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

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Сборник материалов
XII международной научно-практической конференции молодых ученых

4–5 апреля 2018 года

Минск
УГЗ
2018

УДК 614.8 (063)
ББК 38.96
О-13

Редакционная коллегия:

Полевода Иван Иванович, кандидат технических наук, доцент;
Миканович Андрей Станиславович, кандидат технических наук, доцент;
Пармон Валерий Викторович, кандидат технических наук, доцент;
Тихонов Максим Михайлович, кандидат технических наук, доцент;
Ильюшонок Александр Васильевич, кандидат физико-математических наук, доцент;
Пасовец Елена Юрьевна, кандидат юридических наук, доцент;
Богданович Алексей Борисович, кандидат исторических наук, доцент;
Карпиевич Виктор Александрович, кандидат исторических наук, доцент;
Ковалева Татьяна Григорьевна, кандидат филологических наук, доцент.

Ответственный секретарь – *И.С. Жаворонков*

О-13 **Обеспечение безопасности** жизнедеятельности : проблемы и перспективы: сб. материалов XII междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых. – Минск : УГЗ, 2018. – 462 с.
ISBN 978-985-590-030-7.

Тезисы не рецензировались, ответственность за содержание несут авторы.
Фамилии авторов набраны курсивом, после авторов указаны научные руководители.

УДК 614.8 (063)
ББК 38.96

ISBN 978-985-590-030-7

© Государственное учреждение образования «Университет гражданской защиты Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь», 2018

СОДЕРЖАНИЕ

Секция 1. ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ТЕХНОГЕННЫХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Аверьянов А.А., Чёрный Ю.С. Системы диспетчеризации зданий и сооружений 15
Акимова А.Б., Моторыгин Ю.Д. Перспективы развития добровольной пожарной охраны в Российской Федерации 16
Алиев И.А., Некрасов А.В. Анализ причин пожаров на производственных предприятиях 17
Антоненко И.А., Смотр О.А. Необходимость внедрения специализированного программного обеспечения в деятельность подразделений ГСЧС Украины 18
Баранова Д.С. Пожарная безопасность и предупреждение техногенных чрезвычайных ситуаций на объектах теплоэнергетики 19
Басакович И.А., Есембеков Т.Т., Жамойдик С.М. Определение огнестойкости стальных конструкций 20
Биктеев Р.Е., Горшков А.Г. Меры по повышению пожарной безопасности технологического процесса изготовления мебели 21
Бойко П.В., Ференц Н.А. Усовершенствование огнепреградителей для защиты технологических аппаратов 22
Бондарев И.И., Трегубов Д.Г. Аспекты техногенной безопасности процесса тушения кокса 22
Борисовец В.О., Ропот П.П. Анализ систем безопасности на Белорусской АЭС 23
Ботян С.С., Кудряшов В.А. Методы определения теплофизических характеристик строительных материалов для оценки огнестойкости 24
Булыга Д.М., Капцевич В.М. Промышленный огнепреградитель с сетчатым металлическим огнепреграждающим элементом 25
Бурылина Т.А., Торопова М.А., Воронцова А.А. Исследование инициаторов горения, обращающихся на химически опасных объектах Ивановской области 26
Викман А.В., Кутузов В.В. Об оценке эффективности систем автоматической противопожарной защиты. 27
Галговский В.А., Маркач И.И. Пожарная безопасность спортивных объектов 28
Гасымов Н.Г.о., Щиров А.Д., Юрков А.В., Осяев В.А. Определение характера распределения температуры по высоте помещения 29
Герман А.С., Осяев В.А. Моделирование динамики токсичных продуктов горения в зданиях коридорной планировки 30
Глебова Д.А., Кручина В.В. Обращение с отходами, пожарная ситуация на свалках 32
Гмызов И.И., Назаров В.П. Актуальность разработки экспериментальной лабораторной установки для исследования процесса абсорбции диоксида углерода при гидравлической очистке резервуаров 33
Говор И.О., Касперов Г.И. Создание базы данных водных объектов Гродненской области 34
Головина Е.В., Беззапонная О.В. Применение углеродных нанотрубок для повышения термостойкости огнезащитных материалов для объектов нефтегазовой отрасли 35
Джолос А.Ю., Васильченко А.В. Особенности влияния нагрева узла крепления балочной конструкции на ее устойчивость 36
Дробов Д.А., Рева О.В. Придание огнестойкости целлюлозным тканям нетоксичными неорганическими антипиренами 37
Дробыш А.С., Кудряшов В.А. Расчетная модель полимерной композитной балки с огнезащитой 38
Евтушенко А.А. Техника безопасности хранения продуктов в газовой среде 39
Егоров А.Н., Рубцов Д.Н. Проблема устойчивости защитной стенки нефтяного резервуара типа «стакан в стакане» при пожаре 40
Жаворонков И.С., Ильюшонок А.В. Причины возникновения пожаров на АЭС 41
Жигальский В.В., Серёжкин В.Н. Моделирование оперативной деятельности отделений УПАСЧ 42
Заступов Д.Е., Галишев М. Пожарная опасность полимерных теплоизоляционных материалов 43
Захарова С.И., Сороко Д.М., Зинкевич Г.Н. Особенности определения размера взрывоопасных зон в соответствии с ТНПА Республики Беларусь 44
Зимирева Е.С., Трофимец Е.Н. Причинно-следственный анализ возникновения пожаров в городе Севастополь 45
Карпенко А.А., Горшков А.Г. Методика оценки пожаровзрывоопасности объектов деревообрабатывающей промышленности 46
Клезович С.И., Райкевич П.С. Пожарная опасность теплоемких печей 46
Кожемятов К.Ю., Булавка Ю.А. Проблемы проведения неразрушающего контроля для теплообменного оборудования нефтеперерабатывающих предприятий как метода предупреждения аварийных ситуаций . 48
Колб А.В. Оценка результатов исследования влияния проемов в горизонтальных ограждающих конструкциях на температуру пожара в модели помещения при условиях недостатка окислителя 49
Коломеец Ю.С., Моторыгин Ю.Д. Безопасность работников при проведении огневых работ на объектах нефтегазового комплекса 50
Кравцив С.Я., Соболь О.Н. Прогноз интегрального пожарного риска 51
Криваль Д.В., Рева О.В. Метод водостойкой огнезащитной обработки полиамидного волокна неорганическими антипиренами 52
Кришталь Д.А., Самченко Т.В., Нуянзин А.М. Моделирование пожара в ферментаторе 53

