

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

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ  
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ:  
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

*Сборник материалов  
XVI международной научно-практической конференции молодых ученых*

*15 апреля 2022 года*

В двух томах

Том 2

Минск  
УГЗ  
2022

УДК 614.8.084  
ББК 38.96  
О-13

### Организационный комитет конференции:

Председатель – канд. тех. наук, доцент, начальник УГЗ МЧС Беларуси И.И. Полевода.

Сопредседатель – д-р. тех. наук, проф., проф. каф. ПБС АГПС МЧС Росси А.Б. Сивенков.

Члены комитета:

д-р. тех. наук, дир. канцелярии дир. ПСК Южно-Чешского региона С. Каван;

д-р. тех. наук, доц., гл. науч. сотр. ИТМО НАН Беларуси В.И. Байков;

д-р. хим. наук, проф. зав. лаб. огнетушащих в-в НИИ ФХП БГУ В.В. Богданова;

канд. физ.-мат. наук, доц., зам. нач. УГЗ МЧС Беларуси А.Н. Камлюк;

канд. тех. наук, доц., нач. ФТБ УГЗ МЧС Беларуси А.С. Миканович.

Технический редактор – канд. тех. наук, доц., проф. каф. ПБ УГЗ МЧС Беларуси В.А. Кудряшов.

Технический секретарь – научный сотрудник ОНУИД УГЗ МЧС Беларуси Э.Г. Говор.

Редакционная коллегия:

канд. тех. наук, нач. каф. УЗЧС УГЗ МЧС Беларуси Д.Н. Арестович;

канд. тех. наук, доц., зав. каф. ПрБ УГЗ МЧС Беларуси В.А. Бирюк;

нач. каф. ПБ УГЗ МЧС Беларуси С.С. Ботян;

канд. ист. наук, доц., зав. каф. ГН УГЗ МЧС Беларуси А.Б. Богданович;

канд. юр. наук, доц., доц. каф. ОСНУПО УГЗ МЧС Беларуси Е.Ю. Горошко;

канд. физ.-мат. наук, доц., зав. каф. ЕН УГЗ МЧС Беларуси А.В. Ильюшонок;

канд. филол. наук, доц., проф. каф. СЯ УГЗ МЧС Беларуси Т.Г. Ковалева;

канд. тех. наук, доц., нач. каф. ПАСТ УГЗ МЧС Беларуси В.В. Лахвич;

канд. мед. наук, доц. каф. ГН УГЗ МЧС Беларуси О.В. Маршалко;

канд. тех. наук, доц., нач. каф. АСБ УГЗ МЧС Беларуси В.Н. Рябцев;

канд. тех. наук, доц., нач. каф. ГЗ УГЗ МЧС Беларуси М.М. Тихонов.

Обеспечение безопасности жизнедеятельности: проблемы и перспективы : сб.  
О-13 материалов XVI международной научно-практической конференции молодых  
ученых.: В 2-х томах. Т. 2. – Минск : УГЗ, 2022. – 237 с.  
ISBN 978-985-590-156-4.

В сборнике представлены материалы докладов участников XVI международной научно-практической конференции «Обеспечение безопасности жизнедеятельности: проблемы и перспективы», состоявшейся 15 апреля 2022 года.

Материалы сборника посвящены: обеспечению безопасности жизнедеятельности; пожарной безопасности и предупреждению техногенных чрезвычайных ситуаций; лесным природным пожарам и борьбе с ними; современным технологиям ликвидации чрезвычайных ситуаций; научно-техническим разработкам в области аварийно-спасательной техники и оборудования; гражданской защите; радиационной безопасности и экологическим аспектам чрезвычайных ситуаций; правовым, образовательным и психологическим аспектам безопасности жизнедеятельности; практике профессиональной иноязычной коммуникации.

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

Тезисы представлены в авторской редакции.

Фамилии авторов набраны курсивом, после авторов указаны научные руководители.

УДК 614.8.084  
ББК 38.96

ISBN 978-985-590-156-4 (Т. 2)  
ISBN 978-985-590-154-0

© Государственное учреждение образования  
«Университет гражданской защиты  
Министерства по чрезвычайным  
ситуациям Республики Беларусь», 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

