




# Вода нормы точит

Вступление в силу Федерального закона № 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» значительно скорректировало требования к пожарной безопасности (ТПБ) объектов. Новые нормы способствовали расширению состава оборудования и обслуживающего его персонала. Перед компаниями встал вопрос — можно ли оптимизировать расходы на пожарную безопасность объекта, не снижая ее уровень? Журнал РУБЕЖ рассмотрел ситуацию на примере предприятий гидроэнергетики.

 Текст: Станислав Тарасов

## КАМЕНЬ ПРЕТКНОВЕНИЯ

Проблемы энергетиков начались после принятия 123-ФЗ от 22 июля 2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». В поддержку закона были разработаны своды правил, в том числе:

- СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;
- СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения

автоматические. Нормы и правила проектирования»;

- СП 3.13130.2009 «Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре» и т. д.

До введения системы технического регулирования существовали строительные нормы и правила. Они были в основном отраслевые.

СНиП 210197 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» фиксировал основные ТПБ. Закон и новые своды ужесточили требования. Положения документа обязательны для исполнения при проектирова-

нии, строительстве, капитальном ремонте, реконструкции, техническом перевооружении, изменении функционального назначения, техническом обслуживании, эксплуатации и утилизации объектов защиты, в том числе к зданиям, сооружениям и строениям, промышленным объектам, пожарно-технической продукции и продукции общего назначения (ст 1.1 и 1.2.).

## ПОЛНЫЙ КОМПЛЕКТ

Львиная доля находящихся в эксплуатации гидро- и гидроаккумулирующих электростанций (ГЭС/ГАЭС) построена задолго до

Constant Dropping Will Wear Away Safety Requirements. Hydro-electric power safety / By Stanislav Tarasov

Since 2008 — when the federal law № 123 about fire safety was published — hydro-electric power stations are looking for opportunities to minimize costs for fire safety behavior. But they need to do this without diminution of security.



выхода указанного закона, а состав установок пожарной защиты (УПЗ) при проектировании определялся действовавшими на тот момент нормами технической документации и нормами пожарной безопасности (НПБ). Кроме того, при реконструкции и строительстве объектов ТЭК проектировщики активно применяли отраслевые руководящие документы, утвержденные еще РАО «ЕЭС России». Последние тоже утратили силу с выходом 123-ФЗ.

Многие помещения и здания объектов гидроэнергетики категорий Д и Г и не оснащенные автоматическими УПЗ при категорировании по новому СП 12 получили категории В1-В2. А согласно СП 5 объекты данных категорий должны оснащаться такими УПЗ, как автоматические установки пожарной сигнализации (АУПС) и автоматические установки пожаротушения (АУПТ).

Нормы предписывают выбор состава оборудования и огнетушащих веществ (ОГВ) проектировщиками. Памятью о новых СП, отдельные специалисты стали подходить к работе «творчески». Что привело к появлению на некоторых объектах всего спектра ОГВ — там, где раньше можно было встретить только водяное тушение, порошковое и в редких случаях газ. При этом совсем не обязательно учитывается реальная эффективность систем для конкретных объектов, равно как не берется в расчет и статистика пожаров.

Гидроэнергетики помнят: раньше для генераторов, трансформаторов, кабельных сооружений было достаточно водяного АУПТ, маслохозяйство предполагалось тушить порошком, а серверные — газом «хла-

## Благодаря усилиям проектировщиков электростанции постепенно превращаются в настоящий полигон по размещению и опытной эксплуатации современных установок пожарной защиты

дон 125». Генераторное и турбинное помещения имели категорию Д и не требовали защиты вовсе.

После вступления в силу новых нормативных документов некоторые энтузиасты стали ратовать за защиту генераторов газом (в жидкой фазе) Noves 1230, оснащение кабельных сооружений порошковыми и аэрозольными АУПТ, генераторных этажей и маслохозяйств — пенными АУПТ, а серверных, помещений АТС и центральных процессорных устройств — газовыми АУПТ. Однако расширение комплекса применяемого оборудования и изменение состава веществ приводит к значительному увеличению расходов как при внедрении, так и при эксплуатации. Например, стоимость сухой воды Noves 1230 в 7–9 раз выше, чем «хладона 125». Кроме того, существуют газы с аналогичными свойствами, но в 3–4 раза дешевле, например «хладон 227 ea».

И теперь энергетики бьют тревогу: благодаря усилиям проектировщиков — а учитывая, что разработку раздела 9 ПД иногда на субподряде выигрывают компании-интеграторы и производители оборудования — электростанции постепенно превращаются в настоящий полигон по размещению и опытной эксплуатации современных УПЗ!

### ОПЫТ «РУСГИДРО»

Противостояние между нормативами и реальностью хорошо видно на примере ПАО «РусГидро». В рамках программы комплексной модернизации генерирующих объектов с 2011 по 2025 год организация планирует заменить 154 турбины (55% от общего парка турбин компании), 119 генераторов (42%), 176 трансформаторов (61%), 396 высоковольтных выключателей, около 8 тысяч единиц оборудования вторичной коммутации, более 4 тысяч единиц вспомогательного оборудования, а также произвести реконструкцию гидротехнических сооружений. Объем капиталовложений сам по себе не маленький, но требования 123-ФЗ делают затраты по сметам на модернизацию и вовсе гигантскими.

