

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*

**Обеспечение безопасности жизнедеятельности : проблемы и перспективы:**  
О-13 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

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

<i>Дроздов И.И., Шеринёва Т.В.</i> Виртуальная среда как фактор возникновения аддиктивного поведения в условиях современной окружающей среды .....	270
<i>Дроздов В.П., Куделя М.С., Лагунёнок С.А., Максимов П.В.</i> Влияние занятий физической культурой на психику человека .....	271
<i>Дяченко В.В., Нестеренко А.А.</i> Особенности профессиональной деятельности специалистов пожарной безопасности .....	272
<i>Евсеев Л.Л., Барсукова Ж.А.</i> Психологическая готовность как фактор обеспечения личной безопасности в экстремальных условиях профессиональной деятельности .....	273
<i>Жилик Д.Ю., Аутко С.С., Чиж Л.В.</i> Основные поражающие факторы чрезвычайных ситуаций .....	274
<i>Журавлева А.В., Демидова Н.И.</i> Музейные ресурсы в формировании культуры безопасной жизнедеятельности студентов .....	275
<i>Зеневич А.Д., Пачинина Л.И.</i> Психология экстремальных ситуаций .....	276
<i>Зычков Ю.А., Селюч Д.В., Каркин Ю.В.</i> Формирование культуры общения офицера как педагогическая проблема .....	277
<i>Игнатович С.В., Олевская И.З.</i> Психологическое состояние и поддержка людей, потерявших родных в пожаре .....	278
<i>Иманжанов И.С., Семенов С.С., Маркач И.И.</i> Показатели предстартового состояния бегунов-спринтеров .....	279
<i>Иманов А.Р., Гасымов Ф.А., Гасымзаде А.А., Перепелица С.И.</i> Психогигиеническая культура как компонент общей культуры здоровья спасателя .....	280
<i>Калашиник Ю.Е., Овсянникова Я.А.</i> Профессионально важные качества – составляющая успешной профессиональной деятельности пожарного-спасателя .....	281
<i>Калита А.И., Юревич В.Ю., Улитко С.А.</i> Метод активного проблемно-ситуационного анализа в практике подготовки офицера-пограничника .....	282
<i>Канцедал А.В., Шароватова Е.П.</i> О причинах несчастных случаев на производстве .....	282
<i>Кердывар В.В., Асоцкий В.В.</i> Социально-психологический тренинг – один из способов восстановления психологической стойкости спасателей .....	283
<i>Киреев И.Л., Ванюшина О.С.</i> Формирование устойчивости к стрессовым ситуациям у курсантов в полевых условиях .....	284
<i>Кисиль С.А., Литовченко Д.Р., Бородич П.Ю.</i> Оценка функционального состояния и динамической устойчивости газодымозащитников .....	285
<i>Клявдо Н.В., Терехов А.А.</i> Коммуникативные склонности современных курсантов-пограничников .....	286
<i>Коваленко Д.В., Кыбальная Н.А.</i> Дефиниция «Управленческая деятельность начальника караула пожарно-спасательного подразделения» .....	287
<i>Козелько Н.А., Толстая Е.В.</i> Факторы повышения уровня агрессивности у подростков в современных экологических условиях .....	288
<i>Колб Д.В., Савич Д.Н.</i> Особенности обеспечения итогового результата в служебном многоборье его отдельными видами .....	289
<i>Колесинский А.А., Пресняк П.О., Щур А.С.</i> Основные аспекты понятия «Культура безопасности жизнедеятельности» .....	290
<i>Комик А.Н., Хотько Ю.В.</i> Лояльность работников органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям. ...	291
<i>Корнейчук А.А., Надточий К.Д., Богданович А.Б.</i> Вопросы формирования эмоционально-волевой устойчивости спасателя .....	292
<i>Кравцов И.В., Полубок А.И., Чиж Л.В.</i> Лечебно-эвакуационное обеспечение пострадавших в чрезвычайных ситуациях .....	293
<i>Куликова Д.Ю., Чиж Л.В.</i> Профессиональная деятельность спасателя .....	294
<i>Куликова Д.Ю., Чиж Л.В.</i> Первая помощь пострадавшим в чрезвычайных ситуациях .....	295
<i>Кулов Д.Д., Абдулаев А.Э., Ивашко М.Г.</i> Профессиональный стресс как патогенетическая основа развития соматических заболеваний работников органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям .....	296
<i>Куфлиевский А.С., Середа Ю.И., Якименко А.С.</i> Психологические условия профессионализации психологов во время обучения в высшем учебном заведении гражданской защиты Украины .....	297
<i>Лапанович Д.Г., Маркач И.И.</i> Психологическое сопровождение профессионального становления личности офицера .....	298
<i>Летвинова В. С., Олевская И.З.</i> Особенности психики пострадавших от терроризма .....	299
<i>Литовченко Н.М., Данилов Н.А., Богданович А.Б.</i> Психолого-педагогические факторы деятельности спасателей-пожарных .....	300
<i>Лопошко Е.В., Карпинский К.В.</i> Связь страха смерти в современном обществе .....	300
<i>Лупенко Н.Д., Мажара Ю.С.</i> Психология безопасности. Методы обеспечения безопасности жизнедеятельности молодежи .....	301
<i>Ляхович Д.И., Каркин Ю.В.</i> Психологические методы повышения безопасности жизнедеятельности .....	302
<i>Манкевич Е.Л., Башлакова Г.И.</i> О некоторых аспектах плавательной подготовки .....	303
<i>Маркач И.И., Лапанович Д.Г.</i> Психологическое сопровождение профессионального становления личности офицера .....	304
<i>Минлян Я., Терехов А.А.</i> Мотивация достижения успеха как составляющая результативной деятельности (на примере белорусских и китайских военнослужащих) .....	305

## **МЕТОД АКТИВНОГО ПРОБЛЕМНО-СИТУАЦИОННОГО АНАЛИЗА В ПРАКТИКЕ ПОДГОТОВКИ ОФИЦЕРА-ПОГРАНИЧНИКА**

*Калита А.И., Юревич В.Ю.*

Улитко С.А., кандидат педагогических наук, доцент

Институт пограничной службы Республики Беларусь

В последние годы в связи с курсом Беларуси и органов пограничной службы Республики Беларусь на модернизацию военного образования в системе подготовки офицеров-пограничников происходит поиск новых эффективных методов обучения и воспитания.