Секция 7. СОЦИАЛЬНЫЕ, ИДЕОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аббаслы Т.К.о., Карпиевич В.А. Внешнеполитические приоритеты: Республика Беларусь и ЕС *341*
Автухович В.М., Карпиевич В.А. Социальный образ спасателя *342*
Анисимова М.Ю., Коцуба Д.И. Международное сотрудничество в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности *343*
Балобанов А.А., Корольков А.П. Социальные и экономические аспекты безопасности жизнедеятельности *344*
Барановский Д.Ю., Карпиевич В.А. Роль управления временем в работе руководителя *344*
Бартко М.А., Кухарская Н.П. Обоснование необходимости аудита информационной безопасности..... *345*
Василевич А.Д., Рудаковский Н.К. Информационная война как фактор воздействия на сознание людей... *346*
Васильева Т.В., Пачинина Л.И. Обеспечение экономической безопасности Республики Беларусь в условиях информационной экономики *347*
Гаврусева А.В., Черепович К.В., Живицкая Е.П. Алкоголь как фактор риска смертности от внешних причин *348*
Годжаев А.В.о., Карпиевич В.А. Вопросы деятельности в области гуманитарного сотрудничества *349*
Горёвый И.И., Билека А.А. Философские основы технологии построения моделей для предсказания чрезвычайных ситуаций *350*
Городниченко А.Н. «Мягкая сила» на примере ограничительных мер по пользованию услугами интернета в различных государствах..... *351*
Дамарацкая В.А., Стриганова М.Ю. Анализ причин детского травматизма и гибели детей в зависимости от возраста..... *352*
Евсеев Н.Д., Карпиевич В.А. Социально-экономические вопросы развития Республики Беларусь и пути достижения устойчивого развития *353*
Евус И.А., Карпиевич В.А. Пожарные-спасатели в современном мире *354*
Есауленко В.В., Мезенцев М.М., Мезенцев М.М. Преподавание истории Беларуси – составная часть образовательного процесса в Военной академии Республики Беларусь *355*
Ефимчик Е.А., Дегиль Н.И. Сравнительный анализ основных направлений уголовно-правовой политики Республики Беларусь и Турецкой Республики *356*
Иванова П.И., Шорец Т.В. Экономические аспекты охраны труда как основы обеспечения безопасности жизнедеятельности *357*
Исбандиярлы А.Х., Карпиевич В.А. Вопросы деятельности МЧС Азербайджанской Республики и Республики Беларусь в области международного сотрудничества *358*
Калашникова М.А., Борисов Д.С., Трофимец Е.Н. К вопросу управления рисками инвестиционных проектов в МЧС России *359*
Калимуллина К.И., Кайбичев И.А. Корреляционный анализ количества пожаров и основных показателей социально-экомического развития Российской Федерации за 2001–2015 годы..... *360*
Кордунова Ю.С., Кухарская Н.П. Особенности интернета как среды распространения информационного терроризма *361*
Кужко В.В., Панкевич О.В. Проблемы чрезвычайных ситуаций социального характера *362*
Ламонина А.В., Власова Г.М. Особенности товарной классификации объектов, предназначенных для ликвидации чрезвычайных ситуаций..... *363*
Леонович И.А., Карпиевич В.А. Особенности образования взрослых: социально-педагогические аспекты. *364*
Медведев А.Н., Полещук К.Ю., Бевз А.А. Экономические аспекты безопасности жизнедеятельности *365*
Мырадова О., Шорец Т.В. Охрана труда в Туркменистане как важнейший фактор обеспечения безопасности жизнедеятельности *366*
Наумова Н.С., Шилович А.В. Улучшение использования средств для повышения безопасности функционирования объектов региона *367*
Немашкало Я.С., Радионова Л.О. Идеология городского развития как императив безопасности жизнедеятельности города *368*
Немашкало Я.С., Радионова Л.О. Как оживить моногорода в Украине..... *369*
Орехво В.Ю., Карпиевич В.А. Вопросы обеспечения безопасности общества в чрезвычайных ситуациях . *370*
Пригун Р.В., Сергеев В.Н. К вопросу о массовом поведении в чрезвычайных ситуациях..... *371*
Рылач Ю.Н., Кравцова М.А. Контрабанда подакцизных товаров как фактор нарушения безопасности жизнедеятельности *371*
Стальмачёнок П.А., Полякова Т.А. Анализ степени ответственности нетрезвого водителя как аспекта безопасности на автомобильной дороге *372*
Трофимец А.А., Трофимец Е.Н. Разработка концептуальной модели управления цепями поставок в МЧС России *373*
Усатая М.О., Шароватова Е.П. Риск-менеджмент при решении проблем безопасности *374*
Хомыч И.В., Кухарская Н.П. Методы оценки эффективности инвестиций в информационную безопасность..... *375*
Цалко В.А., Пачинина Л.И. Демографические национальные интересы и безопасность страны *376*
Цапурина А.С., Сулейманов А.М. Роль МЧС России в системе противодействия терроризму *377*
Чумак А.Д., Карпиевич В.А. Вопросы социально-экономического развития Республики Беларусь..... *378*

