



УДК 614.849

Противопожарные требования, предъявляемые к организациям, эксплуатирующим опасные производственные объекты

Лазарев С. Е.,

доцент кафедры теории и истории российского и зарубежного права ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет»,
кандидат исторических наук,
профессор Академии военных наук Российской Федерации,
E-mail: lasarev2009@yandex.ru

Воронцова Ю. В.,

магистрант Института инженерной и экологической безопасности
Тольяттинского государственного университета,
специалист по охране труда ООО «Автономные Системы Безопасности»
(г. Новокузнецк, Кемеровской области),
E-mail: juliavorontsova18042001@mail.ru

В статье рассматриваются последствия распространения пожара на опасных производственных объектах, анализируются требования, предъявляемые по отношению к пожарной безопасности производственных предприятий, эксплуатирующих такие объекты. В ходе исследования авторы пришли к выводу о том, что на данный момент времени в законодательстве приведены неоднозначные понятия, которые могут вызвать сложность в оценке пожарного риска и классификации объектов. В качестве проблемных вопросов отмечаются несоблюдение руководителями и их работниками требований пожарной безопасности, неорганизованность мероприятий по обучению персонала действиям в случае возникновения чрезвычайных ситуаций, некачественная огнезащитная обработка зданий и сооружений и т. д. По результатам исследований сделан вывод о необходимости проведения самостоятельного контроля компаний в области пожарной безопасности.

Ключевые слова: законодательство Российской Федерации, опасный производственный объект, пожар, требования пожарной безопасности, самообследование, средства защиты, эксплуатация.



Введение

Обеспечение пожарной безопасности остаётся актуальной и серьёзной проблемой в любое время. Обеспечение такой безопасности — одна из основных задач руководителей организаций в России, так как пожары причиняют огромный материальный ущерб и негативно сказываются на работе производств. По данным МЧС России, в 2023 году произошло 350 тыс. пожаров, на которых погибли 7,2 тыс. человек, более 26 тыс. человек были спасены [1]. Особенно актуальной является тема соблюдения противопожарных правил в организациях, работающих с опасными производственными объектами.

Тема соблюдения противопожарных требований в организациях, эксплуатирующих опасные производственные объекты, неоднократно поднималась в ряде научных трудов и публикаций. Среди авторов, изучающих данную проблему в последнее время, стоит отметить Е. И. Овчинникову и А. С. Стороженко [2], Ю. Е. Актерского, Ф. А. Дали и Э. А. Джафарова [3], И. П. Скони́на и О. Г. Циркину [4], Р. Н. Акмаева, Т. А. Мочалову, О. Е. Сторонкину и В. О. Филиппова [5], Д. А. Бесперстова и А. И. Фомина [6].

Ниже (см. Таблицу 1) обобщены сведения из трудов данных исследователей, выявленные ими недостатки в обеспечении мер пожарной безопасности, а также предлагаемые пути их устранения.

Почти все авторы обращают внимание на следующие проблемы:

- необходимость качественного выполнения мероприятий по предупреждению аварийных ситуаций, обеспечению готовности и реагированию;
- недостаточная организованность мероприятий по обучению работников действиям в условиях чрезвычайных обстоятельств;
- слабая огнезащитная обработка зданий и сооружений.

Понятие опасных производственных объектов

Понятие опасных производственных объектов (ОПО) и виды их классификации зафиксированы в Федеральном законе от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» [7]. Настоящий закон определяет основы обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов, направлен на предупреждение аварий на таких объектах и обеспечение готовности руководителей к локализации и ликвидации последствий указанных аварий. В зависимости от уровня их потенциальной опасности ОПО подразделяются в соответствии с критериями, указанными в Федеральном законе от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», на четыре класса:

I класс опасности — ОПО чрезвычайно высокой опасности;

II класс опасности — ОПО высокой опасности;

III класс опасности — ОПО средней опасности;

IV класс опасности — ОПО низкой опасности.