### СЕКЦИЯ № 6 «ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

<i>Белый С.А., Малимонов К.Д., Чиж Л.В.</i> Профессиональный стресс как фактор риска в развитии профессиональной деформации спасателя	7
<i>Буйко Н.Ю., Чиж Л.В.</i> Общий адаптационный синдром спасателей при ликвидации ЧС	8
<i>Гудков А.А., Каркин Ю.В.</i> Психолого-педагогические факторы обеспечения безопасности жизнедеятельности	10
<i>Демиденко А.О., Каркин Ю.В.</i> Психологическое давление: понятие, сущность, методы	12
<i>Демченко О.Ю., Газизова Ю.С.</i> Психологические факторы общественной безопасности	13
<i>Довгяло П.А., Каркин Ю.В.</i> Психологические особенности устной коммуникации	16
<i>Дробышевская А.А., Чиж Л.В.</i> Культура безопасности жизнедеятельности спасателя	17
<i>Журов И.А., Медведева Д.В., Каркин Ю.В.</i> Природа и источники возникновения конфликта в коллективе	19
<i>Завадский М.А., Чиж Л.В.</i> Психологическая подготовка личного состава ОПЧС для ликвидации ЧС	21
<i>Заварихина О.С., Палин Д.Ю., Малый И.А., Ермилов А.В., Никишов С.Н.</i> Перспективы применения виртуального тренажерного комплекса в учебном процессе Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России	23
<i>Зелинский П.В., Чиж Л.В.</i> Функциональное состояние спасателя при выполнении боевой задачи при ликвидации ЧС	25
<i>Зубович В.А., Чиж Л.В.</i> Профессиональный стресс как фактор риска в изменении психологической готовности личного состава дежурной смены к выполнению боевых задач при ликвидации ЧС	27
<i>Зубович В.А., Чиж Л.В.</i> Фантомно-модульный комплекс – элемент подготовки обучающихся к ликвидации чрезвычайных ситуаций	29
<i>Козич Е.К., Чиж Л.В.</i> Экстремальные условия профессиональной деятельности спасателей	30
<i>Коростик Е.А., Лукашкова И.Л.</i> Технология массового профайлинга в сфере обеспечения общественной безопасности	32
<i>Кохановский Е.И., Чиж Л.В.</i> Процесс организации защиты населения в чрезвычайных ситуациях	34
<i>Кудряшов П.В., Яценко А.А., Лукашкова И.Л.</i> Аутоагрессия как фактор угрозы личностной безопасности	36
<i>Куликов С.В.</i> Пути повышения культуры пожарной безопасности среди граждан пожилого возраста	38
<i>Лемнёв Д.В., Гавриленко В.А., Чиж Л.В.</i> Профессиональная деятельность начальников дежурных смен боевых подразделений пожарных аварийно-спасательных частей при ликвидации ЧС	40
<i>Липницкий С.Г., Чиж Л.В.</i> Процесс организации защиты населения в чрезвычайных ситуациях	42
<i>Листопад Н.С., Чиж Л.В.</i> Детерминанта профессиональной компетентности спасателя	44
<i>Маркевич Е.М., Маршалко О.В.</i> Технологический подход в организации учебного процесса по учебному предмету «Основы безопасности жизнедеятельности»	46
<i>Маркевич Е.М., Маршалко О.В.</i> Формирования навыков и умений по оказанию первой помощи у обучающихся учреждений общего среднего образования	48
<i>Назаренко М.С., Сергеев В.Н.</i> Оценка эффективности обучения на модуле «Атомная и радиационная безопасность» образовательного центра безопасности жизнедеятельности с применением разработанных методических рекомендаций	50
<i>Пасканый Е.А., Маршалко О.В.</i> Применение педагогических технологий в формировании навыков безопасного поведения обучающихся	52
<i>Пасканый Е.А., Маршалко О.В.</i> Формирование безопасного поведения у подростков	53
<i>Садикова Е.Ю., Лукашкова И.Л.</i> Актуальность визуально-ориентированного информационного обеспечения профилактики девиантного поведения несовершеннолетних	55
<i>Симончик А.В., Маршалко О.В.</i> Педагогические аспекты совершенствования учебной программы по учебному предмету «Основы безопасности жизнедеятельности»	57
<i>Симончик А.В., Маршалко О.В.</i> Психолого-педагогические аспекты формирования культуры безопасности жизнедеятельности у детей среднего школьного	59
<i>Сороченкова А.С., Курашов С.В.</i> Профессиональная подготовка стрелка	60
<i>Турчанинов Е.С., Каркин Ю.В.</i> Манипуляции в общении	62
<i>Шматюк А.П., Ранцев Н.П.</i> Основные приемы и правила стрельбы из оружия	64
<i>Шундигов Д.Ю., Чиж Л.В.</i> Стратегии профилактики профессионального стресса спасателя при ликвидации ЧС	65

