

Министерство по чрезвычайным ситуациям  
Республики Беларусь

Государственное учреждение образования  
«Гомельский инженерный институт»  
МЧС Республики Беларусь

# ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ: ТЕОРИЯ, ПРАКТИКА, ИННОВАЦИИ

МАТЕРИАЛЫ

Международной научно-практической конференции

Гомель, 22–23 мая 2014 года

Гомель  
ГГТУ им. П. О. Сухого  
2014

УДК 614.8(042.3)

ББК 68.9

Ч-76

**Организационный комитет конференции:**

председатель – полковник внутренней службы *А. А. Украинец*;  
заместитель председателя – подполковник внутренней службы *А. В. Бородако*

**Члены организационного комитета:**

*Т. М. Аюбаев*;  
д-р техн. наук, доц. *А. Г. Кравцов*;  
канд. техн. наук, доц. *И. И. Суторьма*;  
канд. техн. наук, доц. *А. М. Тищенко*;  
канд. техн. наук, доц. *В. Н. Пасовец*;  
канд. юрид. наук, доц. *А. Э. Набатова*;  
канд. физ.-мат. наук, доц. *П. В. Астахов*;  
канд. филол. наук, доц. *Ю. А. Коновалова*;  
канд. техн. наук *В. В. Кикинев*;  
канд. техн. наук, доц. *И. М. Вертячих*;  
*Д. Н. Григоренко*; *Ю. Н. Рубцов*; *А. Л. Буюкевич*; *С. В. Качаловская*.

**Редакционная коллегия:**

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

Заместители научного редактора:

канд. техн. наук, доц. *И. М. Вертячих*;  
магистр техн. наук *М. М. Журов*;  
магистр гуманитар. наук *А. Н. Крутолевич*;  
ответственный секретарь – *Д. А. Бурминский*.

**Чрезвычайные ситуации: теория, практика, инновации :**  
Ч-76 материалы Междунар. науч.-практ. конф., Гомель, 22–23 мая  
2014 г. / М-во по чрезвычайн. ситуациям Респ. Беларусь, Гомел.  
инженер. ин-т ; редкол.: *И. И. Суторьма* (науч. ред.) [и др.]. –  
Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2014. – 444 с.

ISBN 978-985-535-192-5.

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 978-985-535-192-5

© Оформление. Учреждение образования  
«Гомельский государственный технический  
университет имени П. О. Сухого», 2014

Научное издание

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

**МАТЕРИАЛЫ**

**Международной научно-практической конференции**

**Гомель, 22–23 мая 2014 года**

Ответственный за выпуск *Н. Г. Мансурова*

Редакторы: *Н. В. Гладкова, Т. Н. Мисюрова*

Компьютерная верстка: *Е. Б. Яцук, Н. Б. Козловская*

Подписано в печать 12.05.14.

Формат 60x84/16. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.

Ризография. Усл. печ. л. 25,81. Уч.-изд. л. 27,30.

Тираж 138 экз. Заказ № 178/104.

Издатель и полиграфическое исполнение

Гомельский государственный

технический университет имени П. О. Сухого.

Свидетельство о гос. регистрации в качестве издателя

печатных изданий за №1/273 от 04.04.2014 г.

г. Гомель, пр. Октября, 48

ных работ при ликвидации чрезвычайных ситуаций, вызванных наводнениями.

Основными поражающими факторами наводнений являются: затопление местности, населенных пунктов, объектов экономики и угодий высоким уровнем воды и на длительное время; низкая температура воды, ограничивающая выживание людей и животных в этих условиях; быстрое течение воды, вызывающее разрушение и повреждение зданий, сооружений, коммуникаций, технологических систем, порчу материальных средств, загрязнение гидросферы, почвы, грунтов.

#### Литература

1. Порядок разработки и состав раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» проектов строительства. СП-11.107–98. – М. : М-во по чрезвычайн. ситуациям Респ. Беларусь, 1998.
2. Правила эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы : утв. постановлением Правительства Респ. Беларусь от 22.06.2004 г. № 303.
3. Сборник методик по прогнозированию возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий в РСЧС (кн. 1 и 2). – М. : МЧС Респ. Беларусь, 2004.
4. Инженерная защита населения : учебник / В. Н. Шульгин [и др.]. – М. : ВИАМО, 2005.
5. Акимов, В. А. Риски в природе, техносфере, обществе и экономике / В. А. Акимов, В. В. Лесных, Н. Н. Радаев. – М. : Деловой экспресс, 2004.

УДК 621.43.068.4

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФТЧ ДИЗЕЛЕЙ В КАЧЕСТВЕ ИСКРОГАСИТЕЛЕЙ ВЫПУСКНОЙ СИСТЕМЫ АВТОТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА**

*Кондратенко А. Н., Национальный университет гражданской  
защиты Украины, г. Харьков*

Фильтры твердых частиц (ФТЧ) дизельных ДВС автотракторных средств (АТС), находящихся в эксплуатации (в том числе и Государственной службой по чрезвычайным ситуациям Украины), могут использоваться для приведения их экологических показателей к уровню законодательно установленных норм. В мировой практике известны ФТЧ, находящиеся в производстве и эксплуатации, в конструкции которых нет деталей из цельнокерамических элементов с сотовой структурой каналов, и/или с каталитическими покрытиями, и/или оборудованных бортовой системой регенерации (системой восстановления их рабочих характеристик). ФТЧ, регенерация I рода которых осуществляется путем термического или термо-каталитического окисления удаленных из по-

тока отработавших газов (ОГ) и накопленных твердых частиц (ТЧ), для того, чтобы выполнять функции искрогасителя выпускной системы АТС, должны иметь корпус, оснащенный специальными элементами конструкции выходного буфера фильтра. Для ФТЧ, разработанного в Институте проблем машиностроения имени А. Н. Подгорного НАН Украины, как способ осуществления регенерации I рода предполагается использовать для окисления накопленных ТЧ в фильтре низкотемпературную плазму, наводимую из ОГ плазмотроном, входящим в состав выпускной системы АТС или отдельного устройства, используемого для централизованного обслуживания АТС. В этом случае температура ОГ, необходимая для осуществления процесса регенерации, снижается до 350 °С (в других случаях эта температура достигает 600–800 °С), что способствует искрогашению в ОГ и повышению уровня пожарной безопасности эксплуатации таких АТС.

УДК 621.87

### УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЗАЦЕПКИ ПОВРЕЖДЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПРИ РАЗБОРКЕ ЗАВАЛОВ АВТОМОБИЛЬНЫМИ КРАНАМИ

*Кондратович А. А., Лобач Д. С., ГУО «Институт переподготовки и повышения квалификации» МЧС Республики Беларусь, пос. Светлая Роца*

В настоящее время для выполнения работ по обвязке, зацепке и перемещению грузов кранами применяются различные виды съемных грузозахватных приспособлений.

Зацеп поврежденных элементов строительных конструкций на поверхности завала спасателями проводится, наступая на хаотически расположенные элементы завала, при этом спасатели имеют большую опасность получить травму или даже быть раздавленными поврежденными строительными конструкциями.

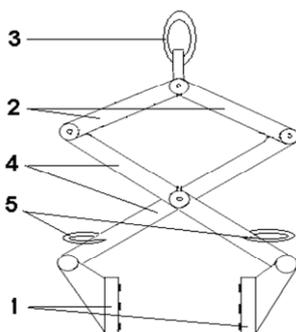


Рис. 1. Дополнительный захват