

А.О. БАЛАГАНСКИЙ, студент гр. ЭПб-121 (КузГТУ)

Е.И. БЕРЕСНЕВ, студент гр. ЭПб-121 (КузГТУ)

Научные руководители: **С.Г. ЗАХАРЕНКО**, к.т.н., доцент (КузГТУ),

Т.Ф. МАЛАХОВА, к.т.н., доцент (КузГТУ)

г. Кемерово

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СНИЖЕНИЮ ЭЛЕКТРОТРАВМАТИЗМА

Одной из наиболее важных проблем на любом энергетическом предприятии является вопрос обеспечения электробезопасности, как системы организационных и технических мероприятий и средств, обеспечивающих защиту персонала от вредного и опасного воздействия электрического тока и электрической дуги [1]. Электротравматизм по сравнению с другими видами производственного травматизма составляет относительно небольшой процент, однако, по числу травм с тяжелым и особенно летальным исходом занимает одно из первых мест, а на энергетических предприятиях несчастные случаи по причине поражения персонала электрической дугой составляют порядка 70%.

Анализ показывает, что электротравматизм находится в непосредственной связи с уровнем организации эксплуатации, соблюдением норм и правил работы в электроустановках.

Особенность поражения электрическим током выражается в том, что внешние признаки грозящей опасности поражения электрическим током из-за того, что его невозможно увидеть, услышать, обонять или как-то иначе, заблаговременно обнаружить возможность поражения, отсутствуют.

Тяжесть исхода электротравм, как правило, велика. Это очень длительная потеря трудоспособности или же смертельный исход. Самым важным в избежании электротравм является соблюдение работниками правил электробезопасности. Эти правила регламентируются правовыми и техническими документами, нормативно-технической базой.

Из основных нормативных актов, используемых на предприятия электроэнергетики следующие:

1. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). ССБТ – это комплекс взаимосвязанных стандартов, содержащих требования, нормы и правила, направленные на обеспечение безопасных условий труда, сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.

2. Санитарные правила и нормы (СанПиН) – нормативно-правовые акты, устанавливающие санитарно-гигиенические и санитарно-

эпидемиологические требования, несоблюдение которых создает угрозу жизни и здоровью людей.

3. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей (утверждены приказом Минэнерго России от 19.06.2003 №229). Правила обязательны к применению на территории РФ, все действующие нормативно-технические документы должны быть приведены в соответствие с настоящими Правилами

4. Правила охране труда при эксплуатации электроустановок. Данные правила являются одним из основных нормативно-правовых документов, регламентирующих деятельность электросетевого предприятия. В данных правилах приведены требования к персоналу, производящему работы в электроустановках, определены порядок и условия производства работ, рассмотрены организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ, испытаний и измерений в электроустановках всех уровней напряжения

5. Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики РФ, утвержденные Приказом Минтопэнерго 19.02.2000 №49. Данные правила устанавливают порядок формирования и работы с персоналом в любом электроэнергетическом предприятии

6. Инструкции по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках (утверждена приказом Минэнерго России от 30.06.2003 №261). Данная инструкция содержит классификацию и перечень средств защиты для работ в электроустановках, требования к их испытаниям, содержанию и применению. Также в ней приведены нормы и методики эксплуатационных, приемо-сдаточных и типовых испытаний защиты электроустановок и производственных бригад.

Вопросы, связанные с выполнением требований охраны труда по электробезопасности, требуют все более пристального внимания работодателей электроэнергетики. Обеспечение безопасности работающих в сфере электроэнергетики напрямую связано со многими факторами, к которым относятся:

- состояние оборудования, технологий в организациях;
- эффективность действующих систем управления охраной труда и управление профессиональными рисками;
- обеспечение средствами коллективной и индивидуальной защиты;
- уровень производственной и трудовой дисциплины. Культуры труда;
- эффективность взаимодействия с представителями работников (профсоюзами);
- уровень ответственности самих работников за соблюдение требований охраны труда.

Сохранение жизни и здоровья работников – приоритетное направление государственной политики в сфере охраны труда и в деятельности всех

работодателей, оттесняющее на второй план прочие интересы бизнеса, однако, несмотря на это, уровень производственного травматизма, в том числе и со смертельным исходом, продолжает оставаться очень высоким.

