

Государственное учреждение образования
«Гомельский инженерный институт»
МЧС Республики Беларусь
Гомельский филиал
Национальной академии наук Беларуси

**ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ:
ТЕОРИЯ, ПРАКТИКА, ИННОВАЦИИ**

МАТЕРИАЛЫ

Международной научно-практической конференции

Гомель, 24–25 мая 2012 года

**В двух частях
Часть 1**

**Гомель
ГГТУ им. П. О. Сухого
2012**

УДК 614.8(042.3)

ББК 68.9

Ч-76

Организационный комитет конференции:
председатель – полковник внутренней службы *А. А. Украинец*;
заместитель председателя – *С. А. Марченко*.

Члены организационного комитета:

Т. М. Любаев;

д-р техн. наук, профессор, член-корреспондент

НАН Беларуси *Ю. М. Плескачевский*;

д-р техн. наук, доцент *А. Г. Кравцов*;

канд. техн. наук, доцент *И. И. Суторьма*;

канд. техн. наук, доцент *И. М. Вертячих*;

канд. техн. наук *В. Н. Пасовец*;

канд. физ.-мат. наук, доцент *П. В. Астахов*;

канд. филол. наук *Ю. А. Коновалова*;

С. Е. Жемчужный, А. Л. Буякевич, Д. Н. Григоренко,

Ю. Н. Рубцов, С. В. Качаловская.

Редакционная коллегия:

Научный редактор – канд. техн. наук, доцент *И. И. Суторьма*.

Заместители научного редактора:

канд. техн. наук, доцент *И. М. Вертячих*;

магистр техн. наук *А. М. Кузоро*;

магистр гуманитар. наук *А. Н. Крутолевич*;

ответственный секретарь – *И. В. Стрижак*.

Чрезвычайные ситуации: теория, практика, инновации : материалы Международ. науч.-практ. конф., Гомель, 24–25 мая 2012 г. В 2 ч. Ч. 1 / Гомел. инженер. ин-т МЧС Респ. Беларусь, Гомел. фил. Нац. акад. наук Беларуси ; редкол.: *И. И. Суторьма* (науч. ред.) [и др.]. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2012. – 257 с.

ISBN 978-985-535-070-6.

Материалы посвящены актуальным проблемам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, рассмотрены вопросы профилактики чрезвычайных ситуаций, тактико-технические мероприятия, связанные с ликвидацией и минимизацией последствий, а также вопросы охраны труда и гражданской защиты.

Для специалистов в области чрезвычайных ситуаций.

УДК 614.8(042.3)

ББК 68.9

ISBN 978-985-535-070-6 (ч. 1)

ISBN 978-985-535-072-0

© Оформление. Учреждение образования
«Гомельский государственный технический
университет имени П. О. Сухого», 2012

СОДЕРЖАНИЕ

Секция 1

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПОЖАРНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

<i>Авдотьин В. П., Авдотьи́на Ю. С., Громенко М. И.</i> Научно-методические основы снижения риска тепловых взрывов на химически опасных объектах.....	17
<i>Акулич Т. А.</i> О некоторых вопросах подтверждения соответствия продукции.....	18
<i>Алексеева Е. С., Наконечный В. В., Алексеев А. Г.</i> Методики прогнозирования последствий аварий на химически опасных объектах.....	19
<i>Андронов В. А., Варивода Е. А.</i> Система экологического менеджмента в предупреждении чрезвычайных ситуаций.....	20
<i>Бабаджанова О. Ф., Павлюк Ю. Е., Сукач Ю. Г.</i> Пожарная опасность линейной части магистрального газопровода.....	21
<i>Баракин А. Г., Зиновский Р. А.</i> Повышение безопасности пуска электронагревателя колонны синтеза аммиака.....	22
<i>Бащинский О. И., Гуцуляк Ю. В., Вовк С. Я.</i> Огнезащитные покрытия для целлюлозосодержащих изделий.....	24
<i>Белан С. В., Рыбалова О. В.</i> Качество питьевой воды и его влияние на здоровье населения Харьковской области.....	25
<i>Белоглазов А. И., Макацария Д. Ю.</i> Роль органов внутренних дел в организации транспортировки сильнодействующих ядовитых веществ.....	26
<i>Ботян С. С.</i> Пожарная безопасность в общественном автобусном транспорте.....	27
<i>Бранцевич П. Ю., Бобрук Е. В.</i> Диагностика технического состояния строительных конструкций.....	28
<i>Буздаккин К. Н., Чирик И. К.</i> Проблема ингаляционного облучения при пожаротушении на территории, загрязненной радионуклидами.....	29
<i>Бурьян А. В., Авдотьин В. П.</i> Анализ риска возникновения чрезвычайных ситуаций при хранении и транспортировке реакционноспособных конденсированных веществ.....	30

взаимосвязанности и системности, так и понимания их специфики, возможностей использования в практической деятельности и т. д.

