

*Шерышева Н.Г., доцент, к.б.н.,
ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет»
Россия, г. Тольятти*

*Топчий К.Ю.,
магистрант*

*2 курс, направление подготовки «Техносферная безопасность»,
Профиль «Экологический инжиниринг и аудит»
Институт инженерной и экологической безопасности
ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет»
Россия, г. Тольятти*

КАРТА ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ

***Аннотация:** В статье рассмотрена методика оценки энергетической безопасности организации, дано описание критериев оценки энергетической безопасности организации, которая обеспечивает своевременное выявление различных опасностей, прогнозирование их последствий, принятие своевременных решений относительно дальнейших действий.*

***Ключевые слова:** Энергетическая безопасность, промышленность, энергоресурсы, методика, оценка.*

***Annotation:** the article discusses the methodology for assessing the energy security of an organization, describes the criteria for evaluating the energy security of an enterprise, which provides timely identification of various hazards, predicting their consequences, and making timely decisions about further actions.*

***Key words:** Energy security, industry, energy resources, methodology, assessment.*

Система энергетической безопасности – это система структурных элементов производства, которая опирается на составленную организацией

энергетическую политику, также управляет эффективным использованием энергии и безопасной эксплуатации электрооборудования.

В декабре 2017 г. Средне-Поволжское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) провело внеплановые выездные проверки соблюдения обществом с ограниченной ответственностью организациями обязательных требований в процессе осуществления деятельности. В процессе проверки было выявлено 105 нарушений законодательных и нормативно-правовых актов в области промышленной безопасности.

Среди них: невозложение ответственности за организацию и осуществление производственного контроля на руководителя эксплуатирующей организации; необеспечение безопасного ведения горных работ по условиям электробезопасности; отсутствие технологические регламенты на основные производственные процессы, осуществляемые на объектах ведения горных работ; эксплуатация технических устройств с истекшим сроком службы и без проведения экспертизы промышленной безопасности.

В организациях ЖКХ Ростехнадзор по итогам проверок установлено, что в организациях не проводятся в установленные сроки испытания и измерения сопротивления изоляции проводов, кабелей и заземляющих устройств котельных, нарушена изоляция тепловых сетей; не проведено техническое диагностирование с целью определения возможности дальнейшей безопасной эксплуатации зданий котельных.

Для устранения нарушений и предотвращения промышленной и энергетической безопасности на производстве нужно обеспечить систему энергобезопасности. Такая система взаимодействует со всей структурой управления на предприятии, а также предоставляет возможность незамедлительного выявления нарушения правил безопасной эксплуатации электроустановок.

Внедрение системы энергобезопасности в организации разбивается на несколько этапов:

1. Оценка текущего состояния системы энергобезопасности на производстве.
2. Создание энергетической политики предприятия.
3. Организация системы энергобезопасности.
4. Проведение энергоаудита.

Разработанная авторами оценка эффективности энергобезопасности предприятия содержит следующие четыре группы критериев – организационные и технические соответственно для электро- и теплоэнергетических служб. Рассмотрим в качестве примера организационные для электрохозяйства (обобщенные для всей организации):

1. Наличие ответственного за электрохозяйство.
2. Организация работы с электротехническим персоналом по повышению квалификации, предупреждению аварийности и травматизма, технической учебы и проведению противоаварийных тренировок. [5].
3. Обеспеченность электрозащитными средствами, соблюдение сроков их испытаний, учет и контроль электрозащитных средств [8].

Техническими критериями для электрохозяйства (обобщенными для всей организации) будут являться:

1. Организация осмотров энергооборудования. Графики осмотров, их соблюдение [3].
2. Соответствие Правилам устройства электроустановок в одном общем помещении расстояний до ограждений, огнестойкости оборудования [7].
3. Соответствие группы по электробезопасности у работников требованиям Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей [5].

Нами разработана система управления электробезопасностью в ЗАО «Жигулевские стройматериалы» (рис.1).

