

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ ЗАЩИТЫ  
МИНИСТЕРСТВА ПО ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ»

ФИЛИАЛ «ИНСТИТУТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

**МЕНЕДЖМЕНТ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ:  
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ И ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ**

*Сборник материалов IV открытой Республиканской научно-практической  
интернет-конференции*

*13 декабря 2022 года*

Гомель  
УГЗ  
2023

УДК 614.8.084::005  
ББК 38.96  
М-50

### Организационный комитет конференции:

**Главный редактор** – канд. пед. наук, начальник филиала «Институт профессионального образования» Университета гражданской защиты МЧС Беларуси А.В.Ключников;

**Заместитель главного редактора** – заместитель начальника филиала «Институт профессионального образования» Университета гражданской защиты МЧС Беларуси А.В.Бобрик;

**Ответственный редактор** – заведующий кафедрой безопасности жизнедеятельности филиала «Институт профессионального образования» Университета гражданской защиты МЧС Беларуси канд. физ.-мат. наук, доцент Л.И.Бужкевич;

**Технический редактор** – старший преподаватель кафедры безопасности жизнедеятельности филиала «Институт профессионального образования» Университета гражданской защиты МЧС Беларуси А.А.Крот;

**Технический секретарь** – старший преподаватель кафедры безопасности жизнедеятельности филиала «Институт профессионального образования» Университета гражданской защиты МЧС Беларуси канд. филол. наук, доцент Ю.А.Коновалова

#### Редакционная коллегия:

заместитель начальника филиала «Институт профессионального образования» Университета гражданской защиты МЧС Беларуси П.М.Бобырь;

доцент кафедры материаловедение в машиностроении УО «Гомельский государственный технический университета имени П.О.Сухого» к. техн. наук, доцент С.Н.Бобрышева;

заведующий отделом государственного научного учреждения «Институт механики металлополимерных систем им.В.А.Белого НАН Беларуси», доктор технических наук, профессор В.М.Шаповалов

доцент кафедры безопасности жизнедеятельности филиала «Институт профессионального образования» Университета гражданской защиты МЧС Беларуси, к. биол. наук, доцент Е.Г.Сарасеко

старший преподаватель кафедры профессиональной подготовки филиала «Институт профессионального образования» Университета гражданской защиты МЧС Беларуси В.Ф. Тимошиков.

М-50 Менеджмент безопасности жизнедеятельности: перспективы развития и проблемы преподавания: Сборник материалов IV открытой Республиканской научно-практической интернет-конференции [Электронный ресурс]. – Минск : УГЗ, 2023. – Системные требования: PC, Windows 2000/XP и выше, Internet Explorer, видеокарта 2Mb.

ISBN 978-985-590-188-5.

В сборнике представлены материалы докладов участников IV открытой Республиканской научно-практической конференции «Менеджмент безопасности жизнедеятельности: перспективы развития и проблемы преподавания», состоявшейся 13 декабря 2022 года.

Материалы сборника посвящены обеспечению безопасности жизнедеятельности, радиационной безопасности и экологическим аспектам чрезвычайных ситуаций, пожарной безопасности и предупреждению чрезвычайных ситуаций, современным технологиям ликвидации чрезвычайных ситуаций, научно-техническим разработкам в области аварийно-спасательной техники и оборудования, предупреждению и оценке рисков чрезвычайных ситуаций, гражданской обороне, правовым, образовательным и психологическим аспектам безопасности жизнедеятельности.

Издание предназначено для преподавателей, научных сотрудников, курсантов (студентов), слушателей магистратуры и адъюнктуры (аспирантуры) учреждений образования и научных учреждений.

Тезисы представлены в авторской редакции.

УДК 614.8.084::005  
ББК 38.96

ISBN 978-985-590-188-5

© Государственное учреждение образования «Университет гражданской защиты Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь», 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

