

- в регламенты деятельности региональных органов власти ввести обязательное периодическое рассмотрение инновационных проблем и способов их решения.

В заключение отметим, что инновационная деятельность является сложнейшей комплексной задачей, которая может успешно решаться на основе мирового опыта с применением новейших инструментов менеджмента. Последние к сожалению, в отечественной практике осваиваются медленно и не в полном объеме.

Литература

1. Беларусь 2020: наука и экономика: Концепция комплексного прогноза научно –технического прогресса и приоритетных направлений научно –технической деятельности в Республики Беларусь на период до 2020 года. /В.Г. Гусаков [и др.]. - Минск: Беларуская навука. 2015. - 211с.

2. Регионы Республики Беларусь. Социально- экономические показатели. Том 1. 2019. Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь. 2019-808с.

УДК 330.34:339.13:614.843

Б. В. Сорвилов

sorvirov@yandex.ru

Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины, Беларусь

Е. И. Кохановский

koxanaes@yandex.by

курсант Гомельского филиала Университета гражданской защиты МЧС Республики Беларусь, Беларусь

РЫНОК СРЕДСТВ ПОЖАРОТУШЕНИЯ И ЕГО РАЗВИТИЕ

Показано что огонь играет важную роль для человека, издревле обеспечивая его теплом и светом, однако всё это можно получить, только если огонь будет находиться под контролем человека. Без контроля человека горение превращается в пожар, который всегда сопровождается экономическими потерями и создаёт опасность для людей.

Пожар – явление случайное, происходящее в силу непредвиденных причин и обстоятельств, и поэтому заранее предугадать, где и как будет проходить пожар, невозможно. В связи с этим обеспечение пожарной безопасности всегда было важной сферой деятельности человека, однако на сегодняшнее время затраты, выделяемые на обеспечение пожарной безопасности, порой бывают достаточно обременительными даже для развитых стран и крупных предприятий.

Системы и средства пожаротушения, системы предупреждения и оповещения, системы безопасности необходимы для предупреждения локализации и ликвидации очагов возгорания и сохранения человеческих жизней, а также движимого и недвижимого имущества [1]. Важной составляющей систем и средств пожаротушения является экономическая эффективность и экономическая выгода. В настоящее время, экономическая эффективность средств и систем предупреждения и тушения связана с расходами на приобретение элементов противопожарной системы, их техническим обслуживанием и ремонтом, а также прогнозированием потерь, которые были предотвращены через организацию подобного рода мероприятий или могли бы произойти в случае возможной аварийной ситуации (загорание, взрыв). Экономически выгодными признаются такие системы, которые позволяют обеспечивать надлежащий уровень защищенности объектов и персонала и требуют наименьших расходов в установке и обслуживании.

Экономические затраты на обеспечение пожарной безопасности на современном предприятии могут быть капитальными и эксплуатационными. К капитальным затратам относятся расходы на организацию огнезащиты металлоконструкций, монтаж автоматической системы обнаружения пожара, устройство внутренней системы противопожарных водопроводов, а также расходы на покупку требуемого количества огнетушителей. Эксплуатационные затраты связаны с содержанием автоматики, техническим обслуживанием, ремонтом и перезарядкой огнетушителей, техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием внутреннего водопровода, оплатой расходов по обеспечению электроэнергией автоматики, а также с ежегодным обновлением огнезащиты.

Конечно, средства пожаротушения не производят товар и не повышают экономическую эффективность предприятия или страны, но зато они снижают риск потери капитала при чрезвычайной ситуации [2]. Так, можно утвердить, что если капитальные и эксплуатационные расходы на предупреждение и тушение пожаров окупают себя в случае пожара или другой чрезвычайной ситуации и средства, затраченные на содержание противопожарного оборудования, не обременяют предприятие, то такая система противопожарной безопасности оправдана.

В настоящее время противопожарный рынок имеет большой вес и актуальность. Всё новое и новые разработки поступают на пожарно-технической вооружение пожарных частей и предприятий. «Пожарный» рынок условно можно поделить на два крупных сегмента согласно их функциям [1]:

- 1) системы и средства пожаротушения;
- 2) системы предупреждения и оповещения.

Среди систем и средств пожаротушения на сегодняшний день можно считать противопожарные системы, основанные на воздействии тонкораспыленной воды (ТРВ) на очаг пламени. Вызвано это тем, что традиционные способы – пожарные гидранты высокого напора – хотя и очень надежны, но имеют ряд недостатков. Высокое водопотребление (более 0,08 л/с/м²) часто требует наличия емкостей и резервуаров. Кроме того, обычное распыление, с диаметром капель от 0,4–2 мм, вызывает серьезное повреждение внутренностей здания водой [3]. С другой стороны, применение безводных средств на больших площадях ограничено по ряду соображений – порошковые, газовые, аэрозольные системы хотя и обладают очень высокой эффективностью, но неэкологичны, дороги и требуют повышенного внимания при обслуживании.