## СЕКЦИЯ № 7 «СОЦИАЛЬНЫЕ, ИДЕОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

<i>Абрамович А.В., Максимов А.А., Богданович А.Б.</i> Социальные проблемы человеческой беспечности	67
<i>Акулич А.П., Устинович А.А., Каркин Ю.В.</i> Виды коммуникации по характеру предъявления информации	69
<i>Андросик К.В., Новицкий В.В., Каркин Ю.В.</i> Формирование у лиц, ведущих асоциальный образ жизни и систематически злоупотребляющих спиртными напитками, навыков безопасного поведения посредством социального воздействия	70
<i>Басько Е.В., Вольнец Д.Ю., Луц Л.Н.</i> Этичное потребление как эффективная практика перераспределения ресурсов	72
<i>Белазарович Е.А., Сезончик И.В., Щур А.С.</i> Идеологические вопросы курса «Великая Отечественная война советского народа»	74
<i>Быковский Е.В., Прохоров Д.Л., Щур А.С.</i> Социально-философские аспекты безопасности жизнедеятельности как сфера субъективных представлений	76
<i>Васильев М.Ю., Каркин Ю.В.</i> Обучение безопасности жизнедеятельности – основа готовности к чрезвычайным ситуациям	78
<i>Гапоненко Л.Б.</i> Государственное управление в условиях глобального мира	79
<i>Господарик Е.Г.</i> Коллективная экономическая безопасность Евразийского экономического союза	81
<i>Дряко М.Г., Ильяш А.В., Каркин Ю.В.</i> Формирование социального статуса у обучающихся Университета гражданской защиты МЧС Беларуси в процессе обучения	83
<i>Евсеева А.А., Аширова Д.Р., Телюк Н.А.</i> Безопасность жизнедеятельности в аспекте проблемы бездомных животных	85
<i>Жуковский М. П., Случак В.Ю., Луц Л.Н.</i> Типы вербальной (речевой) межличностной агрессии	88
<i>Канюта В.І., Падаляк Т.У.</i> Фарміраванне культуры бяспекі насельніцтва на старонках газеты «Звязда»	90
<i>Клопова С.Р., Богданович А.Б.</i> Социальный аспект безопасности жизнедеятельности как учебной дисциплины	91
<i>Кучинская А.А., Богданович А.Б.</i> Экономические аспекты и основы безопасности в социальной сфере	93
<i>Леднёва А.С.</i> Экономическая модель «чистой» энергетики: опыт России и Китая	95
<i>Литвинкович М.Д., Романов И.В.</i> Оказание первой медицинской помощи врачами-стоматологами лицам, пострадавшим в чрезвычайных ситуациях	97
<i>Лузько Д.С., Петров-Рудаковский А.П.</i> Социальные аспекты безопасности жизнедеятельности	99
<i>Лунь В.В., Каркин Ю.В.</i> Вопросы формирования безопасности жизнедеятельности	101
<i>Любавская Е.В., Трухан С.М., Богданович А.Б.</i> Инновационные методы обучения безопасности жизнедеятельности	102
<i>Максименя Ю.А., Горошко Е.Ю.</i> «Crime-знайка» как инновационный подход в обучении населения основам криминальной безопасности	104
<i>Маркевич Е.М., Маршалко О.В.</i> Профилактика детского травматизма в Республике Беларусь	106
<i>Мартос В.А., Шакинко А.В., Луц Л.Н.</i> Анализ языковых приемов при создании рекламного (лозунгового) слогана на тему безопасности жизнедеятельности	108
<i>Матющенко В.В., Стецук Т.Е., Щур А.С.</i> Экономические аспекты безопасности жизнедеятельности	110
<i>Мацкевич А.В., Лещенко И.А., Щур А.С.</i> Достоинство личности как стержневое качество будущего офицера	112
<i>Мелюк К.И., Стефаненкова Ю.С., Карпенко Е.М.</i> Безопасность сохранения национальной идентичности	113
<i>Морозова Ю.Э.</i> Инновационный аспект в безопасности жизнедеятельности	115
<i>Назаренко М.С., Сергеев В.Н.</i> Оценка степени осведомленности различных категорий населения по вопросам ядерной и радиационной безопасности	118
<i>Пасканый Е.А., Маршалко О.В.</i> Социальная значимость проблемы детского травматизма в Гомельской области	120
<i>Пахомова А.Е., Шатая Э.В., Карпенко Е.М.</i> Продовольственная безопасность Республики Беларусь	122
<i>Приёмко В.В., Сиенко С.Н., Богданович А.Б.</i> Государственная политика в сфере безопасности жизнедеятельности	124
<i>Русаков Н.Г., Ильяшенко А.А., Богданович А.Б.</i> Влияние социальных и экономических проблем на пожарную безопасность в обществе	126
<i>Рязанцева Т.В.</i> Социальные аспекты управления рисками в чрезвычайных ситуациях	127
<i>Симончик А.В., Маршалко О.В.</i> Социальная значимость проблемы детского травматизма	129
<i>Станчук В.И., Маршалко О.В.</i> Оказание высокотехнологичной помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями в учреждении здравоохранения «Брестская областная клиническая больница»	131