### Секция № 1. Безопасность жизнедеятельности в техносфере

<i>Абдувалиев А.А., Нажмутдинова Н.А., Нурузова З.А.</i> Ионнообменная очистка станет на страже чистоты гидросферы и атмосферы нашей планеты	7
<i>Абсалямов А. И., Стерхова Т. Н.</i> Принципы инженерно-технической защиты информации на объектах энергетики	10
<i>Бабичев Д.В., Бирюк В.А.</i> Анализ причин аварий и предупреждение чрезвычайных ситуаций на холодильных предприятиях	13
<i>Боброва А.С., Шуклин С.Г.</i> Влияние полифосфата аммония и волластонита на структуру пенококса	16
<i>Буякевич Л.И.</i> К вопросу о прогнозировании пожаров на производственных объектах	19
<i>Демидович И.С., Кацубо П.А., Амбражевич Д.П.</i> Автономное освещение площадок производства аварийно-спасательных работ	22
<i>Жукалов В.И.</i> Сорбционные эффекты в волокнисто-пористых материалах из полипропилена, используемых в качестве сорбентов нефти и нефтепродуктов	25
<i>Иванов С.В.</i> Использование лазерных дальномеров в качестве ограничителей лобового удара стрелы пожарной автолестницы	28
<i>Кайбичев И.А., Цыганов С.А.</i> Оценка и прогнозирование результата деятельности ГУ МЧС России по Псковской области	30
<i>Кайбичев И.А., Цыганов С.А.</i> Результаты деятельности Федеральной противопожарной службы Новгородской области	33
<i>Кайбичев И.А., Цыганов С.А.</i> Обзор результатов деятельности Федеральной противопожарной службы Калининградской области	36
<i>Кайбичев И.А., Семенов Д.С.</i> Результаты деятельности Федеральной противопожарной службы Ивановской области	39
<i>Карманчиков А.И.</i> Цифровизация в изобретательстве	42
<i>Клезович С.И.</i> Укрытие населения: современные подходы	45
<i>Ковшиар Д.М.</i> Применение камеры видеонаблюдения ночного видения для обеспечения безопасности управления пакетом колен пожарной автолестницы	48
<i>Коржов И.П., Цакунов А.А.</i> Внедрение культуры безопасности во всех сферах жизнедеятельности населения как ключевой фактор защищенности жизни, здоровья и благосостояния граждан от внутренних и внешних угроз	50
<i>Коржов И.П., Цакунов А.А.</i> Стресс и управление паникой в чрезвычайных ситуациях	52
<i>Кычанова В.А., Шуклин С.Г., Макарова Л.Г.</i> Разработка трудногорючих полимерных композитов на основе эпоксидной смолы, графита и активированного угля	54
<i>Матальцкая А.Р., Матрашилова В.В., Михадюк М.В.</i> Меры защиты от опасностей в техносфере	57
<i>Махманов Д.М., Зияева М.А., Хакимов А.М.</i> Фосфорсодержащий ионит для очистки сточных вод горно-металлургической промышленности	60
<i>Маштаков В.А., Бобринев Е.В., Кондашов А.А., Удавцова Е.Ю., Меретукова О.Г.</i> Оперативная деятельность подразделений различных видов пожарной охраны в крупных пожарах в городах Российской Федерации в 2010–2021 годах	63
<i>Мерзлякова Д.Р.</i> К вопросу о безопасности промышленного производства	66
<i>Метлушин С.В., Крылов П.Н.</i> Применение нанокристаллических структур на основе оксида ванадия	68
<i>Метлушин С.В., Метлушина Д.Ф.</i> Информационные технологии в оценке профессиональных рисков	71
<i>Мухамедгалиев Б.А., Жуманова С.Г., Нажмутдинова Н.А.</i> Исследование горения огнезащищенных древесных материалов, модифицированных полимерными антипиренами	73
<i>Нурузова З.А., Абдувалиев А.А., Жуманова С.Г.</i> Новые сорбенты для очистки фенолсодержащих сточных вод нефтеперерабатывающих заводов	76
<i>Нурузова З.А., Хасанова О.Т., Зияева М.А.</i> Ещё раз о необходимости знаний приемов самоспасения	79
<i>Пасовец В.Н., Тагиев Ш.</i> Пожары на автомобильном транспорте, связанные с неисправностями систем питания и охлаждения двигателя	82
<i>Пасовец В.Н., Тагиев Ш.</i> Пожарная опасность современного автомобиля	84
<i>Пасовец В.Н., Тагиев Ш.</i> Анализ причин умышленных пожаров на автомобильном транспорте	86
<i>Пасовец В.Н., Тагиев Ш.</i> Анализ автотранспортного парка Азербайджанской Республики	89
<i>Пасовец В.Н., Тагиев Ш.</i> Анализ причин пожаров на автотранспортных средствах в Азербайджанской Республике	91
<i>Перминов Н. А.</i> Способ обеспечения безопасности здания от паводка	94
<i>Русинова Н.Г., Федоров М.Ю.</i> Организация вентиляции в зданиях лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ)	96
<i>Самигуллина Г.З., Юнусова Л.З.</i> Учет особенностей формирования экологических знаний в инклюзивном образовании	99

2. Пасовец, В.Н. Пожары на сельскохозяйственной технике и причины их возникновения / В.Н. Пасовец, В.В. Лахвич, М.А. Антоненко // Вестник Университета гражданской защиты МЧС Беларуси, 2021. – Т. 5, № 2. – С. 174–186.