Для таких объектов устанавливаются специальные требования безопасности, которые регулируются законодательством. Важно соблюдать совокупность требований при эксплуатации опасных производственных объектов. Выполнение требований и правил пожарной безопасности — это не просто закупка огнетушителей и оформление планов эвакуации, а целая работа по созданию безопасных условий труда на предприятии. Целесообразнее предотвратить чрезвычайное происшествие, чем устранять его последствия.



Таблица 1

Краткая характеристика научных работ последних лет, касающихся требований пожарной безопасности на опасных производственных объектах

№	Наименование научной работы	Выявленные авторами недостатки в обеспечении пожарной безопасности на опасных производственных объектах	Предлагаемые пути решения выявленных проблем
1	Овчинникова Е. И., Стороженко А. С. Обеспечение пожарной безопасности персонала на опасных производственных объектах [2].	Малоэффективность традиционных технических средств противопожарной защиты, отсутствие рациональной оценки пожаровзрывоопасности производства при его проектировании и эксплуатации	Улучшить методы подготовки работников в области промышленной безопасности и усовершенствовать тактику оценки пожарного риска для прогнозирования вероятности аварий и найти способы их предотвращения.
2	Актерский Ю. Е., Дали Ф. А., Джафаров Э. А. Актуальные проблемы обеспечения пожарной безопасности на опасных производственных объектах [3].	Недостаточная или некачественная огнезащитная обработка производственных объектов	Необходимость в контроллинге системы качества огнезащитной обработки на производственных объектах
3	Сконин И. П., Циркина О. Г. Проблематика обеспечения пожарной безопасности на опасных производственных объектах [4].	Неудовлетворительная подготовка работников предприятий, их халатность и ошибки. Недостаточно высокие требования к персоналу в части соблюдения требований безопасности. Целесообразность формирования системы обеспечения пожарной безопасности	Целесообразность проведения анализа вероятности воздействия на людей опасных факторов пожара, прогнозирование поведения персонала при возникновении аварийных ситуаций, проведение расчета времени эвакуации людей в случае пожара, определение основных направлений защиты и т. д.
4	Акмаев Р. Н., Мочалова Т. А., Сторонкина О. Е., Филиппов В. О. Разработка мероприятий по повышению пожарной безопасности на опасном производственном объекте [5].	Необходимость оценки последствий происшествий, связанных с возгоранием аварийно-выброшенных в пространство горючих жидкостей, образованием «огненного» шара и вспышкой горючих паров	Разработка специализированного устройства, которое позволит с минимальными временными затратами измерять размер очага пожара и смоделировать его форму. Что, в свою очередь, позволит более верно оценить вероятные зоны термического поражения
5	Бесперстов Д. А., Фомин А. И. Обучение работников в области пожарной безопасности на опасных производственных объектах угольной промышленности [6].	Организация обучения сотрудников действиям при чрезвычайных ситуациях на предприятии может быть недостаточной или низкого качества обучения.	Реформирование процесса подготовки работников в области пожарной безопасности, содержащего теоретическую и практическую часть. Проведение противопожарных инструктажей с последующей проверкой знаний и умений работников



О требованиях в области пожарной безопасности к организациям, эксплуатирующим опасные производственные объекты

Основные проблемы, касающиеся темы настоящей статьи, нашли свое подробное освещение в законодательных актах, технических регламентах, сводах правил и других документах стандартизации, устанавливающих требования пожарной безопасности.

Основополагающими в этой группе являются:

— Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании» [8],

— Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»,

— Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» [10].

Обеспечение пожарной безопасности является приоритетной задачей для руководителей всех организаций, в особенности организаций с опасными производственными объектами, так как неправильное хранение, транспортировка и эксплуатация таких объектов могут привести к необратимым последствиям из-за своей огнеопасности и взрывоопасности.

Для установления требований безопасности на объектах повышенной опасности следует провести ряд этапов. Для начала провести анализ объекта, определение потенциальных рисков и уточнение основных направлений деятельности по улучшению условий безопасности на объекте. Далее разрабатываются и утверждаются требования к безопасности, которые подлежат контролю и соблюдению.