<i>Трипузова А.А.</i> О взаимосвязи экономической безопасности и государственной идеологии в контексте конституционной реформы	133
<i>Чигина К.О., Щур А.С.</i> Интерактивные формы и методы, используемые в музейном пространстве – способ формирования ценностного отношения к культуре безопасности жизнедеятельности у молодежи	135

## СЕКЦИЯ № 8 «ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ (ИНОЯЗЫЧНОЙ) КОММУНИКАЦИИ»

<i>Abdukadirov F.B., Kasimov I.U.</i> Dependencia de la inflamabilidad de la celulosa de la estructura y estructura morfológica de la materia prima	137
<i>Abdukadirov F.B., Kasimov I.U.</i> Nuevas composiciones poliméricas de protección contra el fuego para la construcción de estructuras a partir de residuos artificiales	139
<i>Androsov Y.K., Barashkova D.A., Fedotova E.V.</i> Sprinkler fire extinguishing systems	141
<i>Antonovich A.A., Lakhvich V.V., Kovaleva T.G.</i> Remote control of a trailed fire engine pump	142
<i>Balachuk V.D., Martos V.A., Korniyushchenko O.N.</i> Ignis thermal imager for saving people	143
<i>Borisevitch I. Twerdow K., Kovaleva T.G.</i> Illegales Hacken, Zerstörung und Beschädigung von Holz-und Strauchvegetation als soziale und ökologische Probleme	145
<i>Budko A.A., Kovaleva T.G.</i> International nuclear and radiological event scale as a safety assessment tool for nuclear and radiological events	146
<i>Burak V.A., Kovaleva T.G.</i> Potenzielle Stadtrisiken	147
<i>Chizhevskaya M.V., Savich D.V., Kovaleva T.G.</i> Brandschutz in der Forstwirtschaft	149
<i>Detsuk A.G., Fedotova E.V.</i> Water extinguishing mechanisms	150
<i>Dovgalo P.A., Gavrutikova M.V., Korniyushchenko O.N.</i> Simulator for working with fire extinguisher «Extinguisher-U»	152
<i>Evtukh V.A., Fedotova E.V.</i> How to promote fire safety awareness at the workplace	153
<i>Garbuz A.G., Kovaleva T.G.</i> La humanidad y la guerra	154
<i>Jumanova S.G., Mirzakhmedov B.Kh.</i> Revestimientos ignífugos y anticorrosión para tanque de almacenamiento de aceite	155
<i>Kamalov J.K., Mukhamedgaliev B.A.</i> Aumento de la resistencia al fuego de los materiales de construcción de polímero	157
<i>Karpenko K.A., Fedotova E.V.</i> The necessity of carrying out fire safety at industrial enterprises	159
<i>Khakimov A.M., Mirisaev A.U.</i> Nueva tecnología de recuperación de vapor de petróleo para reducir incendios y explosiones	161
<i>Kinchak D., Kovaleva T.G.</i> Die Lungen des Planeten sind in Gefahr	163
<i>Klimenko Y.A., Zhyn D.V.</i> New words in English	165
<i>Kondakova Ja.A., Navrotsky O.D., Kovaleva T.G.</i> Schaumstabilität und ihre Bestimmung	166
<i>Kubitel D.S., Senko A.I., Kovaleva T.G.</i> Der Wald und die Lebenssicherheit	168
<i>Kuzminich A.A., Kovaleva T.G.</i> Über die Notwendigkeit der Verbesserung der Stabilität des Funktionierens von Organisationen in friedlichen und militärischen Notsituationen	170
<i>Loiko A.D., Zholnerchik V.V., Korniyushchenko O.N.</i> Pyrotechnic products: pleasure or trouble	171
<i>Lukaschkow W.A., Kovaleva T.G.</i> Wasserverschmutzung als Lebensgefahr in der Republik Belarus	173
<i>Myslivchik A.Z., Biruk V.A., Kovaleva T.G.</i> Translucent façade structures in fire and their stability	174
<i>Nechaeva A.Y., Parmon V.V., Navrotsky O.D., Kovaleva T.G.</i> Crowd behavior training methodology using the crowd behavior simulator complex	176
<i>Novikov D.V., Vasyuk G.S.</i> Firefighters' PPE maintenance as the means of professional life safety guarantee	178
<i>Orazbay M.S., Fedotova E.V.</i> Preserving the health of children as the main tasks of the education system	180
<i>Panjiyev U.R., Mirisaev A.U.</i> Déchets toxiques de l'industrie pétrolière et gazière et voie de leur élimination	182
<i>Prishenkova A., Kovaleva T.G.</i> Die Rolle der ökologischen Ästhetik in der Entwicklung ökologisch-ästhetische Normen der modernen Gesellschaft	184
<i>Putresha E.V., Vasyuk G.S.</i> The aims and the ways of the population notification in case of an emergency in the Republic of Belarus	186
<i>Rodevich E.A., Osyayev V.A., Kovaleva T.G.</i> Computer simulation of smoke removal systems in atrium rooms	187
<i>Savich E.A., Kozlowskiy I.N., Kovaleva T.G.</i> Biologische Bodensicherheit	189
<i>Shashko E.A., Gorbatenko V.V.</i> Lexical features in the description of the American media of the success of athletes from the USA and other countries	191
<i>Surma A.D., Korniyushchenko O.N.</i> Belarus NPP – boon or danger?	192
<i>Tanygin M.S., Dmitrakovich N.M., Kovaleva T.G.</i> Types of electric vehicles	193
<i>Telpuk D.A., Prokopzow R.W., Kovaleva T.G.</i> Waldverschmutzung als Bedrohung für die menschliche Sicherheit	194