УДК 614.8:551.311/2(045)

## СПОСОБ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЗДАНИЯ ОТ ПАВОДКА

*Перминов Н. А., ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»*

**Аннотация:** рассматривается вопрос предотвращения затопления здания паводковыми водами оборачиванием стен по периметру герметичным рукавом из эластичной полиэтиленовой плёнки.

Общеизвестен способ предохранения любого объекта от разрушающего воздействия воды путём помещения последнего в водонепроницаемый пакет из эластичной плёнки. Недостатком данного способа предохранения является невозможность предохранить таким способом от разрушающего воздействия воды объект огромного размера, например, здания во время паводка или наводнения.

Общеизвестен также способ предохранения фундамента и нижней части стены здания от разрушающего воздействия воды, поднимающейся снизу, заключающийся в покрытии при строительстве наружных поверхностей фундамента и стен по периметру здания водонепроницаемой герметичной плёнкой эластичного вещества. Недостатком данного способа является невозможность предохранить здание от разрушающего воздействия воды во время паводка или наводнения, когда уровень подъёма воды превышает уровень нанесения водонепроницаемого вещества, который по строительным рекомендациям наносится выше возможного уровня грунтовых вод не более чем на 500 мм.

Предлагаемый способ обеспечения безопасности здания от паводка даёт возможность предохранить здание и всё, что внутри него от разрушающего воздействия воды во время паводка или наводнения, уровень воды при которых может достигать или быть выше дверных или оконных проёмов.

Сущность предлагаемого способа заключается в том, что в качестве герметичного по периметру здания слоя применяют эластичную полиэтиленовую плёнку, которую изготавливают в виде единого герметичного вокруг здания рукава, нижний край которого герметично приклеивают по периметру к наружной, соприкасающейся после приклеивания с землёй, стороне фундамента, а верхний оставляют свободным и складывают его свободными складками в завалинку с откидывающимися крышками, проходящую вдоль стен по периметру здания. Верхнему неприклеенному свободному краю рукава оставляют возможность быть поднятым за счёт выпрямления складок вверх по стенам на высоту, необходимую для

предохранения от попадания воды паводка внутрь здания через край плёнки. Вдоль верхнего края герметичного рукава в плёнке выполняют отверстия и в них заклепывают люверсы, обеспечивая тем самым возможность повесить за них на крючки поднятый вверх свободный край рукава вдоль стен по периметру здания. Пустые пространства в стенах (окна, дверные проёмы, крыльцо и тому подобное) перед паводком зашивают щитами для создания ровной поверхности, адекватной поверхности стен, к которым и тем и другим вода паводка будет прижимать плёнку по периметру здания.

При строительстве здания, пока фундамент свободен на свою глубину от земли, плёнку герметично паяют между собой в виде рукава, надетого по периметру на здание, приклеивают герметично нижнюю часть рукава на глубину фундамента, закрывают фундамент землёй, оставляя верхнюю часть рукава свободной, имеющей возможность укладываться в продольные складки по периметру здания у подножия стены в завалинку с открывающимися крышками, по её ширине. Перед наступлением паводка, которое обычно происходит в одно и то же время года, производят следующие действия: пришивают в нужные места, где окна, двери или крыльцо, адекватно поверхности стен щиты, на необходимом уровне в нужном количестве закрепляют крючки для люверсов, открывают крышки завалинки по периметру здания, поднимают, расправляя складки, плёнку за люверсы и фиксируют на крючках вверху стен. После окончания паводка высушивают плёнку, снимают её по периметру здания с крючков и укладывают свободными складками в завалинку и закрывают крышки завалинки до наступления времени паводка следующего года.

В результате применения изложенного выше способа обеспечения здания от паводка появляется возможность предохранения здания и снаружи и внутри от воздействия воды: она не может проникнуть внутрь через фундамент, так как герметичный рукав из плёнки герметично приклеен к нему по периметру, и не может проникнуть внутрь через окна и другие пространства, так как герметичный рукав из плёнки своим краем при помощи люверсов закреплён выше уровня воды паводка и, прижатый к стенам и щитам, не пропускает воду внутрь здания. Рукав может использоваться многократно, что обеспечивает безопасность и предохранение здания и всего, что внутри него, от проникновения паводковых вод на долгие годы.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Шепелев, А. М. Как построить сельский дом / А. М. Шепелев. – 5-е изд. – М.: Россельхозиздат, 1987. – 400 с. – Текст: непосредственный.