Комплекс мероприятий по обеспечению и оснащению вооружением, военной и специальной техники (ВВСТ), поддержанием ВВСТ, горючими и смазочными материалами (ГСМ), техническими средствами служб тыла, вещевым имуществом, продовольствием, запасов материальных средств составляют материально-техническое обеспечение системы МЧС России.

Быстрое реагирование в нужный момент времени на обеспечение имуществом и техникой, по установленным нормам табельной положенности региональных центров по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, органов, специально уполномоченных решать задачи гражданской обороны и задачи по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций по субъектам Российской Федерации – назначение МТО системы МЧС России.

Для создания концептуальной устойчивой логистической системы разрабатывается модель управления цепями поставок в МЧС России.

Основу модели управления цепями поставок в МЧС России составляет иерархическая классификация по функциям, по степени определенности, по математическим свойствам, по типу неопределенности, по охватываемому временному интервалу, по виду переменных, по процессам.

Иерархическая классификация моделей управления цепями поставок в МЧС России позволяет понять, как использовать математические модели для устойчивой логистической системы.

Оптимальные решения по математическим моделям позволят привести логистическую систему к устойчивому состоянию, которая будет эффективной и целостной [1].

Устойчивая логистическая система будет обладать достаточно высокими степенями взаимосвязи по управлению цепями поставок, необходимых для оперативного выявления и управления рисками [2].

ЛИТЕРАТУРА

1. Batkovskiy, A.M. Statistical simulation of the break-even point in the margin analysis of the company / Batkovskiy A.M., Semenova E.G., Trofimets V.Y., Trofimets E.N., Fomina A.V., Journal of Applied Economic Sciences. 2017. Т. 12. № 2 (48). С. 558–571.
2. Batkovskiy, A.M. Modified method for sensitivity analysis of investment projects efficiency criteria / Batkovskiy A.M., Fomina A.V., Semenova E.G., Trofimets V.Y., Trofimets E.N., Journal of Applied Economic Sciences. 2017. Т. 12. № 4. С. 1116–1131.