<i>Titov.R.V., Kovaleva T.G. Improving fire extinguishing tactics in buildings of increased floor and high-rise buildings</i>	196
<i>Trohimik M.P., Vasyuk G.S. International experience in evacuation activities in case of flooded territories</i>	197
<i>Velesyuk.N.A., Kovaleva T.G. Development of civil defense</i>	198
<i>Volosyuk A.V., Kovaleva T.G. Lebenssicherheit in den Städten und in ländlichen Ortschaften</i>	200
<i>Zhdanovich I.V., Kazakov V.A., Fedotova E.V. Ethics of communication in extreme situations</i>	201
<i>Абрамовіч А.В., Бунько Н.М. Псіхалагічная падрыхтаванасць курсантаў: тэрміны і азначэнні</i>	203
<i>Алемкин А.С. Junk words в разговорной английской речи</i>	205
<i>Алешкевич О.Ю., Нагибович В.В. Опыт подготовки сотрудников органов пограничной службы к международным мероприятиям</i>	207
<i>Анисовец А.Н. Особенности употребления linking words в письменной речи английского языка</i>	209
<i>Бесков М.С., Елисеев И.Б. Применение дистанционных систем для восприятия учебного материала с использованием аудио технологий</i>	212
<i>Вальнец Д.Ю., Бунько Н.М. Пажарная аўтацыстэрна: прафесійная лексіка</i>	214
<i>Галінтоўская Д.У., Бунько Н.М. Структурна-семантычная характарыстыка саматычных фразеалагізмаў з кампанентам «Галава»</i>	215
<i>Гриб Д.А., Серёгина С.Е. Прагматическая составляющая рекламных слоганов</i>	217
<i>Деревянчик А.В. Современный SMS-язык как принципиально новый тип общения</i>	220
<i>Клопава С.Р., Бунько Н.М. Беларускія фразеалагізмы, прыказкі і прымаўкі з кампанентам «Агонь»</i>	222
<i>Любаўская Л.В., Бунько Н.М. Грамадзянская абарона: задачы, знакі і іх тлумачэнне</i>	224
<i>Максімаў А.А., Бунько Н.М. Тэрміналогія пажарна-выратавальнага спорта</i>	226
<i>Мартинкевич Е.В. Появление новых лексических единиц в английском языке</i>	228
<i>Мельников Т.А., Могильниченко С.В. Анализ готовности курсантов к самостоятельной работе по иностранному языку</i>	231
<i>Мусин М.Р., Могильниченко С.В. Использование инновационных технологий в языковой подготовке военных специалистов</i>	233
<i>Радушинский Р.А. Особенности коммуникации сотрудников МЧС России с должностными лицами организаций при проведении контрольно-надзорных мероприятий</i>	235

---

---

## Секция 6

# ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

---

---

УДК 159.944.4:614.84-057.36

### ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТРЕСС КАК ФАКТОР РИСКА В РАЗВИТИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕФОРМАЦИИ СПАСАТЕЛЯ

*Бельй С.А., Малимонов К.Д.*

Чиж Л.В.

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

*Аннотация.* Важную роль в профилактике профессиональной деформации личности спасателей играет обеспечение профессионально-нравственной надежности, что подразумевает соответствие морально-психологических аспектов личности требованиям профессии.

*Ключевые слова:* психическое обеспечение, степень эффективности, оперативный контроль, ликвидация, последствия.

