МПС

**Московский техникум железнодорожного транспорта имени Ф.Э.Дзержинского**

# ОТЧЁТ

**По производственно технологической практике**

**Студента группы Э-41**

**Сушкина Олега Викторовича**

**Период практики с 03.08.98. по 23.11.98.**

**Предприятие: ЭЧС-3**

**Руководитель практики от производства:**

Руководитель от техникума: /Максимова Э.А./

## Москва 1998 год

### Введение

#### Основные задачи транспорта своевременное, качественное и полное удовлетворение потребности народного хозяйства и населения в перевозках, повышение экономической эффективности его работы.

#### Для решения указанных задач: обеспечить согласованное развитие единой транспортной системы страны, её взаимодействие с другими отраслями народного хозяйства, совершенствовать координацию работ всех видов транспорта, устранять нерациональные перевозки, сокращать сроки доставки грузов и обеспечивать их сохранность, ускорить создание и внедрение передовой техники и технологии, развивать новые виды транспорта, повышать темпы обновления подвижного состава и других технических средств, укреплять материально-техническую базу, шире применять прогрессивные способы перевозки грузов, увеличить в 1,4-1,5 раза объём перевозки в контейнерах, значительно поднять уровень комплексной механизации погрузо-разгрузочных и ремонтных работ, безопасность движения, снижать отрицательное воздействие транспорта на окружающую среду. На железнодорожном транспорте обеспечить совершенствование организационной и эксплуатационной работ железных дорог, ремонта и содержания пути и подвижного состава, значительно повысить производительность локомотивов и вагонов. Повысить пропускную и провозную способность железных дорог. Увеличить перерабатывающую способность сортировочных, грузовых и пассажирских станций. Ввести в эксплуатацию 2,3 тысяч км новых железнодорожных линий, построить не менее 4000 км вторых путей, электрифицировать 8000 км линий. Увеличить объём перевозок грузов на 8-10% и пассажирооборот на 7-9%. Повысить производительность труда рабочих занятых на перевозках на 10-12%.

**Структура дистанции электроснабжения.**

Начальник участка электроснабжения N3.

#### Энерго- Зам. нач. Отдел Бухгалтер Зам. нач. Главный

диспетчер по к.с. кадров **ЭЧФ** по энергетике инженер

**ЭЧЦ ЭЧЗ-2**   **ЭЧЗ-1 ЭЧГ**

Дистанция к.с. Бригада Район эл. Тех. Экономика

**ЭЧК-92;13;14;** кап. ремонта сетей отдел **ЭЧПЛ**

**15;16;17;18;19** **ЭЧС-6;9;**

**10;11**

#### Ремонтно- Тяговые п/ст Ремонтно

мех. цех., **ЭЧЭ-11;12;13;** ревизионный

мастерские **14;15;16;17;18;** участок

**ЭЧМ 19;129;147 РРУ**

Гараж Строй группа Мех. мастерские

**Тяговые подстанции.**

Назначение тяговых подстанций  обеспечение электроэнергией: контактную сеть, ВЛ автоблокировки, посторонних потребителей и собственных нужд подстанции.

На подстанции имеется следующий штат:

начальник  1 чел.

старший электромеханик  1 чел.

электромеханик  1-2 чел.

электромонтёр 3-4 чел.

Выполняют следующие виды работ:

текущие ремонты: ОРУ-35 кВ (шины и спуски, разъединители 35 кВ (МКП, ВМД) и их приводов), тяговых трансформаторов мощностью 6200 кВА, силовых трансформаторов мощностью до 560 кВА, трансформаторов тока 6 и 35 кВ, трансформаторов напряжением 6-35 кВ, БВ БДА, БАОДов, сдвоенных ВАБ-2, АБ-2/4, ВАБ-43, дугогасительных камер БВ, сглаживающих устройств, реакторы РБФА, моторных приводов, секционных разъединителей контактной сети, разрядников РБМВ, РВПК-ЦН44.

Функции начальника тяговой подстанции.

