных пар для выявления ослабших бандажей, колец, крепящих бандажи, подреза гребней, наличия «ползунов» (выбоин) и других неисправностей.

Проверка соответствия установленным контрольным размерам тележек паровоза. Осмотр рамы, межрамных креплений, челюсти букс, подбуксовых коробок, струнки, проверка их крепления и натягов.

Устранение перекоса рессорного подвешивания, замена рессор, имеющих трещину или изгиб листов, замена негодных пружин рессорных подвесок.

Проверка надежности сцепления паровоза с тендером, при гибком сцеплении — состояния рессоры.

Проверка автосцепных устройств. Проверка выработки, стяжки, состояния пружины.

Проверка прочности крепления, высоты подвешивания и исправности путеочистителя, метельников, подножек и лестниц.

Замена изношенных тормозных колодок, регулировка тяги тормоза, проверка наличия и крепления предохранительных струнок.

Проверка пяточных опор, подпятников, их крепления, зазоров боковых опор тендера.

Проверка на горячем паровозе исправности автотормоза, электрического освещения, питательных приборов, воздушной песочницы и других устройств.

Факторы, учтенные нормативами численности

1. Вид ремонта. 2. Вид ремонтных работ. 3. Группы и серии паровозов. 4. Наличие заготовительных и специализированных отделений по ремонту паровозов.

Профессии рабочих

Слесарь по ремонту подвижного состава, слесарь-электрик по ремонту электрооборудования, газосварщик, элек-

тросварщик ручной сварки, слесарь-инструментальщик, котельщик, промывальщик котлов паровоза, токарь, кузнец на молотах и прессах, плотник, столяр, маляр, медник, подсобный (транспортный) рабочий.

Таблица 4

Нормативы численности рабочих на деповский ремонт паровозов, чел.-смен на единицу ремонта месячной программы

Наименование работ	Вид ремонта				№
	подъемочный		промывочный		
	Группы и серии паровозов				
	I группа	II группа	I группа	II группа	
	Л, СОм, СОп, Ем, Еа	СО, СУ, Э, ТЭ, Еа, Ек, Еф, Ес	Л, СОм, СОп, Ем, Еа	СО, СУ, Э, ТЭ, Ва, Ек, Еф, Ес	
I. Слесарные работы, выполняемые комплексной бригадой	3,0	2,6	0,6	0,5	1
II. Слесарные и котельные работы, выполняемые специализированными отделениями по ремонту:					
автотормозного оборудования и пресс-масленок	0,5	0,4	0,2	0,1	2
контрольно-измерительных и точных приборов	0,2	0,1	0,1	0,1	3
автостопного оборудования, турбогенераторов, электроосвещения и радио	0,3	0,2	0,1	0,1	4
котельные, печные работы и промывка	1,1	1,0	0,3	0,2	5
Итого по разделу II	2,1	1,7	0,7	0,5	6
III. Слесарные и другие работы, выполняемые в заготовительном отделении по ремонту:					
слесарные	1,6	1,4	0,2	0,1	7
станочные	1,7	1,5	0,2	0,1	8
электросварочные	0,8	0,7	0,1	0,1	9
кузнечные	0,2	0,2	0,1	0,1	10
медницкие, жестяницкие и заливочные	0,2	0,2	0,1	0,1	11
столярные и малярные	0,2	0,2	0,1	0,1	12
Итого по разделу III	4,7	4,2	0,8	0,6	13
	а	б	в	г	№

Продолжение табл. 4.

Наименование работ	Вид ремонта				№
	подъемочный		промывочный		
	Группы и серии паровозов				
	I группа	II группа	I группа	II группа	
	Л, СОм СОн, Ем, Еа	СО, СУ, Э, ТЭ, Ел, Кк, Еф, Ес	Л, СОм, СОн, Ем, Еа	СО, СУ, Э, ТЭ, ВД, Ек, Еф, Ес	
IV. Подсобные работы: обтирочные и такелажные	0,8	0,7	0,2	0,1	14
Всего на единицу ремонта	10,6	9,0	2,3	1,7	15
	а	б	в	г	№

Поправочные коэффициенты

1. В депо, где нет заготовительных и специализированных отделений по ремонту и ремонт и изготовление деталей и узлов производится комплексными бригадами по ремонту, к нормативам численности, приведенным в табл. 4, строка 15, применять К=1,2.

2. В ПТУ, где депо является единственным цехом, оснащенным станочным оборудованием по обработке металлов, и обслуживает другие службы ПТУ, не имеющие своих специализированных механических цехов, к нормативам численности ремонтной группы рабочих депо применять К=1,05.

Примечание. Нормативы численности рабочих для ремонта паровозов серии СО, оборудованных углеподатчиком, и для паровозов серии СО, Э, СУ с нефтяным отоплением применяются для обоих видов ремонта по I группе паровозов серий Л, СОм, СОн, Ем, Еа.

§ 3. Деповский ремонт железнодорожных вагонов

Содержание работ

Подъем вагона, выкатка колесных пар и тележек для чистки, осмотра и необходимого ремонта, проверки средних поясов дефектоскопом, освидетельствования колесных пар и проверки дефектоскопом шеек и средней части. Замена из-

ношенных деталей (подшипников, букс, рессор, пружин, валиков, болтов), освежение подбивки букс и заливка смазки. Очистка рамы и кузова вагона, при необходимости выправка рамы, установка накладки в местах появления трещин на хребтовых балках. Осмотр автосцепки со снятием и заменой изношенных частей, ремонт привода. Осмотр и ремонт фрикционного аппарата. Ремонт кузова с заменой негодных обшивок, люков и их запоров, участков пола, правкой деформированных стоек. Ремонт крыши (для крытых вагонов).

Периодический ремонт воздухораспределителей, замена рукавов, устранение утечки воздуха в магистрали.

Ремонт тормозной рычажной передачи с заменой негодных колодок, валиков, подвесок, тяг. Предварительное испытание на растяжение до постановки на место тяг, балок, трианчелей, отремонтированных сваркой. Ревизия воздушных цилиндров думпкаров со сменой манжет.

Осмотр и исправление деформированных боковых и торцевых стенок кузова. Частичный ремонт пола. Осмотр, ремонт и смазка шарниров опрокидного устройства. Гидравлическое испытание запасных резервуаров, испытание воздушной магистрали. Ревизия кранов управления и разобщительных, а также воздухозамедлителей. Замена негодных шкворневых балок и болтов.

