

ОСОБЕННОСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ОБЪЕКТАХ ЭНЕРГЕТИКИ

Смирнов Владислав Валерьевич

студент, ФГБОУ ВО Уфимский государственный авиационный технический университет, РФ, г. Уфа

Аксенов Сергей Геннадьевич

д-р экон. наук, профессор, ФГБОУ ВО Уфимский государственный авиационный технический университет, РФ, г. Уфа

Актуальность темы заключается в том, что объекты энергетики, это широчайший перечень промышленных предприятий. В него входят генерирующие компании (атомные станции и электростанции), предприятия, которые производят электроэнергию и транспортируют ее до потребителя. Возникновение нештатной ситуации может привести к аварийной работе всей энергетической системы.

Крупные пожары на объектах энергетики чаще происходят в холодное время года, так как они работают с повышенной нагрузкой. Тушить данные пожары очень сложно из-за наличия большого количества электрооборудования под высоким напряжением, а также горючей нагрузки в виде турбинного трансформаторного масла и изоляции кабелей.

Однако, наиболее частыми причинами возникновения пожаров на объектах энергетики являются:

1. нарушение правил эксплуатации электрооборудования;
2. неисправность производственного оборудования;
3. нарушение технологического производства;
4. неосторожное обращение с огнем.

Ущерб от таких пожаров может быть колоссальный, поскольку вероятна ситуация, при которой ущерб от одного пожара, сопоставим с ущербом от всех пожаров на аналогичных объектах. По статистике за последние 30 лет, на ТЭС произошло более 30 крупных аварий, с выходом из строя энергоблоков. В среднем, простой энергоблока составляет более 1 месяца, а ремонт блока обходится в очень большую сумму (Рис. 1).