В таблице 2 приведены наиболее частые причины пожаров на производственных объектах за период 2017–2021 гг. по данным авторов научной работы, опу-

Таблица 2

Причины пожаров на опасных производственных объектах в России и их количество [12]

Причины пожаров	Количество пожаров, ед.				
	2017	2018	2019	2020	2021
Поджог	347	331	302	276	226
Неисправное производственное оборудование, нарушение технологического процесса	187	217	297	297	335
Нарушение правил устройства и эксплуатации электрооборудования	1838	1848	2225	2243	2460
Нарушение правил устройства и эксплуатации печей	412	468	567	607	570
Нарушение правил устройства и эксплуатации теплогенерирующих агрегатов и установок	71	79	106	81	75
Неосторожное обращение с огнем	826	706	977	880	734
Другие причины	69	69	84	47	79



бликованной в журнале «Современные проблемы гражданской защиты».

Из таблицы видно, что наибольший прирост количества пожаров наблюдается при нарушении технологического процесса и правил устройства и эксплуатации электрооборудования. Из-за таких причин есть необходимость изменения порядка подготовки персонала в области пожарной безопасности, что описывается в работе Д. А. Бесперстова и А. И. Фомина [6]. Руководителям опасных производственных объектов необходимо организовать процесс обучения работников, состоящий из теоретической и практической частей, а в дальнейшем — проверку знаний и умений.

В работе Е. И. Овчинниковой и А. С. Стороженко тоже затрагивается тема недостаточной подготовки персонала в данной области [2]. Авторы пришли к выводу о необходимости более эффективного подхода к подготовке и переподготовке специалистов по промышленной безопасности и совершенствования методов оценки рисков, которые позволят не только прогнозировать опасность возникновения аварий, но и предотвращать их. Данное предложение невозможно оспорить, так как для обеспечения безопасных условий на любом предприятии должны выполняться работы квалифицированным, специально обученным персоналом, с соблюдением всех мер и требований, изложенных в законодательстве Российской Федерации.

У всех руководителей организаций и индивидуальных предпринимателей на объектах должна быть система пожарной безопасности, которая направлена на предотвращение воздействия на людей опасных факторов пожара и их вторичных проявлений.

Основополагающие требования пожарной безопасности установлены Федеральным законом от 22 июля 2008 г.

№ 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», в соответствии с которым каждый объект защиты должен иметь систему обеспечения пожарной безопасности. Целью создания такой системы является предотвращение пожара, обеспечение безопасности людей и защита имущества при пожаре. Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты включает в себя:

- систему предотвращения пожара,
- систему противопожарной защиты,
- комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Пожарная безопасность объекта считается обеспеченной при выполнении в полном объеме требований пожарной безопасности, установленных Федеральным законом от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ, а также следующих условий:

- пожарный риск не превышает допустимых значений, а именно не более $10^{-6} \times \text{год}^{-1}$, установленных настоящим Федеральным законом;
- выполнены требования пожарной безопасности, содержащиеся в специальных технических условиях, отражающих специфику обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений и содержащих комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности;
- результаты исследований, расчетов и (или) испытаний подтверждают обеспечение пожарной безопасности объекта защиты [9].

Решением данных задач являются автоматизированные системы управления и контроля технологических процессов, охранная и пожарная сигнализации, автоматическое пожаротушение, оповещение и видеонаблюдение.

Основная часть ОПО является взрывоопасной. На территории таких объектов



действуют специальные правила и требования, направленные на предотвращение подрыва взрывоопасных смесей, которые могут присутствовать или образоваться в случае аварии на объекте. Для таких объектов очень важна правильная огнезащитная обработка материалов и конструкций всех объектов (на это совершенно справедливо указывают Ю. Е. Актерский, Ф. А. Дали и Э. А. Джафаров [3]).

