

*Вдовиченко Вячеслав Александрович,
студент 3 курса
факультет подготовки инженерных и управленческих кадров
института безопасности жизнедеятельности
Ивановская Академия ГПС МЧС России
Россия, г. Иваново
e-mail: karabass74@mail.ru*

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНЫМИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯМИ ПРИ ТУШЕНИИ ПОЖАРОВ НА НЕФТЕБАЗЕ

***Аннотация:** В статье рассматривается понятие пожарной безопасности и задачи по обеспечению пожарной безопасности на нефтяном заводе. Автором дается характеристика видам мероприятий по пожарной профилактике. В заключении статьи предлагается перечень мероприятий по совершенствованию системы управления пожарно-спасательными подразделениями.*

Ключевые слова: пожарная безопасность, пожарно-спасательные подразделения, профилактические мероприятия.

*Vdovichenko Vyacheslav Alexandrovich,
3rd year student
Faculty of Engineering and Management Training of the Institute of Life
Safety
Ivanovo State Fire Service Academy of EMERCOM of Russia
Russia, Ivanovo*

IMPROVING THE MANAGEMENT SYSTEM OF FIRE AND RESCUE DEPARTMENTS WHEN EXTINGUISHING FIRES AT AN OIL DEPOSITS

***Abstract:** The article deals with the concept of fire safety and the tasks of ensuring fire safety at an oil refinery. The author gives a description of the types of measures for fire prevention. In conclusion, the article proposes a list of measures to improve the management system of fire and rescue units.*

Key words: fire safety, fire and rescue units, preventive measures.

Пожарная безопасность обеспечивается противопожарной профилактикой, а также мерами пожарной защиты. Пожарная профилактика заключается в

предупреждении возгораний и сокращение последствий в случае их возникновения [1, с. 23].

Обеспечить пожарную безопасность на промышленном предприятии – является одной из основных его задач. В пристальном внимании обеспечения пожарной безопасности нуждаются особо предприятия добычи, хранения и переработки нефтепродуктов, в которых принимаются достаточно сложные технологические решения с использованием автоматизированных систем.

Моздокская нефтебаза (ООО «Мегаком») является самостоятельным предприятием с резервуарным парком и комплексом зданий, сооружений и коммуникаций, предназначенным для приема, хранения и отпуска нефтепродуктов.

На данном предприятии применяются вещества, горючесть и взрывоопасность которых достаточна велика. Для достаточного снижения риска возникновения пожаров и иных чрезвычайных ситуаций на таких объектах, обязательным является соблюдение норм и правил проектирования таких объектов и снабжение их специализированными газоаналитическими приборами. На данных объектах в обязательном порядке должны быть установлены системы пожаротушения автоматического типа, сигнализации, сети пожарных водопроводов, насосы и станции.

Анализируя пожары на нефтебазах России за последние 10 лет, можно сделать вывод, что по виду хранимых продуктов пожары распределяются следующим образом: 53% – в резервуарах с бензином, 33% – в емкостях с сырой нефтью и 14% – прочие продукты нефтяного производства (рисунок 1). Чаще всего пожары на резервуарах происходили на распределительных нефтебазах – 48,3%, резервуары на НПЗ – 27,7%, на нефтепромыслах – 14%, на резервуарах нефтепроводов – 10%.