Факторы, учтенные нормативами численности

1. Тип вагонов. 2. Вид ремонтных работ. 3. Наличие заготовительных и специализированных отделений по ремонту вагонов.

Профессии рабочих

Слесарь по ремонту подвижного состава, газосварщик, электросварщик ручной сварки, слесарь-инструментальщик, столяр, маляр, плотник, медник, подсобный (транспортный) рабочий.

Таблица 5

Нормативы численности рабочих на деповский ремонт железнодорожных грузовых приборов перемещения (вагонов) в сборочном цехе, чел.-смен на единицу ремонта месячной программы

Наименование работ	Полувагон 4-осный с деревянным кузовом, хоппер	Платформа 4-осная с деревянными бортами	Платформа 2-осная с деревянными бортами	№
Слесарные работы по ремонту ходового оборудования	0,2	0,1	0,1	1
Слесарные работы по ремонту тормозного и пневматического оборудования	0,1	0,1	0,1	2
Электрогазосварочные, столярные и малярные работы	0,1	0,1	0,1	3
Итого на вагон	0,4	0,3	0,3	4
	а	б	в	№

Таблица 6

Нормативы численности рабочих на ремонт и изготовление деталей и узлов при деповском ремонте железнодорожных грузовых приборов перемещения (вагонов), чел.-смен на единицу ремонта месячной программы

Наименование работ	Полувагон 4-осный, хоппер	Платформа 4-осная	Платформа 2-осная	№
Токарные работы	0,05	0,05	0,03	1
Слесарные работы по ремонту запасных частей, автосцепных устройств и крышек люков полувагонов	0,06	0,04	0,02	2
Слесарные работы по ремонту тормозного и пневматического оборудования	0,05	0,05	0,04	3
Работы по заливке свинцово-оловянных сплавов	0,02	0,02	0,01	4
Кузнечные, рессорные, строгальные, сверлильные, столярные и электрогазосварочные работы	0,05	0,05	0,04	5
Итого...	0,23	0,17	0,14	6
	а	б	в	№

Поправочные коэффициенты

1. В депо, где нет заготовительных и специализированных отделений по ремонту и ремонт и изготовление деталей и узлов производится комплексными бригадами сборочного цеха, к нормативам численности, предусмотренным табл. 5 и 6, применять К=1,1.

2. При ремонте 6-осных полувагонов и думпкаров пользоваться нормативами численности табл. 5 и 6 на ремонт 4-осных полувагонов с применением К=1,1.

§ 4. Профилактический ремонт железнодорожных вагонов

Содержание работ

Осмотр и замена автосцепки, замена отдельных изношенных частей, устранение провисания, осмотр (без разборки) фрикционных аппаратов. Замена изношенных подшипников, разбитых букс, лопнувших рессор, пружин, тормозных колодок, валиков. Ремонт рамы (установка накладок в местах появления трещин в хребтовых балках), при необходимости правка рамы. Ремонт кузова, пола, боковых запоров и обшивки вагонов, выправка без съемки деформированных люков и стоек. Смазка трущихся частей вагона. Правка или замена поручней и подножек вагона. Проверка действия автотормоза, при необходимости замена воздухораспределителей, концевых рукавов, проверка магистрали на утечку. Надпись трафаретов.

Фактор, учтенный нормативами численности

Тип железнодорожных вагонов.

Профессии рабочих

Осмотрщик-ремонтник вагонов, газосварщик, электросварщик ручной сварки, плотник, маляр.

Нормативы численности

Нормативы численности рабочих на профилактический ремонт устанавливаются из расчета: 0,09 чел.-смены на один 4-осный полувагон, хоппер; 0,07 чел.-смены на одну 4-осную платформу и 0,05 чел.-смены на одну 2-осную платформу.

Поправочный коэффициент

При ремонте 6-осных полувагонов и думпкаров пользоваться нормативами численности на ремонт 4-осных полувагонов с применением К=1,1.

§ 5. Осмотр и приемка железнодорожных вагонов

Содержание работ

Технический осмотр ходовой части и кузова вагона. Выбраковка технически неисправного порожняка. Разметка порожняка по направлениям. Оформление и сдача груженых вагонов. Ведение установленной документации. Коммерческий осмотр грузовых вагонов.

Факторы, учтенные нормативами численности

1. Количество обрабатываемых вагонов (нагрузка на 1 осмотрщика вагонов). 2. Количество станций, на которых производится технический осмотр.

Профессия рабочего

Осмотрщик вагонов.

Нормативы численности

Численность осмотрщиков железнодорожных вагонов устанавливается из расчета 1 чел. в смену нормальной продолжительности на железнодорожную станцию, на которой производится прием-сдача вагонов, при нагрузке до 150 вагонов. При нагрузке более 150 вагонов — 2 чел. в смену.

§ 6. Обслуживание железнодорожных весов

Содержание работ

Взвешивание отправляемого груза на железнодорожных весах, перевешивание его после дозировки. Ведение приемосдаточной документации на отправляемые и получаемые грузы (журналы, накладные и др.). Содержание весов в чистоте, наблюдение за их исправностью, уборка помещения весовой.

Факторы, учтенные нормативами численности

1. Количество погрузочно - отправительных площадок. 2. Суточная нагрузка на весы в тоннах. 3. Количество весов, одновременно находящихся в работе на погрузочно-отправительной площадке.

Профессия рабочего

Весовщик.

Нормативы численности

Численность весовщиков, обслуживающих железнодорожные весы, устанавливается из расчета 1 чел. в смену нормальной продолжительности на одну погрузочную площадку.

Примечания: 1. При наличии в ПТУ погрузочно-отправительных площадок с двумя и более железнодорожными весами и суточной нагрузкой на площадку 5000 т и более вводится должность старшего весовщика из расчета 1 человек в сутки.

2. На железнодорожных весах с нагрузкой менее 800 т в сутки должности весовщика нет, а выполнение его функций возлагается на рабочих других профессий по усмотрению администрации.

§ 7. Ремонт железнодорожных весов

Содержание работ

а) Капитальный и средний ремонт весов: разборка, чистка, смазка, замена износившихся деталей, сборка и регулировка.

б) Текущий ремонт: периодическая чистка, смазка и регулировка.