Из-за особенностей данного вида объектов возникают дополнительные требования к огнезащитной обработке. Низкое качество подготовки поверхностей при огнезащитной обработке, несоблюдение норм толщины покрытия, нарушения требований нормативно-технической документации и технологий нанесения огнезащитного состава на поверхность приводят к снижению огнестойкости конструкций, а также ухудшению пожарной безопасности на опасных производственных объектах.

Эти проблемы требуют создания системы контроля качества огнезащитной обработки. В частности, визуального осмотра, проведения испытаний, контроля документации и инструментального контроля.

При изучении материалов по данной теме было выявлено, что требования к промышленной безопасности опасных производственных объектов, соблюдение которых обеспечит защищенность объектов и людей, разработаны в достаточном объеме. Однако относительно пожарной безопасности был выявлен определенный пробел в изучении этих требований. Для организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, уполномоченным органам необходимо разработать больше уточнений, правил и требований с целью обеспечения безопасности объектов, людей и окружающей среды. Современные нормативные документы и методики в некоторых случаях дают

неоднозначные понятия и параметры, что затрудняет оценку пожарной опасности и классификацию объектов.

К примеру, Е. А. Мешалкин указывает на отсутствие в нормативной документации определений для некоторых основополагающих юридических понятий, таких, как «добровольное применение» и «недостаточность требований к безопасности» и т. д. [12].

В статье И. П. Сконина и О. Г. Циркиной прописана очень важная мысль, с которой невозможно не согласиться: «В последние годы специалисты в области безопасности на промышленных производственных объектах пришли к выводу, что нет смысла использовать и изучать параллельно два направления в этой области: «промышленная безопасность» и «пожарная безопасность». Они взаимосвязаны и, более того, одно из них практически «поглощает» другое. Было принято решение ввести совершенно новую специализацию — «пожарная и промышленная безопасность». До объединения каждый из этих подходов развивался самостоятельно и лишь в 2012 году появились схожие диагностические технологии и methodologies оценки рисков по обеспечению безопасности» [4].

О необходимости самообследования организаций в области пожарной безопасности

Одно из ключевых направлений деятельности, способное разрешить множество проблем в данной сфере — это самостоятельный контроль и соблюдение всех правил пожарной безопасности на предприятиях. Особенно это необходимо на предприятиях с опасными производственными объектами, так как именно они создают наибольшую угрозу для жизни людей и могут способствовать необратимым последствиям.



В статье 21 Федерального закона от 31 июля 2020 г. № 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» прописано следующее: «В целях добровольного определения контролируруемыми лицами уровня соблюдения ими обязательных требований положением о виде контроля может предусматриваться самостоятельная оценка соблюдения обязательных требований (самообследование). При самообследовании контролируемые лица получают сведения о соответствии принадлежащих им объектов контроля критериям риска. Контролируемые лица, получившие высокую оценку соблюдения ими обязательных требований, по итогам самообследования вправе принять декларацию соблюдения обязательных требований» [13].

Самообследования организаций по соблюдению требований пожарной безопасности позволит:

- оптимизировать процедуру проведения проверочных мероприятий;
- сделает их более эффективными и безопасными;
- уменьшит риск возникновения возгорания в организациях, представляющих наибольшую опасность.

Для осуществления этого вида контроля применяются различные методы. Важной частью является система техни-

ческого обслуживания и контроля, включающая в себя систематическое проведение проверок и технического осмотра оборудования на опасном объекте. Также проводятся испытания на устойчивость и надежность, чтобы убедиться в сохранности объекта.

Внедрение современных технологий пожарной безопасности позволит специалистам незамедлительно решать проблемы пожаротушения силами работающей смены в первые минуты возгорания и до прибытия пожарных бригад. Затраты на приобретение, установку и эксплуатацию современных систем пожарной сигнализации, оповещения и пожаротушения покрываются надежностью в обеспечении противопожарной защиты объекта, сохранностью дорогостоящей инфраструктуры в случае возникновения аварийной ситуации.