Основной задачей является сохранение жизни и здоровья работников предприятия, где основными рисками является поражение электрическим током, термические ожоги от воздействия электрической дуги и падение с высоты. Для выполнения поставленной задачи необходимо обеспечить выполнение трех основных функций:

1. Улучшение качества выполнения требований охраны труда;
2. Контроль за соблюдением работниками нормативно-правовых актов в сфере охраны труда;
3. Организация профилактической работы по предупреждению производственного травматизма, электротравматизма, профессиональных заболеваний, а также работы по улучшению условий труда.

Одним из направлений улучшения состояния охраны труда и обеспечения сохранности жизни и здоровья сотрудников, могут быть следующие мероприятия:

1. Изменение подхода к работе с персоналом, упор делать на обучение персонала правильному проведению работ, ведению документации;
2. Повышение качества организации производства работ;
3. Обеспечить разработку и введение Пособий, позволяющих снизить вероятность неверного заполнения наряда, и, конечно же, ошибки персонала при проведении разного вида работ;
4. Обеспечить разработку и введение в действие памяток, для снижения ошибочных действий персонала при подготовке рабочего места и допуске бригады к работе;
5. Проведение ежемесячных Дней охраны труда. По результатам проведения, анализируются все нарушения и причины.
6. Повышать профессиональный уровень работников;
7. Проводить соревнования профессионального мастерства для разных профессий.

Таким образом, действующим и эффективным способом снижения уровня электротравматизма в организации, может быть разработанная и реализованная Программа мероприятий по снижению рисков травматизма, включающая комплекс мероприятий, способствующих предотвращению производственного травматизма работников. Программа должна содержать основные мероприятия по:

- выполнению требований трудового законодательства;
- соблюдению правил охраны труда и оптимизации действий персонала в условиях массовых аварийно-восстановительных работ;
- мотивации работников к выполнению работ с соблюдением требований техники безопасности;

- контролю применения работниками средств индивидуальной защиты;
- производственному обучению и повышению квалификации работников основных профессий;
- обучению персонала приёмам первой помощи и правильной оценки состояния пострадавшего;
- повышению ответственности работников и их руководителей за состояние охраны труда;
- приведению оборудования в травмобезопасное состояние;
- обеспечению безопасности дорожного движения.

С целью повышения эффективности мероприятий для снижения рисков электротравматизма могут быть:

- аттестация работников электротехнических специальностей, особенно рабочих профессий, а также повышению их квалификации в области электробезопасности;
- психофизиологическое обследование работников и психокоррекционная работа с сотрудниками, относящимися к группе «риска». Основными целями данных мероприятий являются повышение эффективности деятельности, физической и психической работоспособности, сохранение функциональных возможностей и здоровья персонала, а также максимальный учет человеческого фактора, и, как следствие, минимизация технологических нарушений по вине персонала;
- проведение теоретических занятий с электротехническим персоналом с отработкой практических навыков на миниполигонах в условиях, приближенных к реальным работам в электроустановках. Что в конечном итоге повышает усвояемость учебного материала работниками и способствует приобретению ими практических навыков по осмотру, ремонту и наладке оборудования;
- использование видеокамер при проверке знаний электротехнического персонала и анализ отснятого материала. Позволит исключить формальный подход в проведении экзаменов;
- каждый случай производственного травматизма и ошибки персонала должен рассматриваться как результат недостаточной организации и контроля безопасного производства работ, а также неудовлетворительной работы по повышению квалификации персонала. К работникам, нарушившим требования охраны труда применять дисциплинарное взыскание – увольнение.

Таким образом, с целью снижения рисков электротравматизма необходима разработка и реализация комплексной программы, включающей в себя обучение персонала, осуществление действенного контроля за прохождением производственного процесса от организации исполнения системы управления охраны труда до проверки постоянных и временных рабочих мест.

Список литературы:

1. ГОСТ 12.1.009-82. ССБТ. Электробезопасность. Термины и определения.
2. Правила охраны труда при эксплуатации электроустановок.