Фактор, учтенный нормативами численности

Количество обслуживаемых железнодорожных весов.

Профессия рабочего

Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике.

Нормативы численности

Численность слесарей устанавливается из расчета:

а) для капитального ремонта — 0,17 чел.-смены в сутки на 1 весы;

б) для среднего ремонта — 0,13 чел.-смены в сутки на 1 весы;

в) для текущего ремонта — 0,10 чел.-смены в сутки на 1 весы.

§ 8. Наладка и ремонт путевых машин и механизмов

Содержание работ

Ремонт, регулировка, испытание и наладка путевых машин и механизмов. Выполнение слесарных работ. Определение неисправностей в работе двигателя внутреннего сгорания и устранение их, а также устранение дефектов в путевых машинах и механизмах. Инструктаж рабочих, занятых обслуживанием путевых машин и инструментов. Выверка контрольно-измерительных приборов.

Фактор, учтенный нормативами численности

Количество обслуживаемых машин и механизмов.

Профессии рабочих

Слесарь по ремонту путевых машин и механизмов.
Наладчик путевых машин и механизмов.

Нормативы численности

Численность наладчиков и слесарей по ремонту путевых машин устанавливается из расчета 1 чел. в сутки на каждые 10 единиц обслуживаемого оборудования.

§ 9. Обслуживание средств связи и СЦБ

Содержание работ

Поддержание в надлежащем состоянии всех обслуживаемых станционных и линейных сооружений телефонной связи, абонентских установок и радиоаппаратуры. Текущий ремонт всех установок. Установка и подключение новых абонентских установок и радиоаппаратуры. Устранение возникающих повреждений и обеспечение бесперебойной эксплуатации обслуживаемых средств связи. Регулировка и наладка автоматических устройств. Обслуживание и технический уход за аппаратурой дистанционного управления (диспетчерские

пульты управления, централизованные стрелочные переводы, светофоры, радиоустановки и т. д.).

Факторы, учтенные нормами времени

1. Наименование линий связи. 2. Назначение аппаратуры связи. 3. Тип устройств связи.

Профессии рабочих

Электромеханик, электромонтер, аккумуляторщик.

Нормы времени

1. Содержание устройств связи

Таблица 7

а) Обслуживание линий связи

Основные работы по текущему содержанию устройств	Измеритель	Норма времени в часах на месяц	
		электромеханик	электромонтер
Воздушные линии			
Воздушные линии при 20 опорах на км с железобетонными приставками с количеством проводов:			
а) до 10	1 км	0,20	0,88
б) до 16	»	0,24	1,12
в) до 24	»	0,32	1,68
г) свыше 24	»	0,36	1,92
Кабельные линии			
Кабельные линии местной связи	пара жил на 1 км	0,03	0,02

Поправочные коэффициенты

1. Если линии транспортной связи в ПТУ расположены в районах поселков, поверхности шахт и предприятий, к нормам времени табл. 7 на 1 км линий связи применять К=1,7.

Таблица 8

б) Содержание аппаратуры связи

Основные работы по текущему содержанию устройств	Измеритель	Норма времени в часах на месяц	
		электро-механик	электро-монтер
Аппаратура местной телефонной связи			
1. Телефонный аппарат МБ	аппарат	0,24	0,04
2. То же, на стрелочной связи	»	0,40	0,06
3. Телефонный аппарат ЦБ	»	0,03	0,10
4. То же, но установленный на оперативной круглосуточной связи	»	0,16	0,11
5. Телефонный аппарат АТС	»	0,06	0,08
6. То же, но на оперативной связи	»	0,20	0,11
7. Коммутатор МБ	1 номер	0,03	0,02
8. Телефонная станция ЦБ	100 номеров	11,20	—
9. Телефонный коммутатор стрелочной связи	1 номер	0,13	—
10. Телефонный коммутатор директорской связи	»	0,08	—
11. Автоматическая телефонная станция с шаговой системой	100 номеров	27,20	—
12. Автоматическая телефонная станция	1 номер	0,45	—
Аппаратура избирательной связи и связи совещаний			
1. Распорядительная станция диспетчерской связи	станция	17,60	—
2. Распорядительная станция постанционной и линейно-путевой связи	»	5,85	—
3. Промежуточный пункт диспетчерской и постанционной связи	пункт	0,40	0,16
4. То же, линейно-путевой и служебной связи	»	0,80	0,16
Радиосвязь и усилительная аппаратура			
1. Радиостанция стационарная типа ЖР, установленная у диспетчера	станция	12,80	—
2. Радиостанция локомотивная типа ЖР	»	24,00	—
3. Радиостанция переносная типа «Чиж» или аналогичная	»	8,00	—

Продолжение табл. 8

Основные работы по текущему содержанию устройств	Измеритель	Норма времени в часах на месяц	
		электромеханик	электромонтер
4. Усилитель мощностью до 50 вт	усилитель	3,20	—
5. » » от 50 до 100 вт	»	5,60	—
6. » » от 100 до 500 вт	»	12,00	—
7. Громкоговорящая точка парково-го и оповестительного узлов наружного вещания	точка	1,60	0,32
8. То же, внутри помещения	»	—	0,28
9. Телевизионная установка	установка	36,0	—
Источники питания			
1. а) аккумуляторы стационарного типа (кислотные) емкостью до 72 а/час.	элемент	0,08	аккумуляторщик 0,20
б) аккумуляторы щелочные типа ЖН, НКН от 15 до 120 а/час.	»	0,10	аккумуляторщик 0,25
2. Элементы первичные меднокислые.	»	0,08	монтер 0,04
3. Мотор-генераторы и умформеры	установка	5,16	0,24
4. Выпрямители	выпрямитель	0,40	—
5. Буферно-зарядные станции	стойка	1,76	—
6. Зарядно-разрядные щиты	панель	0,96	—
Прочие устройства			
Звуковая сигнализация	1 звонок	—	0,16

Таблица 9

2. Содержание устройств СЦБ

Основные работы по текущему содержанию устройств	Измеритель	Норма времени в часах на месяц	
		электромеханик	электромонтер
Электрическая централизация			
1. Аппарат централизации, включая ящик зависимости, вспомогательные кнопки и табло	рабочее место	0,28	0,02