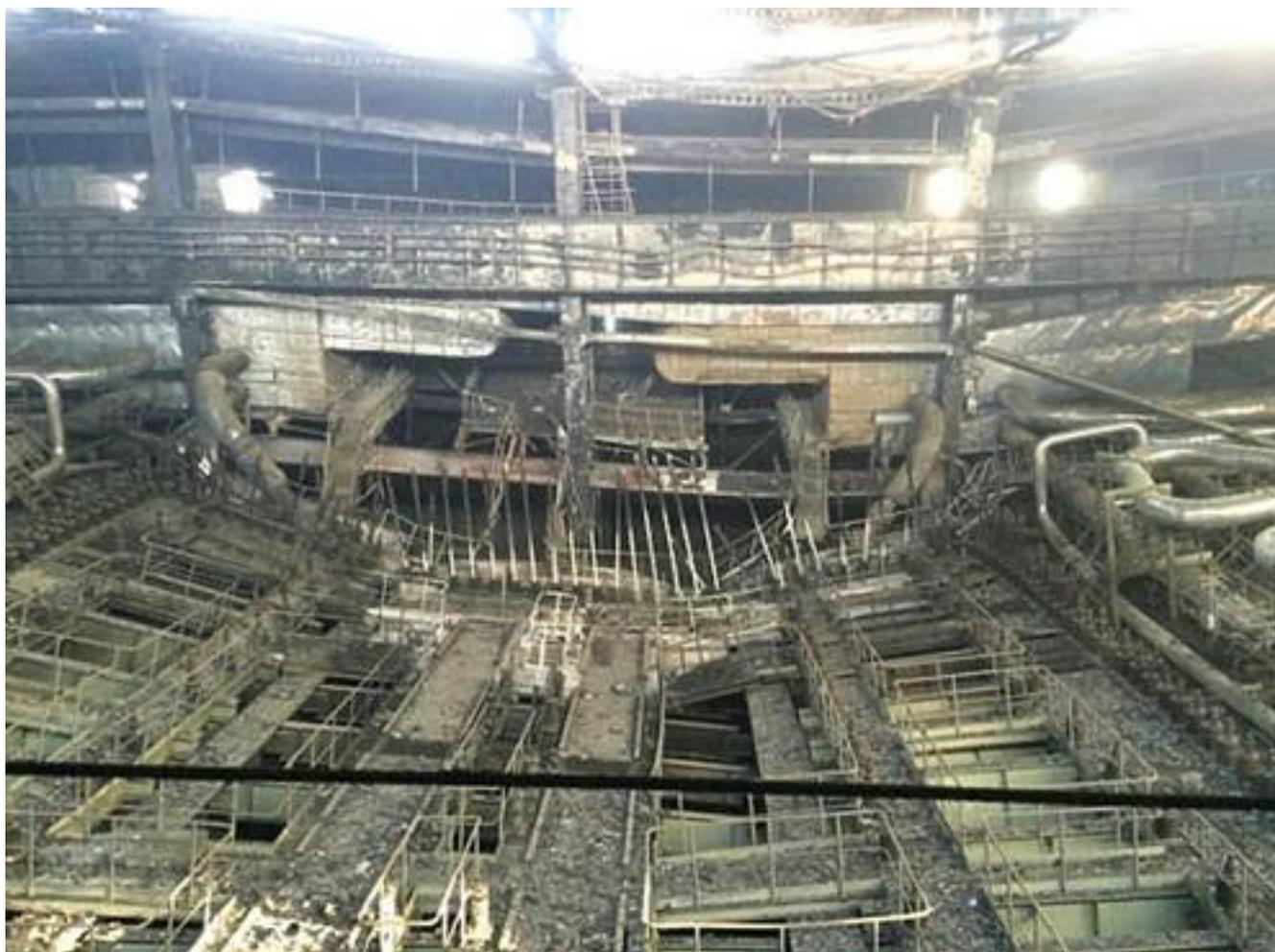


Рисунок 1. Березовская ГРЭС в Красноярском крае, последствия крупного пожара на энергоблоке №3

Как правило, косвенный ущерб больше прямого, так как при пожаре приходится останавливать процесс производства энергии и перераспределять мощности на другие производственные силы. Это приводит к повышенной нагрузке и в свою очередь может спровоцировать системную аварию. При этом косвенный ущерб, связанный с прекращением работы объекта энергетики, может привести к нарушению жизнедеятельности значительной части населения.

Следовательно, уменьшить последствия пожара на объекте энергетики следует путем своевременной профилактической работы, от четких и отработанных действия персонала по тушению пожара зависит время горения (распространения) и масштаб, который может принять пожар. Соответственно, чем быстрее локализовать и ликвидировать пожар, тем меньше вероятность его дальнейшего развития, а вместе с тем и колоссального ущерба. Необходимо отметить что, на скорость тушения пожара влияет сложная планировка объектов и открытые токоведущие части, а большая пожарная нагрузка ускоряет распространение пожара. Большое количество дымообразующих предметов и веществ снижают видимость в замкнутых объектах, это отрицательно сказывается на действиях пожарных подразделений, что остается до сих пор актуальной проблемой. При тушении пожара на объектах энергетики обеспечение достаточной видимости позволит значительно снизить риск получения травм, а также более эффективно ликвидировать пожар, тем самым снизить прямой и косвенный ущерб.

Таким образом, ускорить тушение пожаров на объекте энергетики можно по следующим направлениям:

1. разработка и обеспечение жизнедеятельности персонала и работоспособности участников тушения пожара;
2. разработка мероприятий по улучшению видимости во время пожара;
3. повышение тактико-технических возможностей пожарных;
4. имеется необходимость комплексного подхода к обеспечению тушения пожаров на объектах энергетики.

Список литературы:

1. Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности". - Москва: Проспект, 2021. - 144 с.
2. Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 16.09.2020 г № 1479. - СПб.: Издательство ДЕАН, 2021. - 144 с.
3. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. Чем и как тушить пожар // Современные проблемы безопасности (FireSafety 2020): теория и практика: Материалы II Всероссийской научно-практической конференции - Уфа, РИК УГАТУ, 2020, - С. 146-151.
4. Аксенов С.Г. К вопросу о принятии управленческих решений при проведении аварийно-спасательных работ и тушение пожаров в городских условиях // Проблемы обеспечения безопасности (Безопасность 2019): Материалы I Международной научно-практической конференции - Уфа: РИК УГАТУ, 2019. - С. 8-19.