### PROFESSIONAL STRESS AS A RISK FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL DEFORMATION OF A RESCUE

*Bely S.A., Malimonov K.D.*

Chizh L.V.

University of Civil Protection

*Abstract.* An important role in the prevention of professional deformation of the personality of rescuers is played by ensuring professional and moral reliability, which implies the compliance of the moral and psychological aspects of the personality with the requirements of the profession.

*Keywords:* mental support, degree of efficiency, operational control, liquidation, consequences.

Воздействие экстремальных факторов на спасателей вызывает не только физические изменения, но и психогенные реакции, отражающие развитие состояний психической дезадаптации. В деятельности личного состава ОПЧС большое значение приобретают индивидуально-личностные, психофизиологические и социально-психологические факторы. От них в большой степени зависит эффективность и надежность действий личного состава в сложных и напряженных ситуациях, связанных с ликвидацией последствий аварий.

Восприятие спасателями психотравмирующих экстремальных ситуаций зависит от стажа работы и опыта, психического состояния при выполнении боевых задач, уровня физической и психологической подготовленности, личностных и психофизиологических особенностей.

Психологическое обеспечение эффективной деятельности спасателей предполагает оценку существующего и активное формирование необходимого уровня психофизиологической готовности к работе в экстремальных условиях. Основанием могут быть данные оперативного контроля за степенью психофизиологической готовности личного состава, которая зависит как от условий и содержания труда, так и от функциональных изменений органов и систем, обеспечивающих выполнение спасателями профессиональных обязанностей.

При воздействии внешних или внутренних экстремальных факторов помимо специфических реакций возникает и неспецифическое реагирование – общий адаптационный синдром, проявляющийся в мобилизации ресурсов организма для преодоления нежелательных последствий воздействия экстремального фактора вне зависимости от его природы, что находит свое выражение в росте биоэлектрической активности мозга, повышении частоты сердцебиения, систолического давления крови, расширении кровеносных сосудов, увеличении содержания лейкоцитов в крови.

Важную роль в профилактике профессиональной деформации личности спасателей играет обеспечение профессионально-нравственной надежности, что подразумевает соответствие морально-психологических аспектов личности требованиям профессии.

Социальные условия, в которых осуществляется профессиональная деятельность спасателей, обязывают тщательно продумывать форму профессиональных действий, предвидеть моральные последствия собственных поступков, содействовать росту престижа МЧС.

Эмпирические исследования осуществлялись по методике В.В. Бойко: «Диагностика уровня профессионального выгорания»; по методике Холмса и Раге «Диагностика стрессоустойчивости и социальной адаптации»; по методике Ростовцева В.Н «Комплексная оценка индивидуального качества жизни».

На основании эмпирических исследований разработаны стратегии защиты профессиональной деформации РОПЧС.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Водопьянова Н.Е. Синдром «психического выгорания» в коммуникативных профессиях // Психология здоровья / Под ред. Г.С. Никифорова. СПб., 2000.
2. Водопьянова Н.Е., Старченкова Е.С. // Синдром выгорания: диагностика и профилактика. 2-е издание. – СПб. Питер, 2008 – 336 с.: ил. – (Серия «Практическая психология»).
3. Лазарус Р. // Теория стресса и психофизиологические исследования // Эмоциональный стресс / Под. ред. Л. Леви. – Л.: Медицина, 1970. – 104 с.

УДК 159.944.4:614.8-057.36

## ОБЩИЙ АДАПТАЦИОННЫЙ СИНДРОМ СПАСАТЕЛЕЙ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ ЧС

*Буйко Н.Ю.*

Чиж Л.В.

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

*Аннотация.* Культура здоровья спасателя – важнейшая составляющая общей системы культуры человека, приобретающее значение среди глобальных проблем современности, определяющих будущее человечества, это стремление и умение сделать лучшие достижения мирового опыта личным достоянием в кропотливом самосовершенствовании, наградой за которое будет не только физическое здоровье, но и ясность ума, полнота чувств и постоянный приток бодрости.

*Ключевые слова:* Чрезвычайная ситуация, стресс, психоэмоциональное воздействие, здоровье.

# GENERAL RESCUER ADAPTATION SYNDROME DURING THE LIQUIDATION OF EMERGENCIES

*Buiko N.Yu.*

Chizh L.V.

University of Civil Protection

*Abstract.* Rescuer's health culture is the most important component of the general system of human culture, gaining importance among the global problems of our time that determine the future of mankind, this is the desire and ability to make the best achievements of world experience personal property in painstaking self-improvement, the reward for which will be not only physical health, but also clarity of mind, fullness of feelings and a constant influx of vivacity.