Продолжение табл. 9

Основные работы по текущему содержанию устройств	Измеритель	Норма времени в часах на месяц	
		электромеханик	электромонтер
2. Аппарат управления релейной централизации	действующая рукоятка и маршрутная кнопка	0,12	—
3. Реле, сухие выпрямители, находящиеся на стативе в помещении щитов в релейных будках и шкафах	прибор	0,03	—
4. Кодовые реле	реле	0,02	—
5. Светофор с трансформаторами и кабелем	светофор	0,24	0,20
6. Маршрутный указатель с кабелем	указатель	0,24	0,08
7. Стрелки, включая стрелочную муфту и кабель	стрелка	1,68	3,44
8. Рельсовая цепь с кабелем и приборами	рельсовая цепь	1,16	1,16
9. Токораспределительные и зарядные устройства	щит, выпрямитель, приставка	0,44	—
10. Колонка местного управления, включая кабель	колонка	0,80	—
Механическая централизация и полуавтоматическая блокировка			
1. Семафор однокрылый с линией гибких тяг, компенсатором и рычагом	семафор	0,40	4,00
2. На каждое дополнительное крыло	прибор	0,08	0,08
3. Предупредительные и маневровые диски	диск	0,28	1,12
4. Блок механизма	блок механизма	1,00	0,08

Продолжение табл. 9

Основные работы по текущему содержанию устройств	Измеритель	Норма времени в часах на месяц	
		электромеханик	электромонтер
Прочие устройства СЦБ			
1. Электрожезловый аппарат, индуктор, переключатель, телефон и провода к нему	аппарат	0,88	—
2. Маршрутно-контрольные устройства	одно рабочее место	0,28	—
3. Стрелка, оборудованная контрольным замком	стрелка	0,24	1,60
4. Электрозамок	замок	0,36	1,60
5. Переездная автоматическая сигнализация	один переезд	3,20	2,40
6. Автошлагбаумы без устройств переездной сигнализации	автошлагбаум	1,60	3,20

Примечания: 1. На *содержание стрелочных переводов*, изолирующих стыков и соединителей, снего- и водоборьбу добавлять на одну стрелку, включенную в ЭЦ или оборудованную замками: электромеханику — 45 мин. в среднем в месяц; электромонтеру — 1 час. 50 мин. в среднем в месяц.

2. На участие в осмотрах (месячных и периодических проверках) устанавливать время электромеханику 20 мин. и электромонтеру 10 мин. на централизованную стрелку в месяц. На станциях, не оборудованных устройствами централизации, для электромеханика при изоляции путей устанавливать время 15 мин., при отсутствии изоляции—10 мин. на одну стрелку ключевой зависимости или сигнал.

3. На участках с интенсивным движением поездов нормы времени увеличивать на 10%, если густота движения на однопутном участке составляет 24 пары поездов и на двухпутном — свыше 60 пар поездов.

4. На вспомогательные работы и неучтенные затраты устанавливать время электромеханику и монтеру в среднем 5% среднемесячной нормы часов.

5. Нормативы численности электромонтеров СЦБ и связи рассчитаны на круглосуточную работу связи и оборудования СЦБ.

На станциях с количеством стрелок электрической централизации более 40 устанавливается сменное дежурство электромехаников. На одного дежурного электромеханика устанавливается норма 20 стрелочных переводов, оборудованных электрической централизацией. На станциях с меньшим количеством стрелок электрической централизации сменное дежурство может устанавливаться только с разрешения руководства производственного объединения (комбината).

§ 10. Электромонтажные работы

Содержание работ

Выполнение работ по монтажу электроустановок и электрических линий. Монтаж и демонтаж осветительных проводов, осветительных приборов и светильников с лампами накаливания. Выполнение низовых и верховых работ по сооружению электрических линий, контактных и открытых распределительных сетей, подстанций. Обслуживание и ремонт стационарного электрического и силового оборудования.

Фактор, учтенный нормативами численности

Протяженность и вид электролиний.

Профессия рабочего

Слесарь-электромонтажник.

Таблица 10

Нормативы численности слесарей-электромонтажников, чел.-смен в сутки на 1 км электролиний

Вид электролинии	Численность	№
Осветительная	0,12	1
Силовая	0,15	2
Контактная	0,20	3
Высоковольтная	0,30	4

§ 11. Санитарно-технические работы

Содержание работ

Устройство и ремонт систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и газоснабжения. Производство испытаний отдельных труб и узлов. Изготовление мелких и средних металлических конструкций всех видов. Подбор и комплектование материалов, оборудования и изделий для устройства санитарно-технических систем. Обслуживание оборудования в пунктах экипировки локомотивов, складах ГСМ, водокачках, ремонт и содержание гидроколонок и др.

Фактор, учтенный нормативами численности

Протяженность и вид магистрали.

Профессия рабочего

Слесарь-сантехник.

Нормативы численности

Численность слесарей-сантехников устанавливается из расчета:

а) на 1 км паропроводной и воздухопроводной магистрали — 0,3 чел. в смену;

б) на 1 км водопроводной магистрали — 0,2 чел. в смену;

в) на 1 км канализационной магистрали — 0,1 чел. в смену.

§ 12. Обслуживание стрелочных переводов, станционных путей и помещений

Содержание работ

Перевод и замыкание железнодорожных стрелочных переводов при производстве маневровых работ и пропуске поездов и локомотивов. Освещение стрелочных указателей. Содержание в чистоте и исправном состоянии стрелочных переводов, стрелочного инвентаря и сигнальных принадлежностей. Закрепление ослабших болтов и шурупов, смазка частей стрелочных переводов. Торможение вагонов при помощи тормозных башмаков. Уборка станционных путей, пристанционных территорий, грузовых дворов, пассажирских и грузовых платформ, станционных производственных и других помещений. Отопление и освещение станционных помещений и платформ.

Факторы, учтенные нормативами численности

1. Количество стрелок в посту. 2. Интенсивность грузопотока в сутки. 3. Способ управления стрелочными переводами.

Профессии рабочих

Стрелочник, станционный рабочий.

Таблица 11

Нормативы численности при ручном управлении стрелочными переводами на 1 пост в смену, человек

Количество обслуживаемых стрелок	Интенсивность грузопотока в сутки (брутто), т			№
	до 2000	2001—5000	5001 и более	
До 7	1	2	3	1
8 и более	2	3	4	2
	а	б	в	№

Примечания: 1. Нормативы численности стрелочников и станционных рабочих даны общей численностью.

