

ЛИТЕРАТУРА

1. Ковеня Т.В. Мониторинг текущей информации оперативных данных о Европейском Законодательстве REACH. Практические аспекты регистрации, оценки, авторизации, классификации и маркирования веществ в соответствии с Регламентами REACH и CLP: Выпуск 1/10 Черкассы: НИТЕХХИМ, 2010.- 66 с.
2. «REACH – новый регламент ЕС (Хельсинки 2007) http://www.chemind.fi/files/chemind/ymparisto/REACH-esite_russian_version.pdf

УДК 614.8026

РИСК КАК ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЛОГО СЕКТОРА

Емельяненко С.О.

Кузык А.Д., ученый секретарь, к.ф.-м.н., доцент

Львовский государственный университет безопасности жизнедеятельности

Одной из наибольших угроз для населения и предприятий, учреждений и организаций является пожар. Поэтому в законе Украины «О пожарной безопасности» статья 14 указывает, что пожарная охрана создается в целях защиты жизни и здоровья граждан, частной, коллективной и государственной собственности от пожаров, поддержания надлежащего уровня пожарной безопасности на объектах и в населенных пунктах.

По данным учета пожаров [1-3], поступивших из территориальных управлений МЧС Украины, в течение 2009 года в Украине зарегистрировано – 44013 пожаров, из них – 35794 это пожары, возникшие в жилом секторе (81,3% от общего количества), а в жилых домах – 17801 (40,4% от общего количества). В результате пожаров погибло – 3190 человек, в том числе, в жилом секторе – 3033 человек (95,1% от общего количества погибших) и в жилых домах – 2556 человек. На протяжении 10 лет несмотря на некоторое снижения общего количества пожаров в жилом секторе остается стабильным, но в процентном соотношении к общему количеству пожаров возросло (рис.1). В связи с этим существует стабильная ситуация с риском для существования человека, которая требует изменения традиционных для

нашей страны методов решения проблем безопасности жизнедеятельности населения. Поэтому возникает необходимость создания методики для оценки величины пожарного риска жилищного сектора с учетом факторов, влияющих на уровень пожарной опасности.

При поддержке Европейского союза – Европейского социального фонда наиболее подробный анализ по управлению рисками представлен в работах Бельгийского католического университета гигиены труда и физиологии, опубликованных в «серии стратегий SOBANE» [4].

Одним из подходов решению проблемы пожарных рисков жилого сектора является страхование имущества. В странах где действуют экономические меры регулирования безопасности, страховые агенты часто имеют больше влияния на соблюдение правил безопасности, чем инспекторы МЧС [5]. Отсюда следует необходимость унификации подходов по вопросам определения пожарного риска жилого сектора, его классификации и применения единого риск-ориентированного метода оценки объектов государственным надзором и страховыми фирмами.

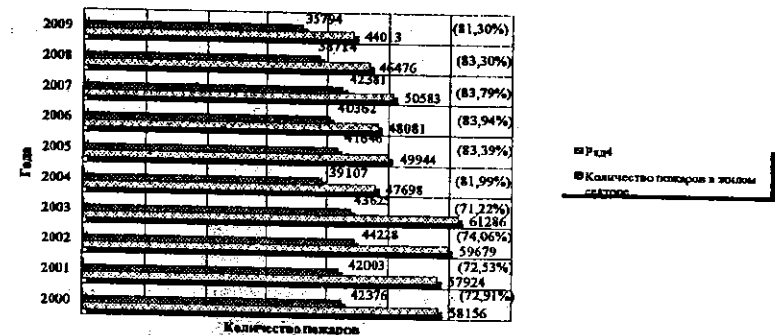


Рис.1. Количество пожаров в Украине, в частности, у жилом секторе (числом и у процентах от общего количества) в 2000-2009 гг.

Целесообразно также создавать страховые агентства, которые бы оценивали пожарные риски объектов по такой же форме что и государственный инспектор, для постепенного перехода к обязательному страхованию.

