

МІНІСТЕРСТВО НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ



**НАГЛЯДОВА ДІЯЛЬНІСТЬ
У СФЕРІ ПОЖЕЖНОЇ
ТА ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ**

Матеріали Міжвузівської науково-практичної конференції

Харків 2012

Наглядова діяльність у сфері пожежної та техногенної безпеки: матеріали науково-практичної конференції. – Х.: НУЦЗУ, 2012. – 173 с.

Склад оргкомітету конференції:

Голова

*Садковий
Володимир Петрович*

Ректор Національного університету цивільного захисту України, генерал-лейтенант служби цивільного захисту, кандидат психологічних наук, професор

Заступники

*Андронов
Володимир Анатолійович*

Проректор Національного університету цивільного захисту України з наукової роботи, полковник служби цивільного захисту, доктор технічних наук, професор

*Удянський
Микола Миколайович*

Начальник факультету пожежної безпеки Національного університету цивільного захисту України, полковник служби цивільного захисту, кандидат технічних наук, доцент

*Чуб
Ігор Андрійович*

Начальник кафедри пожежної профілактики в населених пунктах НУЦЗУ, полковник служби цивільного захисту, доктор технічних наук, доцент

Секретар

*Рудаков
Сергій Валерійович*

Доцент кафедри пожежної профілактики в населених пунктах НУЦЗУ, підполковник служби цивільного захисту, кандидат технічних наук, доцент

Укладачі не несуть відповідальності за зміст опублікованих матеріалів

<i>Миргород О.В., Шабанова Г.Н., Корогодская А.Н.,</i> Неразрушающий контроль качества строительных материалов при реконструкции зданий.....	80
<i>Чернуха А.Н.</i> Визначення усереднених витрат води на пожежогасіння віддалених населених пунктів і об'єктів	83
<i>Белан С.В.</i> Методи аналізу причин виробничого травматизму.....	84
<i>Квітковський Ю.В.</i> Підвищення ефективності захисту населення від надзвичайних ситуацій шляхом удосконалення захисних споруд	85
<i>Пушкаренко А.С.</i> Ефективність застосування вогнезахисної суміші ОСП-3 для обробки театрального реквізиту з тканин	87
<i>Рудаков С.В., Мусиенко А.Н.</i> Снижение пожарной опасности изоляции кабелей, находящихся в эксплуатации на атомных станциях	88
<i>Федюк І.Б., Адаменко М.І., Доронін Є.В.,</i> Визначення масової швидкості вигорання та нижчої теплоти згорання для неоднорідного пожежного навантаження.....	91
<i>Єременко В.П.</i> Обґрунтування посилення уваги об'єктам з масовим перебуванням людей	93
<i>Кулешов М.М.</i> Щодо попередньої оцінки ефективності діяльності наглядових органів держтехногенбезпеки та оптимізації їх організаційно- штатних структур	94
<i>Олійник О.Л.</i> Проблеми безпечної евакуації людей з висотних будівель	95
<i>Луценко Ю.В.</i> Обеспечение пожаровзрывобезопасности процесса подземной газификации угля	97
<i>Яровой Е.А.</i> Влияние вида применяемого дутья на состав и теплоту сгорания газов подземной газификации угля	100
<i>Башинський О.І., Гуцуляк Ю.В., Артеменко В.В.</i> До створення вогне- і термостійких керамічних матеріалів.....	103
<i>Кузляк В.Й., Пелешко М.З., Корнійчук В.В.</i> Підвищення ефективності державного управління у сфері забезпечення пожеженої та техногенної безпеки	105
<i>Кузляк В.Й., Вовк С.Я., Бережанський Т.Г.</i> Пожежна безпека об'єктів будівництва. Шляхи вирішення проблем	109
<i>Швець С.В.</i> Модифікація показника синтезу диспетчерської служби	111

<i>Артем'єв С.Р., Манжсай Я.Г., Чумак В.М.</i>	
Антропогенное влияние масштабных лесных пожаров на состояние окружающей среды	147
<i>Карпець К.М.</i>	
Пожежонебезпечні умови для лісових екосистем	150
<i>Сухар О.Ю., Миргород О.В.</i>	
Підвищення рівня пожежної безпеки технологічного процесу фарбування деталей шляхом застосування поверхнево-активних речовин	151
СЕКЦІЯ 3. Автоматичні системи безпеки та інформаційні технології	
155	
<i>Игнат'єв А.М.</i>	
Генерація упорядоченого синонимического гнезда с учетом восприятия текстуальной информации	155
<i>Антошкин А.А.</i>	
Определение потерь напора для различных типов автоматических установок водяного пожаротушения.....	158
<i>Бондаренко С.Н., Дрога М.А.</i>	
Методика размещения спринклерных оросителей по шахматной схеме	160
<i>Крупа О.А.</i>	
Инновации в системе газового пожаротушения-огнетушащий состав повес tm 1230	164
<i>Литвяк А.Н., Дуреев В.А.</i>	
Установка для экспериментального определения запыленности воздуха гравиметрическим методом.....	166
<i>Литвяк А.Н., Дуреев В.А.</i>	
Установка для экспериментального исследования звукопоглощающих свойств теплоизолирующих материалов	167
<i>Паніна О.О.</i>	
Методологія формування системи управління МНС	168
<i>Фещенко А.Б., Селеенко Е.Е., Загора А.В.</i>	
Структура гис мониторинга лесных пожаров.....	169
<i>Фещенко А.Б., Загора О.В., Селеенко Є.Є.</i>	
Структура автоматизованої системи управління оповіщенням і евакуацією промислових підприємств.....	171
<i>Гусева Л.В.</i>	
Модельовання впливу небезпечних факторів пожеж на навколишнє середовище	173
<i>Маляров М.В.</i>	
Моніторинг змін природних територій на основі використання даних повітряної зйомки.....	174

где V_{cp} – температура измеряемой среды; $U = const$ – температура перегрева первичного преобразователя.