2. На стрелочные переводы с централизованным управлением норматив численности устанавливается 0,05 чел.-смены в сутки на один стрелочный перевод (для очистки и смазки).

§ 13. Текущий ремонт и содержание железнодорожных путей

Содержание работ

Постоянное активное наблюдение за закрепленным участком пути. Ремонт и содержание в исправном состоянии земляного полотна, дренажных и водоотводных устройств. Устранение толчков и просадок. Перешивка пути и стрелочных переводов. Очистка рельсов, скреплений и шпал от грязи. Подтягивание и смазка путевых и стрелочных болтов. Одиночная смена рельсов, шпал, переводных брусьев, противоугонов и скреплений. Рихтовка пути и стрелочных переводов (частичная). Разгонка и регулировка зазоров с постановкой противоугонных приспособлений. Ремонт шпал и переводных брусьев, лежащих в пути. Одиночная перегонка шпал и переводных брусьев. Смена и добавление балласта. Ремонт переездов и подходов к ним. Транспортные работы по перемещению материалов и инструмента. Работы по снегоборьбе, водоборьбе и ремонту водоотводных устройств, устройству отводов в пучинистых местах. Ограждение мест производства работ. Ополка травы и окашивание откосов, насыпей и выемок. Прочие работы: смена неисправных скреплений, добивка костылей, ремонт путевого инструмента, замена дефектных металлических частей стрелочного перевода, регулировка шага

остряка, стрелочного указателя и запора стрелочного перевода, очистка пути от шлака топок паровозов и мусора.

Факторы, учтенные нормативами численности

1. Годовая грузонапряженность пути. 2. Род балласта. 3. Тип рельсов.

Профессии рабочих

Монтер пути, оператор дефектоскопной тележки, оператор по путевым измерениям, сигналист.

Таблица 12

Нормативы численности монтеров пути для главных и станционных путей на 1 км развернутой длины, человек

Годовая грузонапряженность от всех видов движения по одному пути, млн. ткм на 1 км пути (брутто)	Род балласта									№
	щебень и гравий			ракушечник, шлак, древесина			песок			
	Р-65, Р-50	Р-43, Ia	Р-38, Р-33, IIa	Р-65, Р-50	Р-43, Ia	Р-38, Р-33, IIa	Р-65, Р-50	Р-43, Ia	Р-38, Р-33 IIa	
До 0,5	0,50	0,55	0,60	0,55	0,60	0,65	0,60	0,65	0,70	1
0,51—1,0	0,55	0,60	0,65	0,60	0,65	0,70	0,65	0,70	0,75	2
1,01—2,0	0,60	0,65	0,70	0,65	0,70	0,75	0,70	0,75	0,80	3
2,01—5,0	0,65	0,70	0,75	0,70	0,75	0,80	0,75	0,80	0,85	4
5,01—9,0	0,70	0,75	0,80	0,75	0,80	0,85	0,80	0,85	0,90	5
9,01—15,0	0,75	0,80	0,85	0,80	0,85	0,90	0,85	0,90	0,95	6
15,01 и более	0,80	0,85	0,90	0,85	0,90	0,95	0,90	0,95	1,00	7
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	№

Поправочные коэффициенты

1. Для пути, уложенного рельсами длиной 25 м и более, к нормативам численности применять:

а) с железобетонными шпалами — К=0,75,

б) с деревянными шпалами — К=0,9.

2. Для километров пути (главных и станционных), на которых кривые радиусом 600 м и менее занимают больше четверти километра, к нормативам численности применять К=1,15.

3. На участках пути, расположенных на мостах длиной 50 м и более, в тоннелях и на перевальных участках через горные хребты к нормативам численности применять К=1,1.

4. На участках пути, подработанных горными работами, к нормативам численности применять К=1,2.

5. Нормативы численности путевых рабочих рассчитаны исходя из уровня механизации работ до 15%. При более высоком уровне механизации работ к нормативам численности применять следующие поправочные коэффициенты:

Запланированный уровень механизации, %	Поправочный коэффициент	№
16—25	0,95	1
26—35	0,90	2
36—45	0,85	3
46—55	0,80	4

Примечание. Методика определения уровня механизации дана в Приложении 2.

6. По климатическим условиям в связи с борьбой со снежными заносами и дополнительным обслуживанием средств снегозащиты в бассейнах Печорском, Урала, Карагандинском, Экибастузском, Кузнецком, Сибири, Дальнего Востока и Сахалина в период с 1 декабря по 1 апреля к нормативам численности применять К=1,15.

Примечания: 1. При очистке пути от засорителей и восстановлении дренирующего свойства балласта норматив численности увеличивать:

а) на станциях погрузки или разгрузки угольных, сланцевых и породных маршрутов — на 0,2 чел. на километр;

б) на участках пути, расположенных на расстоянии до 10 км от станции погрузки, — на 0,1 чел. на километр.

2. На участках, где упраздняются путевые обходы, для осуществления работ по текущему содержанию пути, уходу за его элементами, а также периодическому надзору за состоянием пути, нормативы численности по текущему содержанию пути увеличивать на один километр пути:

а) при грузонапряженности до 0,5 млн. ткм — на 0,05 чел.,

б) при грузонапряженности 0,6—5,0 млн. ткм — на 0,10 чел.,

в) при грузонапряженности 5,1 млн. ткм и более — на 0,15 чел.

Нормативы численности монтеров пути для ремонта стрелочных переводов

Численность монтеров пути на ремонт стрелочных переводов устанавливается:

1. Для централизованных стрелочных переводов на станции — 0,2 чел. на 1 комплект.

2. Для централизованных стрелочных переводов на перегоне — 0,1 чел. на 1 комплект.

Примечание. Каждый перекрестный и полуперекрестный стрелочный перевод, а также перевод пологой марки (1/18 и 1/22) приравниваются двум простым; каждое глухое пересечение, а также 5 башмакосбрасывателей приравниваются одному простому переводу.

§ 14. Группа обслуживания на текущем ремонте и содержании железнодорожных путей

Содержание работ

Содержание работ рабочего каждой профессии определяется в соответствии с его квалификацией согласно «Единому тарифно-квалификационному справочнику работ и профессий», изд. 1972 г.