УДК 331.45

РИСК-МЕНЕДЖМЕНТ ПРИ РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМ БЕЗОПАСНОСТИ

Усатая М.О.

Шароватова Е.П., кандидат педагогических наук, доцент

Национальный университет гражданской защиты Украины

Применение обществом все более опасных технологий требует новых соответствующих методов управления, поиска наилучших методов анализа риска различного рода систем. При этом обеспечение безопасности требует превентивного вмешательства с учетом уровня развития науки и технологий путем использования рискориентированного подхода (РОП). Необходимостью применения РОП в вопросах безопасности занимаются ученые, инженеры, специалисты различных отраслей знаний, сфер деятельности.

Концепцией рискориентированного подхода в управлении безопасностью является сравнение текущего риска с допустимым, сделанные на основании этого соответствующие выводы и принятые к исполнению решения. Методологией РОП служит информационный анализ безопасности. Цель качественного анализа и оценки риска – 0 происшествий.

Процессы, связанные с идентификацией, анализом рисков и принятием решений, которые включают максимизацию положительных и минимизацию отрицательных последствий наступления рисковых событий, определяют, как риск-менеджмент.

По мнению специалистов, при построении системы риск-менеджмента на предприятии необходимо применение подходов, учитывающее уровень риска, меры управления рисками, основные мероприятия по управлению рисками, процесс управления и организационные структуры управления рисками и их функции. Организационная структура системы риск-менеджмента должна представлять собой систему, основанную на взаимодействии вертикали функциональных отделов с горизонталью направлений развития вокруг основных методов и приемов процесса управления рисками. Это и позволит более гибко адаптироваться к различным факторам неопределенности, используя различные методы управления рисками.

Теоретическое изложение процедуры оценки безопасности работы предприятия может быть представлено следующим образом: определение необходимого содержания оценки риска → выбор типа оценки риска и структурирование оценки → определение рисков, причин и потенциальных последствий → определение существующих мер контроля для управления выявленным риском → определение эффективности элементов контроля рисков → определение ожидаемых последствий влияния риска с учетом существующих мер контроля и их эффективности → определение вероятности проявления риска с учетом его последствий при существующих мерах контроля и их эффективности → определение текущего уровня риска в соответствии с существующими элементами контроля → подтверждение результатов оценки риска на достаточность мер контроля и приемлемость уровня риска → определение потенциальных максимальных последствий → обработка риска → мониторинг риска и его отслеживание [1].

На современном этапе принципы РОП только входят в практику деятельности, однако они уже получили признание при решении проблем безопасности в обществе. В дальнейшем возможно широкое внедрение этой теории в различных сферах общественной жизни, что будет иметь значительный экономический эффект – десятикратную экономию средств на обеспечении безопасности и ликвидации негативных последствий чрезвычайных ситуаций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Головко Г. Оценка риска: практическое применение // Технополис. 2018. №1. С. 4–8.

УДК 004.056

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ В ИНФОРМАЦИОННУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ

Хомыч И.В.

Кухарская Н.П., кандидат физико-математических наук, доцент

Львовский государственный университет безопасности жизнедеятельности, Украина

Правильность тезиса о том, что информация является важнейшим ресурсом современных компаний, не подлежит сомнению, как и необходимость ее защиты, а также инвестиций в информационную безопасность (ИБ).

По данным Gartner, аналитически-исследовательской компании, специализирующейся на информационных технологиях, у 2017 году общемировые расходы на информационную безопасность составили 89,1 млрд. долларов [1]. Ожидается, что в 2018 году рынок ИБ достигнет 96 млрд. долларов. Интерес к технологиям безопасности, отмечают эксперты Gartner, растет благодаря элементам digital-бизнеса, включая облачные и мобильные

Научное издание

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Сборник материалов
XII международной научно-практической
конференции молодых ученых

(4–5 апреля 2018 года)

Ответственный за выпуск *И.С. Жаворонков*
Компьютерный набор и верстка *И.С. Жаворонков*

Подписано в печать 28.03.2018.
Формат 60x84 1/8. Бумага офсетная.
Гарнитура таймс. Цифровая печать.
Усл. печ. л. 53,7. Уч.-изд. л. 51,74.
Тираж 25. Заказ 016-2018.

Издатель и полиграфическое исполнение:
Государственное учреждение образования
«Университет гражданской защиты
Министерства по чрезвычайным ситуациям
Республики беларусь».
Свидетельство о государственной регистрации издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий
№ 1/259 от 14.10.2016.
ул. Машиностроителей, 25, 220118, г. Минск.