Среди систем предупреждения и оповещения используются системы детекции, датчики дыма. Однако при достаточной простоте, надежности и относительной дешевизне, они обладают рядом негативных качеств, в частности – низкой избирательностью и чувствительностью.

Шагом вперед в этом направлении следует признать разработку и внедрение видеодетекторов дыма (video smoke detection, VSD) [4]. Они способны обнаружить пожар еще до того, как он нанесет реальный ущерб. По экспертным прогнозам, использование видеонаблюдения для обнаружения пожара на ранней стадии станет наиболее перспективным сегментом развития рынка этого оборудования.

Таким образом, развитие рынка систем и средств пожаротушения позволяет в случае чрезвычайной ситуации сократить риски потери капитала, минимизировать расходы на их содержание.

Литература

1. Рынок противопожарного оборудования: что нового? – URL: <https://ecraft.ru/articles/203> (дата обращения: 20.09.2020).
2. Экономика пожарной безопасности. – URL: https://spravochnick.ru/ekonomika/ekonomika_pozharnoy_bezopasnosti/ (дата обращения 1.10.2020).
3. Системы пожаротушения тонкораспыленной водой. – URL: <https://fireman.club/statyi-polzovateley/sistemyi-pozharotusheniya-tonkoraspylennoy-vodoy/> (дата обращения: 05.10.2020).

4. Датчик дыма пожарный: назначение, виды и особенности. – URL: <https://fireman.club/statyi-polzovateley/datchiki-dyima-naznachenie-vidyi-i-osobennosti/> (дата обращения: 25.09.2020).

УДК 620.9

Б. В. Сорвилов

sorvirov@yandex.ru

И. П. Райчев

ilia121099@mail.ru

Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины, Беларусь

АЛЬТЕРНАТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ В БЕЛАРУСИ (НА ПРИМЕРЕ РУП «БЕЛОРУСНЕФТЬ»)

Рассматривается проблема использования альтернативных энергетических ресурсов Республики Беларусь на примере РУП «Белоруснефть». Были изучены закупки, осуществляемые предприятием, по производству и налаживанию производства альтернативной энергии, рассмотрены действующие объекты, занимающиеся производством альтернативной энергии.

Последние годы в Беларуси активно стала развиваться альтернативная энергетика, что связано с дешевизной и экологичностью производства по сравнению с традиционными энергетическими ресурсами такими как нефть, газ, уголь. Основным предприятием, занимающимся развитием альтернативной энергетики на территории Республики Беларусь, является РУП «ПО «Белоруснефть»».

Солнечную энергию «Белоруснефть» начала использовать сначала на АЗС, затем мини-станция мощностью 3,75 мегаватт появилась на территории Белорусского газоперерабатывающего завода. За год она выработала, кстати, больше электроэнергии, чем было рассчитано по проекту.

На предприятии функционируют несколько фото-электростанций среди которых можно выделить ФЭС БГПЗ, ФЭС Головные сооружения, ФЭС СУБР суммарной установленной электрической мощностью 59,049 МВт. Государственной программой «Энергосбережение» к 2020 году в Беларуси предусмотрено строительство солнечных электростанций суммарной мощностью не менее 250 мегаватт [1].

Предприятие «Белоруснефть» активно развивает собственную энергетику. Энергогенерирующие объекты работают на основе современных технологий:

– когенерации (комбинированное производство электрической и тепловой энергии);
– тригенерации (комбинированное производство электрической, тепловой энергии и холода).

На предприятии действуют пять объектов собственной энергетики:

1) ТЭЦ БГПЗ (на базе газопоршневых агрегатов) электрической мощностью 24 МВт и тепловой – 20,5 Гкал/ч;

2) КГТУ БГПЗ (на базе газовых турбин) электрической мощностью 10,8 МВт и тепловой – 13,4 Гкал/ч;

3) КГТУ «Осташковичи» (на базе газопоршневых агрегатов) электрической мощностью 5,9 МВт, тепловой – 4,8 Гкал/ч;

4) КГУ «Давыдовка» (на базе газопоршневых агрегатов) электрической мощностью 1,26 МВт, тепловой – 1,32 Гкал/ч;

5) КГУ СОК «Солнечный берег» (на базе микротурбинных установок) электрической мощностью 0,3 МВт, тепловой – 0,4 Гкал/ч,

Из зоны строительства были вынесены действующие коммуникации:

- водопровод;
- кабельные линии связи;