1. Осуществляет административно-техническое управление вверенного ему штата.
2. Отвечает за безопасность движения поездов.
3. Отвечает за своевременное выполнение ПТОР оборудования тяговой подстанции.
4. Модернизация и усиление устройств энергоснабжения.

Отвечает за санитарное состояние сооружений.

Система оплаты.

Начальник, электромеханик  оклад, электромонтёр  повременно премиальная.

Оперативное обслуживание тяговых подстанций.

1. Круглосуточное дежурство электромехаников непосредственно на тяговой подстанции. Такой метод применяют на опорной и некоторых других подстанциях имеющих особенности оборудования.
2. Круглосуточное дежурство на дому. Организация обслуживания тяговой подстанции без дежурного персонала.

Новая техника.

1. Замена КВ типа УВКЭ-1 на более мощные ТПЕД-3150.
2. Замена тяговых трансформаторов мощностью 6300 кВА на 12500 кВА.
3. Замена автоматов АБ-2/4 на ВАБ-43.
4. Установка вакуумных выключателей ВВВ-10.

Методы экономии электроэнергии.

1. Разрабатываются организационно-технические мероприятия по экономии за счёт рационального его использования.
2. Разрабатываются графики включения электрооборудования в часы максимальных нагрузок.

**Район контактной сети.**

Район контактной сети предназначен для обеспечения движения поездов, содержания их графиков движения, эксплуатации контактной сети, её капитального ремонта и содержания.

В районе контактной сети имеются следующий штат:

начальник  1 чел.

старший электромеханик  1 чел.

электромеханик  1-2 чел.

электромонтёры: VI разряда  2 чел.

V разряда  4 чел.

IV разряда  6 чел.

III разряда  6 чел.

II разряда  6 чел.

Выполняются следующие работы:

замеры: зигзагов, выносов, высоты подвеса контактного провода.

а) на главных путях.

б) на других путях, напряжение в некомпенсированных проводах

контактной подвески, ревизия и регулировка контактной

подвески, воздушных стрелок, секционных изоляторов и

разъединителей и их приводов, линий электропередач, роговых

разрядников и др.

Функции начальника района контактной сети:

1. Обучение и направление деятельности рабочего коллектива на выполнение работ на контактной сети в соответствии с нормами, правилами, техническими указаниями.
2. Обучение безопасным приёмам работы на контактной сети и в устройствах автоблокировки, работы и контроля за соблюдением техники безопасности.

Дежурные пункты района контактной сети служат для обеспечения беспрепятственного въезда восстановительных дрезин, имеют подъёмные железнодорожные пути. На территории дежурного пункта размещают склады, площадки для монтажных приспособлений и гаража. На дрезинах и платформах размещают инструмент, монтажные и сигнальные средства, детали и материалы. На дистанции имеется неснижаемый запас.

Система оплаты.

Повременно-премиальная, сдельная.

Новая техника.

1. Безарматурный способ соединения проводов.
2. Модернизация воздушных стрелок.
3. Модернизация роговых разрядников.

**Ремонтно-ревизионный участок. (РРУ)**

Назначение ремонтно-ревизионных участков  это профилактическое обеспечение устройств энергоснабжения энергоучастка.

В РРУ имеется следующий штат:

с высшим образованием  5 чел.

со среднетехническим образованием  12 чел.

со средним образованием  21 чел.

В цехе работают по бригадам:

Бригада по обслуживанию аккумуляторных батарей.

Бригада высоковольтных испытаний.

Бригада кабельного хозяйства.

Бригада масляного хозяйства.

Бригада каррозий.

Бригада релейных защит.

Бригада телеуправления и др. бригады.

Выполняются следующие работы:

Осмотр аккумуляторной батареи и выявления неисправности, ремонт и замена кабельных муфт, эксплуатация маслинных выключателей, силовых трансформаторов, оборудование постов секционирования и моторных приводов, капитальный ремонт и настройка БВ, проверка и наладка защит оборудования 6-110 кВ, выявление неисправности фундамента опор от воздействия токов утечки.

Функции начальника РРУ.