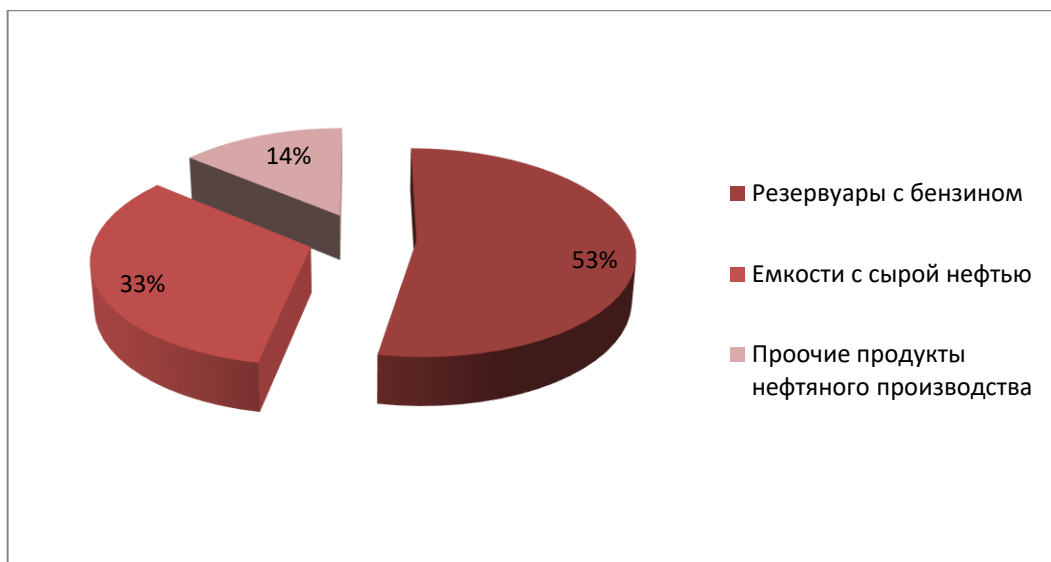


Рисунок 1 – Анализ пожаров на нефтеперерабатывающих заводах по виду хранимых продуктов

В России средняя частота пожаров с серьезными последствиями, по отраслям нефтяной и нефтеперерабатывающей промышленности составила 12 пожаров в год. Наиболее опасными для возникновения пожара является весенне-летний период, на долю которого приходится около 73 % от общего числа пожаров. Вместе с тем установлено, что наиболее интенсивно пожарные подразделения работают в зимний период.

Основные требования, предъявляемые к нефтяным предприятиям, указаны в «Техническом регламенте о требованиях пожарной безопасности». В данном техническом регламенте обширно указана сфера проектирования предприятий нефтяной промышленности, их эксплуатации и ремонта [3, с. 41].

Среди основных правил и требований обеспечения пожарной безопасности на нефтяном заводе можно выделить следующие пункты:

1. Нефтеперерабатывающие заводы и предприятия должны быть оснащены газоаналитическим оборудованием, а также вентиляцией принудительного типа, которая будет служить заменой естественной вентиляции. Все взрывоопасные места обозначаются пожарными знаками, так же как и места для курения на территории.

2. Предметы, которые расположены в лабораториях, должны быть сделаны из негорючих материалов. Рабочий и обслуживающий персонал нефтяного завода должен быть в обязательном порядке обучен и проэкзаменирован по пожарно-техническому минимуму.

3. За каждым подразделением завода должен быть закреплен сотрудник руководящего звена, ответственный за исполнение требований пожарной безопасности. Также в данных подразделениях необходимо брать замеры анализа воздуха.

Пожары на предприятиях начинаются как правило из-за нарушения технологического режима. Это явление происходит довольно часто и поэтому государством созданы нормативные документы, представляющие базовые принципы защиты от пожаров. Такими документами являются: ГОСТ 12.1.004-76 «Пожарная безопасность» и ГОСТ 12.1.010-76 «Взрывобезопасность».

Пожарная профилактика включает 4 вида мероприятий – организационные, режимные, технические, эксплуатационные [4, с. 39].

Организационные мероприятия представляют собой нормальное и строгое использование технических установок, оборудования, проведение инструктажей по пожарной безопасности на нефтеперерабатывающих предприятиях, создание добровольных противопожарных формирований на предприятиях, комиссий за надзором следования пожарной безопасности и так далее.

Технические мероприятия – следование нормам и правилам пожарной безопасности, законодательным правилам при проектировании сооружений, электрооборудования, освещения.

Режимные мероприятия включают в себя запрет курения в необорудованных и неустановленных местах, организацию проведения сварочных и огневых работ в пожароопасных помещениях.

Эксплуатационные мероприятия профилактики пожаров – проведение в определенные периоды технических осмотров, ремонтов, испытания устройств и различных технологических машин.

Основой предупреждения пожаров на нефтяном заводе служит мгновенное оповещение сотрудников о возникновении чрезвычайной ситуации, для быстрого принятия мер по устранению данной ситуации. Для этого необходимо:

- использовать и оснастить все подразделения завода, а также бочки нефтехранилищ приборами, оповещательным оборудованием, сигнализациями;
- необходимая эффективность сигналов от ручного оповещательного оборудования;
- исправная работа системы оповещения и управления эвакуацией;
- быстрая и своевременная подача сигналов системой пожаротушения;
- мгновенное срабатывание сигналов и вывод их на экран монитора оператора.