В таблице 3 представлено, что необходимо проверить и выполнить для соответствия объектов требованиям безопасности.

Подведя итог, можно сделать вывод о необходимости каждому руководителю опасных производственных объектов:

- проводить проверки и контроль за выполнением всех требований и правил безопасности (в том числе пожарной безопасности);
- разрабатывать необходимые документы;

Таблица 3

Необходимые действия и условия, которые должны выполнять руководители организаций для безопасности на производственном объекте

№	Перечень необходимых действий	Перечень необходимых условий для систем защиты
1	Разработка локальных актов (инструкции, приказы и т. д.).	Наличие обязательных документов на монтаж, настройку, обслуживание и ремонт
2	Использование систем защиты (сигнализация, видеонаблюдение и т. д.).	Своевременное устранение нарушений, выявленных при эксплуатации систем
3	Проведение обязательных мероприятий по технике безопасности работников (инструктажи, переобучение и т. д.)	Достаточность систем защиты под расчетные показатели пожарных рисков



— устанавливать системы автоматического контроля и предупреждения;

— проводить комплекс мероприятий, направленных на обеспечение безопасного состояния опасных производственных объектов, по предупреждению аварий на объектах и обеспечению готовности к действиям по локализации аварий и ликвидации их последствий.

Заключение

Правила пожарной безопасности содержат множество требований, распространяющихся на объекты, которые должны быть защищены от неконтролируемого распространения огня, в силу категории опасности таких объектов. Наиболее строгие требования предъявляются к предприятиям, на которых хранятся и транспортируются вещества, способные к горению, самовозгоранию и распространению огня.

Несоблюдение требований в сфере пожарной безопасности рано или поздно возникает на каждом объекте и предприятии, далеко не всегда это вызвано недо-

бросовестностью руководителя или должностных лиц организации. Несоответствия могут возникать из-за изменений в законодательстве, которые принимаются ежегодно. Также в современной нормативной документации не всегда приведены однозначные понятия и параметры, поэтому ответственным лицам на ОПО необходимо знать нормативную документацию, изменения и требования по обеспечению пожарной безопасности на объектах.

Таким образом, можно сделать вывод о необходимости для организаций обязательного соблюдения всех правил и требований безопасности законодательства РФ, а также проведения самообследований на опасных производственных объектах. Руководителям опасных объектов необходимо проводить комплекс проверок по нормам пожарной безопасности, производить техническое обслуживание и контроль, включающий в себя систематическое проведение осмотра оборудования, его испытания на устойчивость и надежность, чтобы убедиться в сохранности объекта.

Библиографический список

1. Глава МЧС России Александр Куренков подвел предварительные итоги реагирования на чрезвычайные ситуации в 2023 году // Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 22 февраля 2024 г. URL: <https://mchs.gov.ru/deyatelnost/press-centr/novosti/5176019>.
2. **Овчинникова Е. И., Стороженко А. С.** Обеспечение пожарной безопасности персонала на опасных производственных объектах // Закономерности и тенденции инновационного развития общества. Сборник статей Международной научно-практической конференции: часть 3. Магнитогорск, 2017. С. 86–88.
3. **Актерский Ю. Е., Дали Ф. А., Джафаров Э. А.** Актуальные проблемы обеспечения пожарной безопасности на опасных производственных объектах // Проблемы обеспечения безопасности при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Сборник статей по материалам конференции. Т. 1. Железногорск, 2018. С. 169–170.
4. **Скониин И. П., Циркина О. Г.** Проблематика обеспечения пожарной безопасности на опасных производственных объектах // Современные пожаробезопасные материалы и технологии. Сборник материалов Международной научно-практической конференции, посвященной 370-й годовщине образования пожарной охраны России. Иваново, 2019. С. 511–514.
5. **Акмаев Р. Н., Мочалова Т. А., Сторонкина О. Е., Филиппов В. О.** Разработка мероприятий по повышению пожарной безопасности на опасном производственном объекте // Современные пожаробезопасные материалы и технологии. Сборник материалов V Международной научно-практической конференции. Иваново, 2021. С. 178–184.



