

От автора

## **Глава 1. Технические, организационные и правовые основы электробезопасности при обслуживании технологического оборудования**

Что такое электробезопасность и какими нормативными документами она регламентируется

Основные термины и понятия

Из истории формирования системы электробезопасности человека

Классификация производственных помещений и электроустановок согласно ПУЭ

Требования к электротехническому обслуживающему персоналу

Организация безопасной эксплуатации электрооборудования предприятий

Порядок выдачи, оформления наряда и допуск к работе

Особенности выполнения работ по распоряжению и в порядке текущей эксплуатации

Организация работы обслуживающего персонала в течение рабочей смены

Организация работы подъемно-погрузочных средств вблизи воздушных линий электропередач

## **Глава 2. Основы электробезопасности при эксплуатации технологического оборудования**

Электрический ток — опасный производственный фактор

Действие электрического тока на организм человека и классификация электротравм

Факторы, обуславливающие степень поражения человека от воздействия электрического тока

Особенности процесса «стекания тока» в землю и применения заземлителей

Напряжение прикосновения

Возможные схемы включения человека в цепь тока

Шаговое напряжение

Причины поражения током человека при подключении электроустановок к трехфазным электрическим сетям

Надежность пуско-защитной аппаратуры — основной фактор электробезопасности технологического оборудования

## **Глава 3. Безопасность эксплуатации технологического оборудования с электроприводом**

Выбор способа средств защиты персонала от поражения электрическим током

Защитное заземление технологического оборудования

Зануление электроустановок

Защитное отключение электроприводов

Разделение электросети как способ защиты персонала

Использование для управления электроприводами

и сетями малых напряжений электрического тока

Виды изоляции. Контроль и профилактика повреждений изоляции

Защита от замыканий на землю

Защита человека от случайного прикосновения к токонесущим элементам

Средства индивидуальной защиты персонала от поражения электрическим током

Особенности защиты персонала при обслуживании и ремонте электродвигателей привода технологического оборудования

Требования безопасности при монтаже и эксплуатации измерительных приборов, распределительных устройств, приборов автоматики управления технологическим оборудованием

Особенности обеспечения безопасности при применении электрифицированного электроинструмента

## **Глава 4. Безопасность обслуживания электрических сетей для подключения электроустановок**

Требования электробезопасности к монтажу и прокладке проводов и кабелей в помещениях предприятий

Требования безопасности к обслуживанию воздушных линий электропередачи

Способы соединения проводов ВЛ

Электробезопасность при монтаже и ремонте воздушных линий электропередачи

Электробезопасность при работе под напряжением на ВЛ

Электробезопасность при использовании

переносных осветительных приборов

Определение мест повреждения линий электропередачи

## **Глава 5. Защита от электромагнитных полей**

Источники электромагнитных полей

Воздействие электромагнитных полей на организм человека

Требования нормативных документов на ПДУ электромагнитных уровней

Методы и приборы для определения уровней воздействия электромагнитных полей на человека

Способы защиты персонала от действия электромагнитных полей

Особенности требований СанПиНов при работе на ПЭВМ и другой офисной технике

## **Глава 6. Защита персонала от статического электричества**

Источники возникновения и накопления статического электричества

Особенности воздействия статического электричества на организм человека

Требования СанПиНов на нормы допустимой напряженности электростатических полей на рабочих местах

Методы и приборы контроля напряженности электростатических полей

Способы и средства защиты персонала от воздействия электростатических полей

Способы и методы защиты от статического электричества во взрыво- и пожароопасных помещениях и установках

## **Глава 7. Молниезащита помещений предприятий и сооружений**

Что такое грозовой электрический разряд и как организовать защиту от него

Виды воздействия тока молний и оценка уровня молниезащиты

Основные термины и определения при организации молниезащиты на предприятиях

Категории зданий и сооружений по молниезащите

Требования к выполнению молниезащиты I категории для зданий и сооружений

Требования к выполнению молниезащиты II категории для зданий и сооружений

Требования к выполнению молниезащиты III категории

зданий и сооружений

Классификация молниеотводов и требования к их установке

Зоны защиты молниеотводов

Применение активной молниезащиты

## **Глава 8. Оказание помощи пострадавшим от электрического тока**

### **Организация первой помощи пострадавшим**

Набор медицинских средств и медикаментов в аптечке или сумке для оказания первой помощи пострадавшему

Освобождение пострадавшего от действия электрического тока

Эвакуация пострадавшего с опор воздушной линии электропередач

Эвакуация пострадавшего из колодцев систем энергоснабжения, газо- и водоснабжения и канализации

Первая помощь при обмороке, тепловом и солнечном ударах и отравлениях

Способы оживления организма пострадавшего при клинической смерти

Первая помощь пострадавшему при ранении

Первая помощь пострадавшему при кровотечении

Первая помощь пострадавшему при ожогах

Первая помощь при переломах, вывихах, ушибах и растяжении связок

Переноска и перевозка пострадавшего

Первая помощь при попадании инородного тела в дыхательное горло

## **Глава 9. Организация противопожарной безопасности при эксплуатации электроустановок**

Источники пожарной опасности при применении электрооборудования

Анализ причин возникновения пожаров в электроустановках

Основы выбора вида электрооборудования с учетом пожарной безопасности

Особенности выбора вида электрооборудования с учетом пожаровзрывобезопасности

Меры пожарной безопасности при эксплуатации электроустановок во время грозы

Особенности тушения пожара в помещениях с электрооборудованием

**Глава 10. Основные нормативные документы законодательства Республики**

**Беларусь для обеспечения электробезопасности при эксплуатации технологического оборудования предприятий**

**Литература**