Фактор, учтенный нормативом численности

Протяженность железнодорожного пути в одноколейном исчислении.

Профессии рабочих

Слесарь-ремонтник, токарь, кузнец ручной ковки, газосварщик, электросварщик ручной сварки, плотник, подсобный (транспортный) рабочий.

Норматив численности

Численность рабочих группы обслуживания на текущем ремонте и содержании железнодорожных путей устанавливается из расчета 0,03 чел.-смены в сутки на 1 км железнодорожного пути в одноколейном исчислении.

Примечание. Конкретная расстановка рабочих по профессиям производится руководством ПТУ с учетом местных условий, но в пределах общей численности рабочих, предусмотренной данными нормативами.

§ 15. Обход и осмотр пути и искусственных сооружений

Содержание работ

Осмотр железнодорожных путей и искусственных сооружений по утвержденному графику. Своевременное выявление и

устранение неисправностей, не требующих участия более одного человека. Оповещение бригадира или мастера пути об остальных неисправностях. Ограждение сигналами остановки мест, опасных для движения поездов, с уведомлением об этом бригадира или мастера пути и дежурных по станции или диспетчера.

Факторы, учтенные нормативами численности

1. Вид пути (одноколейный, двухколейный). 2. Протяженность перегона. 3. Интенсивность движения.

Профессия рабочего

Обходчик железнодорожных путей и искусственных сооружений.

Таблица 13

Нормативы численности

Участок пути	Показатель, на который рассчитан норматив	Условия, определяющие величину норматива	Норматив численности, человек в сутки
Одноколейный	Перегон протяженностью более 7,7 км	Интенсивность движения— 8 поездов в сутки и более	1
Двухколейный	Перегон протяженностью более 4 км	Интенсивность движения— 16 поездов в сутки и более	1

Примечание. При протяженности перегонов менее 7,7 км на одноколейном участке и менее 4 км на двухколейном обходчики железнодорожного пути не назначаются.

§ 16. Обслуживание экипировочных пунктов

Содержание работ

Приготовление шихты из углей разных марок, шлама и др. и подача ее на локомотивы. Загрузка песка в сушильные печи, сушка, просев, складирование сухого песка и подача его на локомотивы. Изготовление антинакипина. Прием, хранение и выдача горюче-смазочных и обтирочных материалов и антинакипинов. Слив жидкого топлива из железнодорожных цистерн, автоцистерн в емкости, заправка локомотивов жид-

ким топливом и смазкой. Водоподготовка и заливка тепловозных дизелей. Обслуживание секционного разъединителя на пунктах экипировки электровозов. Уборка шлака с железнодорожных путей и погрузка его в вагоны или автотранспорт. Уборка территории экипировочных пунктов, помещений, очистка смотровых канав и приямков. Управление механизмами и системами подачи топлива, песка, уборка шлака и др., содержание их в чистоте и исправности. Ведение необходимого учета (журнал заезда и выезда локомотивов на экипировку и с экипировки, учет количества выдаваемого топлива и горюче-смазочных материалов и т. п.).

Фактор, учтенный нормативами численности

Количество локомотивов, проходящих экипировку.

Профессия рабочего

Экипировщик.

Таблица 14

Нормативы численности, человек в смену

Количество локомотивов, проходящих экипировку в сутки			
до 6	7—13	14—19	20 и более
1	2	3	4

Примечания: 1. Каждые 5 дизельных, дизель-электрических кранов на железнодорожном ходу по трудоемкости снабжения приравниваются к 1 тепловозу, а каждые 4 паровых крана на железнодорожном ходу приравниваются к 1 паровозу.

2. В железнодорожных хозяйствах, где экипировочные пункты расположены в депо и рабочий парк локомотивов не превышает 20 единиц, рабочие экипировочных пунктов совмещают функции кочегара при депо.

§ 17. Смазка вагонов

Содержание работ

Осмотр, подбивка букс, заправка фитилей, заливка смазочных материалов в буксовые коробки.

Фактор, учтенный нормативом численности

Количество физических вагонов рабочего парка.

Профессия рабочего

Смазчик.

Норматив численности

Норматив численности смазчиков вагонов устанавливается из расчета: на каждые 200 физических вагонов рабочего парка, не имеющих подшипников качения, — 1 чел. в сутки.

§ 18. Сопровождение пассажирских вагонов

Содержание работ

Наблюдение за исправным состоянием пассажирских вагонов. Обеспечение чистоты и порядка, поддержание нормальной температуры и наблюдение за работой вентиляции в вагонах, производство своевременной безопасной посадки и высадки пассажиров, продажа билетов.

Фактор, учтенный нормативами численности

Количество пассажирских вагонов в составе (в двухосном исчислении).

Профессия рабочего

Кондуктор.

Таблица 15

Нормативы численности на один пассажирский состав, человек в смену

Количество пассажирских вагонов в составе	
до 6	7 и более
1	2

Примечание. Для предприятий, расположенных в районах Крайнего Севера, норматив численности кондукторов устанавливается один человек в смену на один физический вагон.

§ 19. Охрана переездов

Содержание работ

Обеспечение безопасного движения поездов, экипажей и пешеходов через переезд. Устранение неисправностей пути и

повреждений настила, шлагбаумов, столбиков, перил, въездов и знаков, устанавливаемых у переезда. Содержание в чистоте переезда, въезда к нему с полевой стороны и железнодорожных путей на расстоянии 50 м в каждую сторону от переезда.

Профессия рабочего

Дежурный по переезду.

Норматив численности

Дежурный по переезду назначается на каждый охраняемый переезд из расчета 1 человек в смену.

Примечание. К охраняемым относятся переезды, определяемые Правилами технической эксплуатации и Инструкцией по устройству и обслуживанию переездов на железнодорожных путях угольной и сланцевой промышленности.

§ 20. Ремонт зданий и сооружений

Содержание работ

Для плотника, штукатура, маляра и стекольщика

Выполнение простых ремонтных и плотничных работ: изготовление щитов, обшивка стен и потолков, устройство временных заборов и ворот, постройка простейших сооружений и изготовление инвентаря, ремонт полов, потолков, дверей и др. Ремонт оконных переплетов с заменой разбитых стекол и т. п. Выполнение штукатурных и малярных работ вручную.