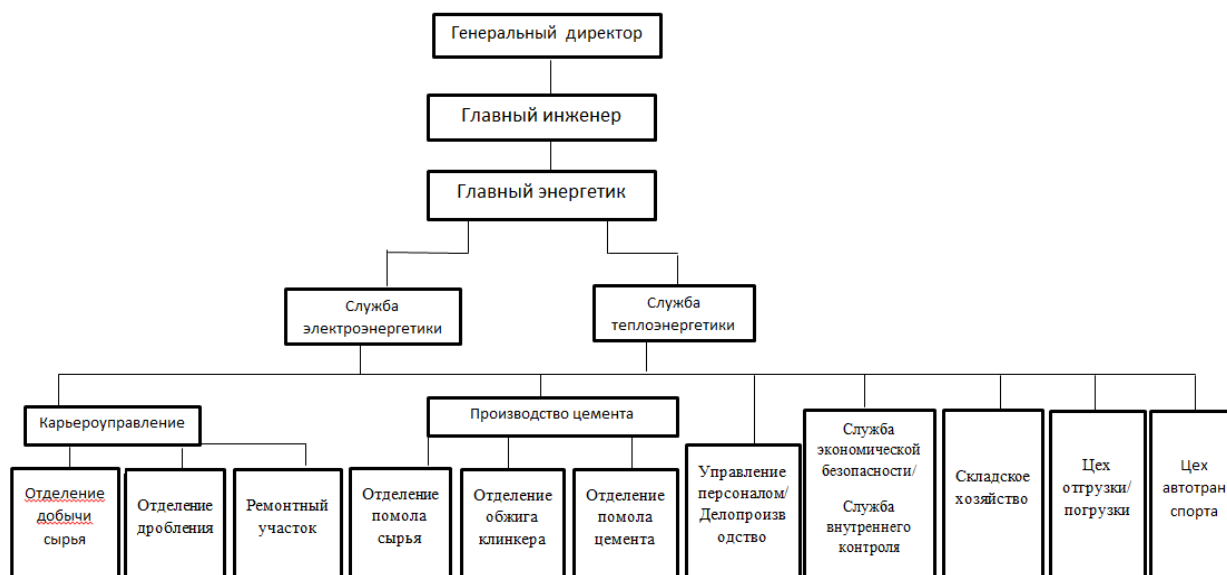


Рисунок 1. Структура системы управления на предприятии ЗАО «Жигулевские стройматериалы»

Разработанные карты энергобезопасности включают набор критериев электро и теплоэнергобезопасности по конкретным службам, цехам, управлениям и профессиям в соответствии с нормативными документами. Приведем пример карты энергобезопасности электрослесаря по ремонту оборудования распределительных устройств:

1. В помещениях стационарных электрических подстанций и распределительных устройств должны быть вывешены схемы первичной и вторичной коммутации, воздушных и кабельных сетей, инструкции для обслуживающего персонала, правила оказания первой помощи пострадавшим от электрического тока, предупредительные знаки и плакаты.
2. При работе в электроустановках и на линиях электропередачи применяться электрозащитные средства и индивидуальные средства защиты.
3. Осмотр персоналом, обслуживающим данную установку, гибких кабелей в начале смены, а также в течение работы.
4. Присоединение передвижных машин к питающим карьерным линиям электропередачи должно производиться при помощи передвижных приключательных пунктов

5. Голые токоведущие части электрических устройств, голые провода и шины, контакты рубильников и предохранителей, зажимы электрических машин и аппаратов, доступные случайным прикосновениям, должны быть защищены ограждениями.
6. Сопротивление общего заземляющего устройства открытых горных работ должно быть не более 4 Ом.

Использованные источники:

1. Приказ Минтруда России от 24.07.2013 N 328н (ред. от 15.11.2018) "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок" (Зарегистрировано в Минюсте России 12.12.2013 N 30593). [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_156148/8e9ab2e57b7aa43a40756aaad0544035b3035f6f/
2. Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок (с изменениями на 15 ноября 2018 года). [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/499037306>
3. Kim, Y. Creating a Culture of Prevention in Occupational Safety and Health Practice [Text]/ Y. Kim, J. Park, M. Park// Safety and health at work. – 2016. – Vol. 7, pp 89-96. – OSHRI, 2016. – [Электронный ресурс]. URL: <http://www.sciencedirect.com> (дата обращения: 14.11.2018).