

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ

Курочкина Анастасия Сергеевна

магистрант, Уфимский государственный авиационный технический университет, РФ, г. Уфа

Рябов Сергей Анатольевич

научный руководитель, доцент кафедры пожарной безопасности, Уфимский государственный авиационный технический университет, РФ, г. Уфа

Аннотация. В статье описаны проблемы обеспечения пожарной безопасности на предприятиях электроэнергетики.

Ключевые слова: пожарная безопасность, электроэнергия, электроэнергетика, топливно-энергетический комплекс.

Энергетика Российской Федерации, основой которой является топливно-энергетический комплекс, вносит значительный вклад в национальную безопасность и социально-экономическое развитие страны.

Производство электрической энергии по сравнению с 2010 годом увеличилось на 5,3 %, потребление - на 5,4%, установленная мощность электростанций - на 11% [4].

В целом сформирован и успешно функционирует рынок электрической энергии и мощности. С 2019 года введен новый механизм обновления и модернизации существующих тепловых электростанций на период до 2031 года [4].

В энергетической стратегии России на период до 2035 г. говорится о необходимости глубокой и всесторонней модернизации ТЭК России, а также о замене изношенной части инфраструктуры и производственных фондов.

В целях своевременного реагирования на вызовы и угрозы энергетической безопасности создается система управления рисками в области энергетической безопасности.

Необходимо стремиться к сокращению ущерба, вызванного проявлением различных дестабилизирующих факторов – пожарам и авариям, имеющим различное происхождение. Таким образом, одной из приоритетных задач государственной безопасности является обеспечение пожарной безопасности объектов электроэнергетики [1].

Целый ряд отраслей промышленности электроэнергетики относятся к высокорисковым. К ним относятся: переработка, хранение, транспортировка топливно-энергетических ресурсов; производство и распределение электроэнергии. В период с 2016 по 2020 гг. наблюдается увеличение крупных аварий и пожаров на объектах электроэнергетики, повлекшим за собой значительный материальный ущерб, гибель и травмы людей: пожар на подстанции «Чагино» в Москве, авария на Саяно-Шушенской ГЭС, пожар на ТЭЦ № 3 в Барнауле, пожар на территории ТЭЦ-27 90 километр МКАД возле Мытищ.

Согласно имеющимся статистическим данным (рис. 1), большинство пожаров происходят на ТЭС (ТЭЦ), причем только 5% – на ГЭС [3].

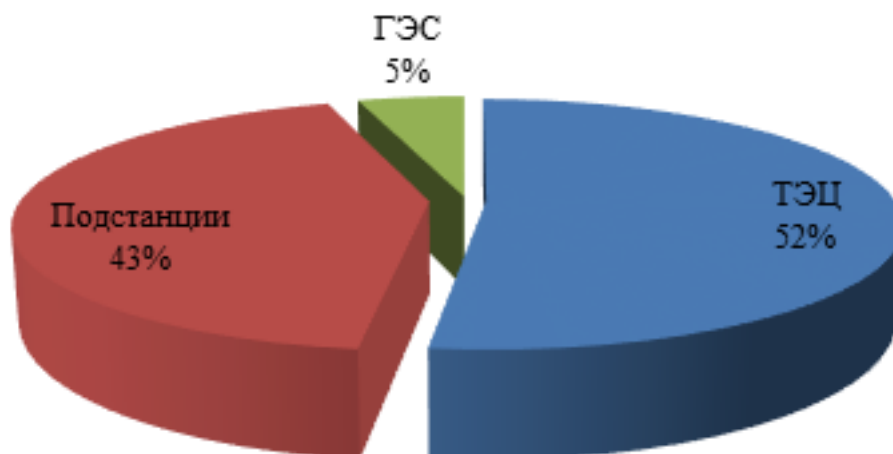


Рисунок 1. Статистические данные по пожарам на энергообъектах

В Приказе РАО ЕЭС России отмечается, что в связи с большим количеством опасных производственных объектов наиболее тяжелые последствия от пожаров как в части ущерба, так и в части безопасности персонала возникают на тепловых электрических станциях. На этих производственных объектах располагается значительное количество горючих материалов и пожароопасного оборудования, относящихся к потенциальным источникам возгорания: маслonaполненное электрооборудование, кабельные сооружения, маслосистемы турбогенераторов, системы водородного охлаждения генераторов, аппаратные маслоснабжения и мазутонасосные маслобаки, мазутные баки, тракты топливоподачи и др.

По имеющимся данным, за период 2010–2019 гг. на ТЭС России произошло 164 пожаров, которые нанесли прямой ущерб более 12 736 тыс. руб.

Прежде чем дать характеристику обеспечения пожарной безопасности необходимо отметить, что в зависимости от назначения здания и его производства, различаются государственная система безопасности и общественная система безопасности. Обе они дополняют и взаимно контролируют друг друга в выявлении реальных и потенциальных угроз национальным интересам, поиске путей эффективного противодействия им, определении национальных приоритетов [2].

В связи с постоянным усовершенствованием рабочих мест, увеличением пожароопасных объектов и производств, возникает вопрос об обеспечении пожарной безопасности на объектах электроэнергетики. Система управления пожарной безопасности - это комплекс сил и средств, а также технического, социально-экономических мер направленные на обеспечение пожарной безопасности промышленных объектов. В целях обеспечения пожарной безопасности предприятия необходимо сделать анализ возможных причин возникновения пожара, рассмотреть опасные факторы.



Рисунок 2. Причины возникновения пожаров на предприятиях

Итак, основными причинами возникновения пожаров на предприятиях электроэнергетики являются в равных долях нарушения правил промышленной безопасности и неудовлетворительное состояние производственного электрооборудования (18,0%). На втором месте стоит проблема нарушения технологического процесса производства (27,0%). Самой распространенной причиной является размещение излишков взрывоопасных и пожароопасных веществ в рабочей зоне (37,0%).

Закключение

Проблемы, связанные с взрывопожаробезопасностью, являются одними из самых актуальных для предприятий электроэнергетики России. Для их решения необходимо тщательное планирование работы руководителей и сотрудников, ответственных за безопасность в данном направлении.

Применение современных разработок в области обеспечения пожарной безопасности позволят организовать повседневную работу противопожарной защиты. В том числе, и разработки отечественных предприятий отрасли безопасности, что будет являться исключительно важным в нынешних экономических условиях, с точки зрения экономической составляющей.

Список литературы:

1. Багов И.В. Специфика обеспечения противопожарной защиты на объектах ТЭК (на примере ТЭЦ-1 г. Читы) // В сборнике: Техносферная безопасность Байкальского региона. Сборник статей по материалам Международной научно-практической конференции. Чита, 2019. С. 24-28.

2. Гусаков А. С. Проблемы в области обеспечения пожарной безопасности промышленных объектов // Молодой ученый. - 2020. - № 23 (313). - С. 203-205.
3. Пузач С.В., Сулейкин Е.В. Исследование выделения и распространения монооксида углерода при пожаре на теплоэлектроцентралях. - Известия ЮФУ. Технические Науки. - 2013. - № 9. - С. 37-40.
4. Топливо-энергетический комплекс России. – URL: <https://www.geographyofrussia.com/toplivno-energeticheskij-kompleks-rossii/>
5. Энергетическая стратегия России на период до 2035 г. – URL: <http://www.portal-energo.ru/articles/details/id/900>