Для кровельщика

Проведение очередного технического осмотра кровель. Выполнение работ, связанных с поддержанием кровли в надлежащем порядке и исправности: постановка заплат в металлических мягких кровлях, замена листов шифера и плиток в черепичных, асбоцементных и других кровлях, ремонт водосточных труб, лотков, воронок, свесов.

Для каменщика

Проведение очередных технических осмотров каменных и кирпичных конструкций зданий. Ведение работ по ремонту фундаментов зданий, облицовка кирпичом, мелкими блоками цоколей и стен. Частичная замена фундаментных стульев в

деревянных зданиях. Ремонт отмостков, парапетов, карнизов, балконов и т. д., а также наблюдение за состоянием перекрытий площадок, маршей и т. п.

Факторы, учтенные нормативами численности

1. Площадь зданий. 2. Площадь кровли. 3. Средний срок эксплуатации зданий. 4. Влияние вечной мерзлоты на состояние зданий.

Профессии рабочих

Плотник, штукатур, маляр, каменщик, кровельщик, стекольщик, подсобный (транспортный) рабочий.

Нормативы численности

1. Норматив численности плотников, штукатуров, маляров и стекольщиков устанавливается из расчета — один человек на каждые 2 тыс. м^2 площади зданий.

2. Норматив численности кровельщиков устанавливается из расчета:

а) при покрытии крыш шифером, асбоцементом, черепицей, этермитом или чугунной плиткой—один человек на каждые 5 тыс. м^2 кровли;

б) при покрытии крыш кровельной листовой сталью, битумом, рубероидом и толью—один человек на каждые 4 тыс. м^2 кровли.

3. Нормативы численности каменщиков на работе в сутки:

Таблица 16

Площадь зданий, тыс. м^2	Численность каменщиков на работе в сутки, чел.	№
До 50	1	1
51—70	2	2
71—150	3	3
151—220	4	4
221 и более	5	5

Поправочные коэффициенты

1. Нормативы численности табл. 16 разработаны для условий, когда средний срок эксплуатации зданий не превышает 20 лет. При большем сроке эксплуатации применять К=1,2.

2. В районах вечной мерзлоты к нормативам численности табл. 16 применять К = 1,25.

§ 21. Обслуживание производственных котельных

Содержание работ

Обслуживание парового и водогрейного котлов и обеспечение нормального режима работы топки. Наблюдение по приборам за уровнем воды в котле, давлением пара и температурой воды, подаваемой в отопительную систему. Наблюдение за работой вентиляторов и предохранительных клапанов, вентилей, продувных кранов. Промывка и чистка котла и его арматуры. Учет расхода и экономии топлива. Устранение неисправностей котла, вспомогательных установок и отопительной сети. Выгребание золы и шлака. Прорезка шлака на колосниках. Погрузка и выгрузка золы и шлака. Откатка вагонеток, тачек. Очистка рельсовых путей. Обслуживание системы гидро- и пневмозолоудаления. Содержание оборудования котельной, водопроводной и отопительной систем в исправном состоянии.

Факторы, учтенные нормативами численности

1. Количество работающих котлов в котельной. 2. Суммарная площадь нагрева котлов. 3. Способ загрузки топлива и золоудаления.

Профессии рабочих

Машинист (кочегар) котельной, зольщик, слесарь-сантехник.

Таблица 17

Нормативы численности, чел.-смен в сутки

Суммарная площадь нагрева котлов, м²	Количество котлов в работе в котельной, шт.						№
	1—2		3—4		5 и более		
	Численность рабочих						
	машинисты (кочегары) котельной	слесари-сантехники	машинисты (кочегары) котельной	слесари-сантехники	машинисты (кочегары) котельной	слесари-сантехники	
До 150	3	1	6	1	9	2	1
151—300	4	2	7	2	10	3	2
Более 300	5	3	8	3	11	4	3
	а	б	в	г	д	е	№

Примечания: 1. Нормативы численности рассчитаны на механизированные подачу топлива и золоудаление. При выполнении этих работ вручную норматив численности зольщиков устанавливается из расчета — 3 чел.-смены в сутки на каждые два котла в работе.

2. При работе котельной на газообразном или жидком топливе численность машинистов (кочегаров) котельной во всех случаях устанавливается 3 человека в сутки.

§ 22. Ремонт и стирка спецодежды

Содержание работ

Прием, осмотр, сортировка и выдача спецодежды. Дозировка и загрузка в стиральные машины химикатов и мыла. Стирка спецодежды в машинах разных систем. Ремонт и несложная переделка спецодежды. Оформление установленной документации.

Фактор, учтенный нормативом численности

Списочная численность трудящихся.

Профессии рабочих

Машинист по стирке спецодежды, подсобный (транспортный) рабочий.

Норматив численности

Численность рабочих по ремонту и стирке спецодежды устанавливается из расчета — один человек на 660 трудящихся.

§ 23. Телефонная связь

Содержание работ

Соединение и разъединение цепей абонентов на диспетчерских и других коммутаторах и нумераторах по установленной типовой схеме. Определение повреждений в коммутаторах, усилителях, шкафах, вводных коробках и устранение их. Выполнение профилактических мероприятий на рабочем месте. Проверка работоспособности клапанов, бланкеров, линейных реле, усилителя, регуляторов на усилителе. Регистрация линейных повреждений. Выполнение отдельных поручений руководства предприятия, соответствующих зани-

маемой должности и квалификации. Вызов работника в соответствии с планом предупреждения и ликвидации аварии. Сбор и передача по телефону оперативных и производственных данных.

Фактор, учтенный нормативами численности

Количество задействованных телефонных номеров.

Профессия рабочего

Телефонист внутрипроизводственной связи.

Таблица 18

Нормативы численности, человек в сутки

Количество задействованных телефонных номеров								
до 100	101—150	151—200	201—250	251—300	301—360	361—430	431—520	521 и более
4	5	6	7	8	9	11	12	14
а	б	в	г	д	е	ж	з	и

Примечание. Нормативы численности рассчитаны на одну телефонную станцию независимо от количества находящихся в ней коммутаторов. При расположении коммутаторов в обособленных помещениях телефонистов внутрипроизводственной связи нормировать по каждой телефонной станции отдельно.

§ 24. Уход за лесными насаждениями

Содержание работ

Содержание лесных полос в чистоте: уборка и сжигание валежника, обрезка деревьев в определенные периоды года.