*Keywords:* Emergency situation, stress, psycho-emotional impact, health.

Здоровье человека отражает одну из наиболее чувствительных сторон жизни общества и тесно переплетается с фундаментальным правом на физическое, духовное и социальное благополучие при максимальной продолжительности активной жизни человека.

Изучению адаптационного потенциала спасателей к стрессовым условиям при ликвидации ЧС уделяется большое внимание, что связано с увеличением числа экстремальных ситуаций современного мира.

Профессиональная деятельность спасателей при ликвидации ЧС осуществляется в экстремальных условиях и сопровождается истощением компенсаторных ресурсов организма, увеличивает риск развития психосоматических нарушений, что в совокупности приводит к увеличению показателей соматической и психоневрологической заболеваемости. Боевая обстановка является причиной основных изменений адаптационного потенциала организма спасателя. Патогенетическое влияние боевой обстановки на организм спасателя настолько мощно, что психические и психосоматические расстройства оказываются весьма своеобразными по своей симптоматике, ряд из них не укладывается в рамки известной патологии мирного времени, и привычные лечебно-диагностические схемы становятся неэффективными.

Профессиональный стресс как общий вид функционального состояния организма спасателя имеет свои биохимические механизмы, которые включают не только активацию медиаторных, но и пептидергических систем. Под действием различных эмоционально-стрессовых раздражителей у спасателя в зависимости от целого ряда факторов происходит или формирование процессов адаптации, или нарушение саморегуляции основных физиологических систем организма, приводящие в одних случаях к появлению психонейроэндокринных симптомов, в других – к развитию устойчивых психосоматических заболеваний.

Защитная реакция организма спасателя не может быть всегда целесообразно действующей. Профессиональный стресс может служить патогенетической основой развития болезни. Стресс, с одной стороны, действительно выступает как механизм адаптации, с другой, – как основа развития патологии. Психические нарушения, наступившие вследствие посттравматического стресса, часто осложняются соматическими расстройствами.

При воздействии внешних или внутренних экстремальных факторов помимо специфических реакций возникает и неспецифическое реагирование – общий адаптационный синдром, проявляющийся в мобилизации ресурсов организма для преодоления нежелательных последствий воздействия экстремального фактора вне зависимости от его природы, что находит свое выражение в росте биоэлектрической активности мозга, повышении частоты сердцебиения, систолического давления крови, расширении кровеносных сосудов, увеличении содержания лейкоцитов в крови.

Профессиональный стресс может проявляться в ряде положительных физиологических сдвигов в организме спасателя, способствующих повышению его энергетических возможностей и успешности выполнения сложных и опасных боевых заданий. Положительное действие профессионального стресса ограничивается критическим уровнем. Выше этого уровня возможно появление отрицательной формы стресса в виде эмоционально-моторных, эмоционально-сенсорных, эмоционально-интеллектуальных нарушений.

Здоровье – это комплексное, целостное, многомерное динамическое состояние, развивающееся в процессе реализации генетического потенциала в условиях конкретной социальной и экологической среды, позволяющее человеку в различной степени осуществлять биологические и социальные функции жизни.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Бобров В.А. // Профессиональный стресс: развитие учения и современное состояние проблемы / РАН, Ин-т психологии. – М.: ИП РАН, 1995. –136 с.
2. Васильев В.Н. // Здоровье и стресс – М: Знание, 1991. –160 с.
3. Губачев Ю.М., Иовлев Б.В., Карвасарский Б.Д. и другие. // Эмоциональный стресс в условиях нормы и патологии человека. Л., 1976.

УДК 37.015.3:614.8.084

### **ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Гудков А.А.*

Каркин Ю.В.

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

*Аннотация.* Жизнедеятельность человека протекает в постоянном контакте со средой обитания, окружающими предметами, людьми. Среда обитания может оказывать благотворное или неблагоприятное влияние на состояние здоровья человека, его самочувствие и работоспособность. Безопасность жизнедеятельности – область научных знаний, изучающая опасности и способы защиты от них человека в любых условиях его обитания.

*Ключевые слова:* Человек, безопасность, жизнедеятельность, психология, педагогика

### **PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL FACTORS OF ENSURING SAFETY OF LIFE**

*Gudkov A.A.*

Karkin Y.V.

*Abstract.* Human activity takes place in constant contact with the environment, surrounding objects, people. The environment can have a beneficial or adverse effect on human health, well-being and performance. Life safety is a field of scientific knowledge that studies the dangers and ways to protect a person from them in any living conditions.

*Keywords:* Man, safety, life activity, psychology, pedagogy

Психология безопасности является важным компонентом системы мероприятий по обеспечению безопасной деятельности человека, что является очень актуальным в современном мире. Проблемы аварийности и травматизма на современных производствах невозможно решать только инженерными методами.