На данное время существует несколько уровней моделей для количественного описания процесса распространения выбросов газообразных веществ в атмосфере:

- простые полуэмпирические модели;
- гауссовы модели дисперсии примеси в атмосфере;
- модели распространения, основанные на интегральных законах сохранения;
- модели, построенные на численном решении системы уравнений газодинамики (модели численного моделирования CFD – Computational Fluid Dynamics).

Анализ показывает, что использование простых полуэмпирических моделей для прогнозирования последствий распространения химически опасных веществ в атмосфере потеряло актуальность в связи с появлением более совершенных методик и возможностью использования компьютеров. Допускается применение гауссовых моделей для определения последствий токсичного ингаляционного влияния на людей, а также определения зоны загазованности взрывоопасной примесью. В случае определения зон загазованности взрывоопасной примесью с плотностью выбрасываемого вещества, существенно превышающей плотность воздуха, рекомендуется пользоваться моделями «тяжелого газа», в которых учитываются архимедовы силы и законы сохранения массы и энергии на начальной стадии формирования облака. Наиболее перспективным направлением для прогнозирования последствий взрывных явлений является разработка гибридной методики на основе решения уравнений газодинамики с учетом корреляционных коэффициентов турбулентной диффузии в нестационарных условиях формирования и рассеяния примесей.

УДК 504.064:355/359.07

СИСТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА В ПРЕДУПРЕЖДЕНИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

*Андронов В. А., Варивода Е. А., Национальный университет
гражданской защиты, г. Харьков, Украина*

Современная административно-институциональная структура в области управления по вопросам чрезвычайных ситуаций (ЧС) является преимущественно централизованной с делегированием функций на региональном и местном уровнях.

Анализ статистических данных говорит о необходимости перераспределения функций и ответственности в сфере предупреждения ЧС на объектный уровень путем внедрения современных методов, к которым можно отнести систему экологического менеджмента (СЭМ).

В международной практике СЭМ является эффективным механизмом, направленным на улучшение качества окружающей среды и предупреждения загрязнения, в том числе путем готовности к ЧС и реагированию на них. Внедрение СЭМ особенно актуально для потенциально опасных объектов и объектов повышенной опасности, ЧС на которых приводят к значительным негативным воздействиям на окружающую среду.

СЭМ способна обеспечивать минимизацию риска возникновения ЧС на трех уровнях: организационном – путем внедрения и функционирования системы мероприятий в области готовности к ЧС и реагированию на них; национальном – путем создания дополнения к нормативной базе и компонентам государственной политики в области предупреждения и реагирования на ЧС; международном – путем гармонизации национальных стандартов управления с международными.

Поэтому необходимым является обеспечение регуляторных, институциональных, социально-экономических предпосылок экологизации деятельности предприятий путем внедрения СЭМ.

УДК 614.84

ПОЖАРНАЯ ОПАСНОСТЬ ЛИНЕЙНОЙ ЧАСТИ МАГИСТРАЛЬНОГО ГАЗОПРОВОДА

*Бабаджанова О. Ф., Павлюк Ю. Е., Сукач Ю. Г.,
Львовский государственный университет безопасности
жизнедеятельности, Украина*

Основной вид транспортировки природного газа – трубопроводный. Газотранспортная система Украины – одна из самых мощных в Европе. Общая длина газопроводов превышает 35 тыс. км.

Магистральные газопроводы являются чрезвычайно взрывоопасными объектами. Реальную опасность для окружающей среды представляют случаи разрушения газопровода с загоранием газа.

Нить магистрального газопровода «Торжок–Долина» длиной 206 км, с условным диаметром 1420 мм, рабочим давлением 7,5 МПа, проложена подземно. От основных газопроводов сделаны ответвления в сторону газораспределительных станций (ГРС) городов Кременец, Лановцы, Почаев.