Фактор, учтенный нормативом численности

Площадь обслуживаемых лесных полос в гектарах.

Профессия рабочего

Лесорабочий.

Норматив численности

Численность рабочих устанавливается из расчета—0,12 чел.-смены в сутки на 1 га лесных насаждений.

ПРИМЕРЫ РАСЧЕТА ЯВОЧНОЙ ЧИСЛЕННОСТИ РАБОЧИХ

I. На производство ремонта локомотивов

Определить явочную потребность рабочих сборочного и ремонтно-заготовительного цехов локомотивного депо на выполнение месячной программы:

1. Большой периодический ремонт тепловозов серии ТЭ3 — 6 секций.
2. Подъемочный ремонт паровозов серии Э — 2 шт.
3. Промывочный ремонт паровозов серии СО^{м} — 10 шт.

Для определения потребного количества рабочих по табл. 1 и 4 находим конкретный норматив численности:

1) на большой периодический ремонт тепловозов серии ТЭ3 (табл. 1) —7,4 чел.
2) на подъемочный ремонт паровозов серии Э (табл. 4) — 9,0 чел.
3) на промывочный ремонт паровозов серии СО^{м} (табл. 4)—2,3 чел.

Подставив найденные по таблицам нормативы и заданную на месяц программу ремонта по каждой серии локомотивов и виду их ремонта в формулу $Р_{я}=\Sigma_{чр}$, получим:

$$Р_{я}=(7{,}4\times6)+(9{,}0\times2)+(2{,}3\times10)=85{,}4 \text{ чел.}$$

II. На производство ремонта железнодорожных вагонов.

Определить явочную численность рабочих сборочного и ремонтно-заготовительного цехов вагонного депо на выполнение месячной программы:

1. Полувагоны 4-осные с деревянным кузовом — 15 шт.
2. Платформы 2-осные с деревянными бортами — 10 шт.

Цех депо оборудован мостовым краном, работа производится в одну смену.

Для определения потребного количества рабочих по табл. 5 и 6 нормативов на деповский ремонт грузовых железнодорожных приборов перемещения (вагонов) находим норматив численности:

1) на ремонт полувагонов 4-осных с деревянным кузовом:

в сборочном цехе	— 0,4 чел.
в ремонтно-заготовительном	— 0,23 чел.
И т о г о	0,63 чел.

2) на ремонт платформ 2-осных с деревянными бортами:

в сборочном цехе	— 0,3 чел.
в ремонтно-заготовительном	— 0,14 чел.
И т о г о:	0,44 чел.

Подставив найденные по табл. 5 и 6 нормативы и заданную на месяц программу ремонта по каждому типу вагонов в формулу $Р_{я}=\Sigma_{чр}$, получим:

$$Р_{я}=(0{,}63\times15)+(0{,}44\times10)=13{,}75 \text{ чел.}$$

При необходимости определения потребности рабочих по отдельным профессиям и группам работ вычисления производятся аналогично описанным выше с той лишь разницей, что в формулы вместо норматива общей численности подставляется норматив численности на ремонт одного вагона или одного локомотива месячной программы по профессиям и группам работ.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ МЕХАНИЗАЦИИ ТЕКУЩЕГО РЕМОНТА И СОДЕРЖАНИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПУТЕЙ

Уровень механизации «М», выраженный в процентах, характеризует, насколько ручной труд заменен механизированным трудом и определяется отношением затрат труда «а», приходящимся на охваченные механизацией производственные процессы (операции), к общим затратам труда «А», приходящимся на весь объем выполняемой работы.

При этом затраты труда «а» и «А» принимаются в ручном исполнении по нормативам численности § 13 настоящего сборника.

Фактический уровень механизации текущего ремонта и содержания железнодорожных путей на дистанциях, в околотках и рабочих отделениях (за месяц, сезон или год) определяется по следующей формуле:

$$M = \frac{a}{A} 100\%,$$

где M — уровень механизации текущего содержания пути, %;
a — потребные нормативные затраты труда при ручном исполнении операций, охваченных механизацией;
A — общие нормативные затраты труда, потребные на весь объем работ при ручном исполнении.

В качестве основного документа, из которого могут быть получены все необходимые данные о нормативных затратах труда на выполненные объемы работ по текущему ремонту или содержанию пути, принимается месячный график выполнения работ бригадой рабочего отделения или околотковой бригады.

По этой же методике определяется уровень механизации текущего ремонта и содержания пути по всему управлению или объединению, но для этого должна составляться итоговая ведомость работы по всем околоткам и специализированным бригадам, выполняющим работы, входящие в перечень работ текущего ремонта и содержания пути.

СОДЕРЖАНИЕ

Общая часть 3

Нормативная часть 6

§ 1. Деповский ремонт тепловозов 6

§ 2. Деповский ремонт паровозов 20

§ 3. Деповский ремонт железнодорожных вагонов . . 28

§ 4. Профилактический ремонт железнодорожных вагонов 31

§ 5. Осмотр и приемка железнодорожных вагонов . . 32

§ 6. Обслуживание железнодорожных весов . . . 32

§ 7. Ремонт железнодорожных весов. 33

§ 8. Наладка и ремонт путевых машин и механизмов . 34

§ 9. Обслуживание средств связи и СЦБ . . . 34

§ 10. Электромонтажные работы 40

§ 11. Санитарно-технические работы 40

§ 12. Обслуживание стрелочных переводов, станционных путей и помещений 41

§ 13. Текущий ремонт и содержание железнодорожных путей 42

§ 14. Группа обслуживания на текущем ремонте и содержании железнодорожных путей 45

§ 15. Обход и осмотр пути и искусственных сооружений 45

§ 16. Обслуживание экипировочных пунктов . . . 46

§ 17. Смазка вагонов 47

§ 18. Сопровождение пассажирских вагонов . . . 48

§ 19. Охрана переездов 48

§ 20. Ремонт зданий и сооружений 49

§ 21. Обслуживание производственных котельных . . 51

§ 22. Ремонт и стирка спецодежды 52

§ 23. Телефонная связь 52

§ 24. Уход за лесными насаждениями 53

Приложение 1. Примеры расчета явочной численности рабочих 54

Приложение 2. Методика определения уровня анизации текущего ремонта и содержания железнодорожных путей 55

gost.e-ecolog.ru