184-ФЗ от 27.12.2002 «О техническом регулировании» предписывает при разработке проектной документации по техническому перевооружению действующих и строительству новых ГЭС и ГАЭС руководствоваться требованиями технических регламентов.

Согласно ч. 8 ст. 6 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», если при проектировании необходимо отступление от требований национальных стандартов и сводов правил, либо в случае



Многие помещения и здания объектов гидроэнергетики категорий Д и Г и не оснащенные автоматическими УПЗ при категорировании по новому СП 12 получили категории В1-В2

отсутствия таких требований и возможности оказания влияния на надежность и безопасность объекта — необходима разработка специальных технических условий (СТУ).

В то же время градостроительным законодательством не определены требования к проектной документации на техническое перевооружение или модернизацию объектов капитального строительства и не предусмотрено проведение госэкспертизы проектной документации на техническое перевооружение.

Однако, если документация на техническое перевооружение предусматривает также решения по строительству или реконструкции объектов капитального строительства, такая проектная документация подлежит государственной экспертизе в установленном порядке. В свою очередь порядок разработки и согласования СТУ находится в ведении Минстроя.

Позиция Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства такова: в отношении объектов защиты, на которых были проведены капитальный ремонт, реконструкция или техническое перевооружение, требования 123-ФЗ применяются только в части, соответствующей объему работ по капитальному ремонту, реконструкции или техническому перевооружению. Что, кстати, прописано в ст. 4 самого закона.

Для таких объектов применяются действовавшие в период строительства нормативно-технические документы (НТД). Исключение составляют только случаи, когда дальнейшая эксплуатация объектов приводит к возникновению угрозы жизни или здоровью людей.

### ОТ КАМНЯ К ПЕСЧИНКЕ

Таким образом, у собственника и проектировщика есть два пути:

- если выполнены требования федеральных законов, но есть отступления от требований документов меньшей юридической силы — например сводов правил, то эти отступления можно обосновать индивидуальными расчетами пожарных рисков. Расчеты необходимо согласовать в МЧС России и передать в ФАУ «Главгосэкспертиза России».
- если в какой-либо части нормы отсутствуют, то именно на эту часть необходимо разработать СТУ с указанием отступлений и компенсирующих мероприятий.

В данный момент на рассмотрении в ФАУ «Главгосэкспертиза России» находится запрос от ПАО «РусГидро», документы которого обосновывают исключение систем автоматического пенного пожаротушения на генераторном этаже ГЭС, где размещены маслонепорные установки. Пройдут ли документы экспертизу — не ясно, даже с уче-

том того, что статистика пожаров на генераторном этаже нулевая.

Пример показывает, как камень преткновения можно сделать песчинкой, если проектировщики примут сторону здравого смысла и начнут использовать не только нормы для увеличения объема работ для себя и интеграторов, но и возможности тех же норм, позволяющие объективно обосновать оптимизацию состава оборудования, не снижая при этом уровень безопасности объекта.

### ПРОГРАММА-МАКСИМУМ

Отменить федеральный закон уже не получится. Как бывает в таких случаях: все участники процесса будут к нему притираться, уповав на последующие редакции изменения. Эксперты на стороне гидроэнергетики считают, что для нормализации ситуации в энергетической отрасли от заказчиков, проектировщиков и эксплуатирующих организаций требуется:

- слаженная работа с целью обеспечения должного уровня безопасности не в ущерб здравому смыслу и основной задаче объекта генерации — выработке электроэнергии;
- предметные взаимодействия с органами власти (Минэнерго, МЧС, ФАУ ГГЭ, Минстрой и др.) на регулярной основе;
- активное и обязательное участие при внесении изменений в НТД и НПБ для защиты интересов отрасли и пресечения попыток навязывания через нормы необоснованного объема оборудования и сервиса;
- в спорных случаях привлечение на договорной основе независимых экспертов. Стоит заметить, что затраты на такие услуги малы в сравнении с результатами пренебрежения их использования;
- пресекать необоснованную разработку СТУ, а в случае разработки ограничивать их состав указанием имеющихся отклонений от действующих норм или их отсутствием, а также компенсирующими их мероприятиями;
- оперативно запустить ряд отраслевых СТО по пожарной безопасности, в рамках которых привести все в норму и направить взгляд на старые добрые традиции с легкой доработкой и дополнением, применяя современные достижения науки и техники;
- готовность проектных институтов, работающих на нужды отрасли, рассмотреть возможность введения премирования за оптимизацию состава оборудования объектов энергетики, не участвующего напрямую или косвенно в выполнении основной задачи — выработки электроэнергии, не нарушая при этом требования НТД и ФЗ.