В данном контексте представляет интерес метод case-study или метод конкретных ситуаций (от английского case – случай, ситуация) – метод активного проблемно-ситуационного анализа, основанный на обучении путем решения конкретных задач – ситуаций (решение кейсов).

Цель метода case-study – совместными усилиями группы офицеров проанализировать ситуацию (допустим, поведения подчиненного) – case, и выработать практическое решение по его регулированию; окончание процесса – оценка предложенных алгоритмов и выбор лучшего в контексте поставленной проблемы.

Метод case-study – инструмент, позволяющий применить теоретические знания к решению практических задач. Метод способствует развитию у офицеров самостоятельного мышления, умения выслушивать и учитывать альтернативную точку зрения, аргументированно высказать свою. С помощью этого метода офицеры имеют возможность проявить и усовершенствовать аналитические и оценочные навыки, научиться работать в команде, находить наиболее рациональное решение поставленной проблемы, решать сложные неструктурированные проблемы [1].

Проблема внедрения метода case-study в практику работы офицеров в настоящее время является весьма актуальной, что обусловлено двумя тенденциями:

первая вытекает из общей направленности развития образования, его ориентации не столько на получение конкретных знаний, сколько на формирование профессиональной компетентности, базовой основой которых является дисциплинированность и др.;

вторая вытекает из развития требований к качеству специалиста, который, должен обладать способностью оптимального поведения в различных ситуациях, отличаться системностью и эффективностью действий, быть дисциплинированным военнослужащим.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Плотников, М.В. Технология case-study /М.В. Плотников. – М.: Просвещение, 2017. – 191 с.

## **О ПРИЧИНАХ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ НА ПРОИЗВОДСТВЕ**

*Канцедал А.В.*

Шароватова Е.П., кандидат педагогических наук, доцент

Национальный университет гражданской защиты Украины

Ежегодно рабочими органами исполнительной дирекции Фонда социального страхования Украины регистрируются тысячи потерпевших от несчастных случаев на

производстве. Наиболее сложным и ответственным этапом в расследовании таких случаев оказывается установления причин. К сожалению, в анализе несчастных случаев на производстве иногда допускаются грубые ошибки, что не способствует разработке и внедрению эффективных превентивных мероприятий относительно травматизма.

Общепринятой классификации причин производственного травматизма на данное время пока не принято, однако исследователями они объединены в несколько групп.

Технические причины – зависят от уровня совершенства технологических процессов, конструктивных недостатков оборудования, недостаточности механизации и автоматизации тяжелых работ, несовершенства ограждений, защитных устройств, средств сигнализации и блокировки, дефектов материалов, неизвестных ранее опасных свойств обрабатываемых объектов. Такие причины еще называют конструкторскими или инженерными.

Организационные причины – полностью зависят от уровня организации труда на предприятии. К таким относят недостроенные фрагменты на территории промышленного объекта, загроможденные проезды, проходы; нарушение правил эксплуатации оборудования, эксплуатации транспортных средств, инструмента; недостатки в организации рабочих мест, в обучении рабочих безопасным методам трудовой деятельности.

Санитарно-гигиенические причины – превышение значений предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны, недостаточное или нерациональное освещение, повышенные уровни шума, вибраций и наличие разнообразных излучений выше допустимых значений, нарушение правил личной гигиены.

Психофизиологические причины – физические и нервно-психические перегрузки. Человек может совершать ошибочные действия из-за усталости, физического или умственного переутомления, перенапряжения анализаторов, монотонности труда, стрессов. В последнее время такие факторы называют человеческим фактором. К травмам могут привести и нарушения эргономичных требований, несоответствие анатомо-физиологических или психических особенностей организма человека характеру выполняемой работы.

По результатам статистики, к основным травмоопасным отраслям экономики и видам работ в Украине отнесены: добывающая промышленность и разработка карьеров (18,9 % травмированных по стране); транспорт, складское хозяйство, почтовая и курьерская деятельность – 9,8 %; сельское, лесное и рыбное хозяйство – 7,3 %. Больше всего травмируются рабочие таких профессий, как горняк очистительного забоя, водитель автотранспортных средств, проходчик. Среди причин несчастных случаев преобладают организационные – более 65 %. По психофизиологическим причинам происходит более 20 % несчастных случаев, а по техническим причинам – более 10 %.

Практика доказывает, что своеобразную психологию определенной части рабочих, которая выражается в легкомысленном отношении к возможности травмирования или нанесению вреда здоровью, изменить достаточно непросто. Пренебрежительное отношение к правилам безопасности от рабочего до руководителя оказывается основной причиной многих несчастных случаев, результатом низкой трудовой и производственной дисциплины. Так человек становится не только жертвой несчастного случая, но и его виновником.

УДК 159.9

## **СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ТРЕНИНГ – ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ СТОЙКОСТИ СПАСАТЕЛЕЙ**

*Кердывар В.В.*

Асоцкий В.В., кандидат психологических наук

Национальный университет гражданской защиты Украины

Специфика служебной деятельности персонала Государственной службы Украины по чрезвычайным ситуациям включает в себя постоянный повышенный фактор риска,

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.