Наиболее распространенными моделями газоаналитического оборудования на нефтеперерабатывающих заводах в Российской Федерации являются приборы производителя MSA Safety.

Противопожарное и газоаналитическое оборудование при правильном монтаже согласно с нормами размещения достаточно хорошо повышают эффективность противопожарных мероприятий на нефтеперерабатывающем заводе. Данное оборудование для поддержания в стабильном рабочем состоянии должно своевременно проверяться и обслуживаться [5, с. 64].

Одним из составных мероприятий, проводимым на нефтеперерабатывающем заводе является пожарная безопасность. Данная сфера включает в себя работу с взрывоопасными веществами, превышенные концентрации которых может привести к серьезной аварии, влекущей за собой пожар, взрывы, отравление рабочего персонала. Для предотвращения подобных ситуаций необходимо обязательное обеспечение газоаналитическим оборудованием всех помещений, а также работников, в соответствии с установленными требованиями.

Организация и проведение аварийно-спасательных операций входит в зону ответственности начальника службы по ликвидации причин и последствий чрезвычайных ситуаций.

Для проведения разведки пожара на объектах нефтяной отрасли прибывшие специалисты разделяются на несколько подгрупп. Они осуществляют разведывательные работы по разным направлениям.

Численность таких формирований обычно составляет 4-5 человек.

Руководит процессом и распределяет порядок взаимодействия сотрудников командир спасательных работ.

Обязательным условием является организация пропускных пунктов и создание резервных звеньев.

Существуют серьезные причины, вызывающие необходимость приведения пожарно-спасательных формирований в соответствие:

- неудовлетворительное функционирование организации;
- разногласия по организационным вопросам;
- расширение масштаба деятельности;
- увеличение разнообразия видов деятельности;
- изменение технологии управления;
- изменение внешней экономической обстановки.

Совершенствование системы управления пожарно-спасательными подразделениями должно включать следующие мероприятия:

- разработка единой концепции развития и устройства гарнизонов, в целях закрепления направлений развития, основных целей и принципов организации;
- внесение изменений в существующие и издание новых законов, нормативно-правовых актов для исключения коллизий;
- включение стратегического планирования в функции гарнизонов;
- в материально-технической области - применение единообразных, надежных и современных образцов техники;
- введения на законодательном уровне принципа взаимозависимости при устройстве систем ПСГ и органов государственной власти или местного самоуправления;
- в отношении начальника ПСГ снятие дублирующих и делегирование второстепенных функций подчиненным должностным лицам;

– в целях повышения мотивации личного состава назначение компенсаций и льгот, проведение периодической аттестации в подразделениях и формированиях;

– устранить зависимость организационных форм и методов управления от структуры пожарной охраны, материально-технической базы и условий управления на пожаре;

– обеспечить единство организационно-методологических основ на всех уровнях управления силами и средствами на пожаре;

– сохранить пропорциональность и оптимальность соотношения всех элементов органов управления силами и средствами на пожаре;

– обеспечить совместимость технических средств и управления силами и средствами на пожаре;

– обеспечить единство и соподчиненность критериев эффективности, используемых в процессах управления силами и средствами на пожаре;

– достичь соответствия требуемого и фактического времени при решении задач управления силами и средствами на пожаре;

– максимизировать эффективность управления силами и средствами на пожаре от получаемого объема используемой информации.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций на предприятиях нефтехимической промышленности является сложноорганизованным процессом, проходящим в несколько этапов.

Список литературы:

1. Бадагуев Б.Т. Пожарная безопасность на предприятии. Приказы, инструкции, журналы, положения. М.: Альфа-пресс, 2013. 488 с.

2. Лужкин И.П. Основы безопасности жизнедеятельности. М.: Дрофа, 2009. 86 с.

3. Михайлов Ю. М. Пожарная безопасность в строительстве. М.: Альфа-пресс, 2012. 144 с.

4. Нормы пожарной безопасности. Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций. М.: Энергия, 2014. 18 с.

5. Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций. М.: Безопасность труда и жизни, 2012. 75 с.