Измеряемый расход Q является функцией мощности (частоты импульсного нагрева), необходимой для поддержания нити и поверхности чувствительного элемента первичного преобразователя при температуре перегрева $V_{п}$.

Разработана математическая модель процесса функционирования теплового массового расходомера. Результаты математического моделирования процесса функционирования теплового массового расходомера и проведенное сравнение результатов расчета с экспериментальными данными подтвердили возможность измерения расхода воды с погрешностью измерения $\leq 1\%$.

Установка рассматриваемого расходомера в качестве измерительного устройства в системе поверки производительности водоводов позволит точно измерить (погрешность измерения $\leq 1\%$) и оперативно обработать (с быстродействием менее 0,5 с) информацию о расходе воды в водоводах, усовершенствовать методику испытаний водопроводных сетей на водоотдачу во время пожаротушения. При этом значительно уменьшится время проведения испытаний, расход воды, количество задействованной техники, снизится расход ресурса эксплуатации техники.

ЛИТЕРАТУРА.

1. П. П. Кремлевский. Расходомеры и счетчики количества. Справочник. –Л.: Машиностроение. Ленинградское отделение, 1989. – С.701.
2. Х. С. Карлслю. Теория теплопроводности. Пер. с англ. – М: ОГИЗ ГИТТЛ, 1977 г. – С. 288.
3. СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. - М.: Госкомитет по делам строительства, 1985. – С. 131.

УДК 614.8 - 666.974.6

Миргород О.В., к.т.н., с.н.с., НУГЗУ, Шабанова Г.Н., д.т.н. Корогодская, А.Н., НТУ «ХПИ»

НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ

Во время действия повышенных температур при пожаре бетонные и железобетонные материалы и конструкции поддаются нагреву различной интенсивности и продолжительности, а их несущая способность, соответственно, снижается [1-2].

Существующие традиционные методы ремонта (реконструкции) зданий во многом не отвечают возросшим требованиям надежности и качества к конечному продукту ремонтно-строительного процесса –

современному жилью. Покупая жилье на вторичном рынке, потребитель принимает во внимание характеристики не только самой квартиры. Определяя объем реконструкции, инвестор должен рассматривать задачу реконструкции не только конкретного объекта, но и застройки в целом. Большая часть нового строительства в больших городах ведется в необжитых районах с еще только формирующейся инфраструктурой, и покупатель нового жилья часто вынужден несколько лет после новоселья жить в окружении строек. В этом смысле жилье в реконструированном здании намного привлекательнее

Поэтому, наибольшее распространение в последнее время при реконструировании и обследовании зданий после пожаров получили неразрушающие методы контроля качества строительных материалов и конструкций. Использование приборов и инструментов позволяет получить необходимые сведения о прочности, деформативности, трещинообразовании, скрытых дефектах, влажности, температуре, плотности и др.

Для определения прочности материалов используют приборы, основанные на свойствах ультразвука или ударной волны, а так же приборы механического принципа действия, позволяющие оценить прочность по косвенным признакам (результатам вдавливания конуса, шарика или отскока бойка от поверхности).



Рис. 1 - Прибор «Измеритель прочности ИПС-МГ4.03»

Совместно с лабораторией вяжущих материалов кафедры керамики, огнеупоров, стекла и эмалей НТУ «ХПИ» были испытаны образцы специальных строительных бетонов с помощью неразрушающего метода контроля на приборе «Измеритель прочности ИПС-МГ4.03».

Прибор ИПС-МГ4.03 предназначен для определения прочности бетона, раствора и строительной керамики методом ударного импульса.

Прибор позволяет оценивать физико-механические свойства строительных материалов в образцах, изделиях или в строительных конструкциях (прочность, твердость, упруго-пластические свойства), выявлять неоднородности, зоны плохого уплотнения и др., не разрушая материал или конструкцию [3].

ЛИТЕРАТУРА

1. ДБН В.1.1 – 7 – 2002. Пожежна безпека об’єктів будівництва. – К.: Держбуд України [Затверджені наказом Держбуду України від 03.12.2002 року № 88 та введені в дію з 01.05.2003 року, на заміну СНиП 2.01.02-85*] – Державні будівельні норми України. – К.: 2003. – 45 с.

2. Некрасов К.Д. Рекомендации по защите бетонных и железобетонных конструкций от хрупкого разрушения при пожаре. / К.Д. Некрасов, В.В. Жуков, В. Ф. Гуляева – М.: Стройиздат, 2003. – 21 с. – (Труды / Стройиздат, вып. 1).

3. Н.П. Шепелев, М.С. Шумилов «Реконструкция городской застройки» Учебник для строительных вузов. Москва, Высшая школа, 2000 г.

Наукове видання

**НАГЛЯДОВА ДІЯЛЬНІСТЬ У СФЕРІ ПОЖЕЖНОЇ
ТА ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ**

Матеріали Міжвузівської науково-практичної конференції

Підп. до друк 14.11.12 Формат 60x84 1/16.
Папір 80г/м² Друк ризограф. Умовн.-друк. арк. 10,9.
Тираж прим. Вид. № 168/12. Зам. № 606/12.

Відділення редакційно-видавничої діяльності
Національного університету цивільного захисту України
61023 м. Харків, вул. Чернишевська, 94.