6. **Бесперстов Д. А., Фомин А. И.** Обучение работников в области пожарной безопасности на опасных производственных объектах угольной промышленности // Пищевые инновации и биотехнологии. Сборник тезисов X Международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых / Под общей редакцией А. Ю. Просекова. Кемерово, 2022. С. 152–153.
7. Федеральный закон от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» // Собрание законодательства Российской Федерации. 28 июля 1997 г. № 30. Ст. 3588.
8. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании» // Собрание законодательства Российской Федерации. 30 декабря 2002 г. № 52 (ч. 1). Ст. 5140.
9. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» // Собрание законодательства Российской Федерации. 28 июля 2008 г. № 30 (ч. 1). Ст. 3579.
10. Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» // Собрание законодательства Российской Федерации. 4 января 2010 г. № 1. Ст. 5.
11. **Салихова А. Х., Шварев Е. А., Михалин В. Н., Лазарев А. А., Самойлов Д. Б.** Анализ и систематизация статистических данных о пожарах на производственных объектах // Современные проблемы гражданской защиты. 2022. № 3 (44). С. 60–65.
12. **Мешалкин Е. А.** Гармонизация и парадоксы нормативной базы по пожарной безопасности // Промышленная и экологическая безопасность, охрана труда. 2011. № 2 (52).
13. Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» // Собрание законодательства Российской Федерации. 3 августа 2020 г. № 31 (часть I). Ст. 5007.

КАК СБЕРЕЧЬ ЭНЕРГИЮ И ДЕНЬГИ

energetik.panor.ru

Производственно-технический журнал по вопросам организации повседневной работы специалистов служб главного энергетика.

Журнал «Главный энергетик» предлагает эксклюзивные аналитические материалы, связанные с решением задач в различных областях энергетики: производство электроэнергии и электроснабжение, производство и эксплуатация энергооборудования, теплоснабжение, водоподготовка и воздухоочистка, модернизация и ремонт электрооборудования, энергоменеджмент и энергосервис и др. Предпочтение отдается авторским материалам, в которых предлагаются решения конкретных производственных задач. Рассматриваются практические результаты научных исследований в области энергетики; изменения организационной, экономической парадигмы развития отрасли и конкретных организаций; данные о технологических новинках.

Наши эксперты и авторы: **Николаев П. Н.**, ОАО «Кольчугинский завод „Электрокабель“»; **Савинцев Ю. М.**, корпорация «Русский трансформатор», канд. техн. наук; **Жуков В. В.**, член-корр. Академии электротехнических наук РФ, директор Института электроэнергетики, проф.; **Хусаинов Р. М.**, компания «Сантерно»,

канд. техн. наук; **Быстрицкий Г. Ф.**, проф. МЭИ; **Назин А. Н.**, ЗАО «ЦЭВТ», канд. техн. наук; **Самородов А. В.**, Управление государственного энергетического надзора; **Янсюкевич В. А.**, «Севергазпром»; **Федоров С. А.**, «Манометр-Терма»; **Решетов Л. И.**, ОАО «Ижавто»; **Бородин Б. Н.**, ОАО «Ижавто», и многие другие специалисты.

Издается при информационной поддержке Российской инженерной академии и Московского энергетического института.

Ежемесячное издание.

Распространяется по подписке и на отраслевых мероприятиях.

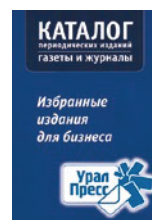
ОСНОВНЫЕ РУБРИКИ

- От первого лица
- Энергосбережение
- Электрохозяйство
- Теплоснабжение
- Воздухо- и газоснабжение
- Диагностика и ремонт
- Обмен опытом
- Новые разработки
- Охрана труда и техника безопасности



На правах рекламы

ПОДПИСНЫЕ ИНДЕКСЫ



82717



П7203