1. Годовое планирование работ по всем специальностям.
2. Руководство выполнения работ. Отвечает за производственно-технологическую деятельность, трудовую дисциплину, организацию соц. соревнования на участке.
3. Выполнение правил ПТЭ и ПТБ.
4. Расход материалов, инструмента, ГСМ.
5. Начальник несёт ответственность за сохранение оборудования.
6. Производственная санитария.

**Район электроснабжения.**

Сетевой район предназначен для бесперебойной работы устройств энергоснабжения станций и сигналов автоблокировки.

В энергорайоне имеется следующий штат:

начальник  1 чел.

старший электромеханик  1 чел.

электромеханик  5-6 чел.

электромонтёр  8-9 чел.

электромонтёров по ВЛ  4 чел.

Выполняются следующие работы по энергетике:

осмотры: ВЛ обходы, кабельных трасс, высоковольтных кабельных муфт, устройств ламп ДКСТ и КТ, закрытых трансформаторных установок с замером уровня освещённости объектов;

текущие ремонты: трансформаторов, распределительных щитов до 1000 В, силовых опор, приводов, испытание изоляции.

**Энергодиспетчерские пункты.**

Энергордиспетчерские пункты предназначены для согласования работ.

В нём имеется следующий штат:

старший энергодиспетчер  1 чел.

энергодиспетчер  8 чел.

Энергодиспетчерский пункт занимается приёмом заказов, оформлением «окон» на работу, согласование работ, выверение схем питания контактной сети и линий автоблокировки.

Основные работы выполняемые старшим энергодиспетчером.

1. Руководит работой дежурных диспетчеров.
2. Составляет и согласовывает графики производства работ на тяговой подстанции и контактной сети.
3. Согласование с дежурным по отделению дороги и поездным диспетчером плана ремонтных работ в окна.
4. Планирует правильность действия дежурных энергодиспетчеров по обеспечению безопасности условий производства работ.
5. Вносит изменения в технические документы.

Задачи энергодиспетчерского пункта.

1. Удовлетворение потребностей в электроэнергии.
2. Бесперебойность электроснабжения потребителей.
3. Надёжность работы устройств электроснабжения, обеспечивающих бесперебойное движение электропоездов.
4. Обеспечение качества электроэнергии согласно установленным мерам по напряжению и частоте.
5. Обеспечение экономической работы электроустройств.
6. Организация ликвидаций последствий аварий.
7. Обеспечение технологического процесса эксплуатационного содержания и ремонта устройств электроснабжения.

Структура энергодиспетчерского пункта.

Энергодиспетчерский пункт подчиняется начальнику дистанции энергоснабжения. В группу входят дежурные энергодиспетчера по одному в смену на энергодиспетчерский круг. В оперативном управлении и в ведении находится оборудование, устройства релейной защиты и автоматики тяговой подстанции, ЦРП и др. В оперативном управлении дежурного энергодиспетчера находятся работники, обслуживающие устройства электрификации и энергетики железных дорог, а также персонал выполняющий строительные, монтажные, ремонтные работы и наладку этих устройств.

Перечень основных работ выполняемых энергодиспетчером.

1. Руководит работой дежурных районов контактной сети и подстанций.
2. Приём и сдача смены.
3. Приём рапортов от дежурного и оперативного персонала.
4. Рапорт начальнику дистанции о работе за сутки.
5. Допуск к работе в устройствах электроснабжения.
6. Сообщение энергодиспетчерскому пункту о положении дел на дистанции.
7. Обеспечение персонального режима работы устройств электроснабжения или поездов и др.
8. Планирование работ на последующие сутки.
9. Организация ликвидации повреждений.
10. Организация работ оперативно-ремонтных бригад и схем.
11. Ведение оперативно-технической документации.

Система оплаты:

повременно-премиальная.

Экономия от снижения потерь времени на поиск информации:

1. Продолжительность смены  12 час.
2. Количество дневных смен в год  365
3. Количество энергодиспетчерских кругов по сети  280 ед.
4. Численность энергодиспетчеров в смену на круг  1 чел.

Ожидаемое снижение потерь времени на поиск информации за счёт организации информационного фонда и улучшение оперативных связей с оперативным персоналом составит 1% рабочего времени.