Как свидетельствует международная практика [6], страхование создает условия для сдерживания рисков на приемлемом и экономически обоснованном для общества уровне. Отсюда следует настоятельная необходимость применения новых страховых механизмов, которые приближают человека к выполнению функций

управления рисками, соответственно, повышая устойчивость природных, социальных хозяйственных и техногенных систем, и уменьшая экономические затраты.

Таким образом, необходимо создать единый механизм оценки пожарного риска с использованием как в деятельности МЧС, так и при страховании.

ЛИТЕРАТУРА

1. Статистика пожеж та їх наслідків в Україні за 2000-2003 рр.: [Статистичний збірник / Під ред. П.Ф. Борисова, М.Я. Откідача] – К.: УкрНДПБ, 2004, – 92 с.
2. Статистика пожеж та їх наслідків в Україні за 2004-2008 рр.: [Статистичний збірник / Під ред. Я.І. Хом'яка]. – К.: УкрНДПБ МНС України, 2009. – 98 с.
3. Аналіз масиву карток обліку пожеж за 12 місяців 2009 року / ВД та СП Укр НДПБ МНС України. – 2009. – 42 с.
4. Strategy SOBANDeparis 27.03.03
Universite catholique de Louvain Occupational Hygiene and Work Physiology Unit
Clos Chapelle aux Champ, 3038, B – 1200 Brussels.
5. Бегун В. За ризик платить той, хто його створює / В. Бегун, Є. Журавльов // Надзвичайна ситуація. – 2010. – №1. – С. 40-42.
6. Бегун В. Ризик-орієнтовний підхід та страхова справа / В. Бегун, Є. Журавльов // Надзвичайна ситуація. – 2010. – №3. – С. 40-43.

УДК 624.9:614.8

ДИАГНОСТИКА СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ В ГРАЖДАНСКОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Зайнудинова Н.В.

Командно-инженерный институт МЧС Республики Беларусь

Безопасность в гражданском строительстве требует периодического контроля состояния строительных конструкций и сооружений в целом.

Наличие сложных конструктивных элементов определяет высокие требования к качеству проектирования и строительства, а также неизбежно обуславливает возможность возникновения на стадии эксплуатации дефектов, причинами которых являются накопления повреждений в элементах и узлах конструкций, определяемые износом и

использованием материалов, несоответствием фактических и расчетных схем, несоблюдением правил эксплуатации.

В полной мере не могут быть учтены и нагрузки из-за сложности математического описания и многообразия факторов, влияющих на фактическое состояние строительных конструкций. Следует отметить и тот факт, что различные строительные материалы, совместно используемые в конструкциях, обладают различной скоростью старения

II. Важнейшим понятием надежности является долговечность, то есть предельный срок службы, в течение которого строительные конструкции сохраняют требуемые эксплуатационные качества. При этом ресурс долговечности этих же конструкций при пожаре истощается за несколько десятков минут. Столь быстрый выход из строя строительных материалов и конструкций обуславливается тем, что в условиях пожара на строительные конструкции осуществляется комбинированное воздействие рабочих нагрузок, высокотемпературного и влажностного факторов.

III. Разрушение строительных конструкций, в частности железобетонных, в условиях пожара не является мгновенным процессом, а начинает проявляться до возникновения видимых трещин в виде образования разного рода микрповреждений и некоторого «старения» структуры материала. Образование и развитие процессов старения такого рода, необратимых повреждений структуры материалов свидетельствует о кинетическом характере развития процесса их разрушения [2].

Развитие кинетических процессов накопления повреждений в структуре материалов конструкций при воздействии пожара предшествует наступлению предельного состояния по потере несущей способности и последующему разрушению. Появление и развитие данных явлений в условиях пожара крайне нежелательны и требуют разработки специальных мер диагностики и профилактики.

С учетом вышеуказанного возникает потребность в разработке специальных методов диагностики, позволяющих на стадии эксплуатации зданий и сооружений по относительно изменению выбранных диагностических параметров производить оценку их влияния на фактический предел огнестойкости строительных конструкций.

IV. Использование современных технологий в строительстве позволяет постоянно контролировать строительные конструкции непосредственно изнутри и с высокой точностью при помощи датчиков.

Датчики различных типов имеют важные преимущества по сравнению с более традиционными методами измерения: многосторонность в измерении различных параметров,