Использование системы техники безопасности решает две основные задачи: способствует созданию машин и инструментов, при работе с которыми исключена опасность для человека. Попутно уделяется внимание обучению людей безопасным приемам работы и использованию средств защиты, а также общим вопросам организации условий для безопасной работы, что является педагогическим аспектом в процессе обучения психической готовности к работе в чрезвычайных ситуациях [2]. Педагогическими средствами можно направить течение психических процессов в нужном направлении, сформировать то или иное полезное психическое состояние.

Известно, что виновником несчастных случаев на производстве является сам работник, когда аварии случаются по независящим от человека причинам, либо, когда его побуждают к нарушению правил определенные обстоятельства. Предупредить появления подобных происшествий нужно выявляя побудителей и, по возможности, уменьшить их воздействие.

Росту числа несчастных случаев способствуют следующие обстоятельства:

1. По своим физическим возможностям современный человек существенно отстает от уровня возросшей опасности. И, несмотря на создание новой, более безопасной техники и современных средств защиты, опасность растет быстрее, чем совершенствуются ответные реакции человека.

2. Рост цены ошибки. Когда первобытный человек допускал ошибку, расплата за нее не была столь велика: он мог поцарапать колено, уронить на ногу камень, упасть с дерева. Ошибки современного человека стоят дороже: теперь люди гибнут от высокого напряжения, падают с самолетом, гибнут в аварии на транспорте.

3. Человек адаптируется к опасности. Используя различную технику, человек часто забывает о том, что она является источником повышенной опасности. Постоянное взаимодействие с опасными машинами ведет к тому, что человек перестает их бояться, а иногда и просто нарушает ТБ.

Решение проблемы безопасности жизнедеятельности лежит в обеспечении комфортных условий жизнедеятельности людей на всех стадиях жизни, в защите человека и окружающей его среды (производственной, природной, городской, жилой) от воздействия вредных факторов. Таким образом, безопасность и жизнедеятельность взаимосвязаны.

Некоторые опасности не зависят от деятельности человека, появляются внезапно, не оставляя времени на раздумье, на спасение (аварии на транспорте, взрывы, землетрясения, ураганы). Уже несколько столетий отмечается рост экологических и иных катастроф. По этой причине людям надо прислушиваться к мнению ученых и организаций, заранее прогнозирующих различного рода бедствия и катастрофы. Каждый человек должен предвидеть опасности и готовиться к ним заранее, быть готовым противостоять любой опасности и соблюдать основные правила безопасности жизнедеятельности:

- во-первых, предвидеть и распознать опасности и избегать их;
- во-вторых, знать об окружающих нас опасностях и собственных возможностях;
- в-третьих, при необходимости быстро и грамотно действовать [1].

Для более глубокой и полной оценки состояния специалиста большое значение имеет, кроме психолого-педагогического наблюдения, самоконтроль – самостоятельное регулярное внимание к своему здоровью, физическому развитию, выявление влияния на организм работы в экстремальных ситуациях путем оценки субъективных ощущений и некоторых объективных данных.

Таким образом, психолого-педагогические факторы в вопросах обеспечения безопасности жизнедеятельности играют большую роль.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Безопасность жизнедеятельности / В.А. Седнев [и др.]. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2016. – 303 с.
2. Пропаганда безопасности жизнедеятельности / С.А. Бабаков [и др.]. – Минск: УГЗ, 2021. – 232 с.

## ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ: ПОНЯТИЕ, СУЩНОСТЬ, МЕТОДЫ

*Демиденко А.О.*

Каркин Ю.В.

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

*Аннотация.* Управление людьми осуществляется в общении руководителя с подчиненными. В свою очередь, общение в большинстве случаев включает элемент психологического давления.

*Ключевые слова:* личность, давление, психология, воздействие.

## PSYCHOLOGICAL PRESSURE: CONCEPT, ESSENCE, METHODS

*Demidenko A.O.*

Karkin Y.V.

*Abstract.* People management is carried out in communication between the leader and subordinates. In turn, communication in most cases includes an element of psychological pressure.

*Keywords:* personality, pressure, psychology, impact.

Сегодня, в условиях непрекращающегося научно–технического прогресса, люди остро чувствуют переизбыток информации, стараются его не замечать, но это невозможно. Как говорится, кто владеет информацией – тот владеет миром. Однако считать властелином мира человека, находящегося под давлением буквально лавины информации, у которого, возможно, уже информационный стресс, – нереально.

Психологическое давление – один из способов психологического воздействия, наряду с вызовом интереса, захватом и созданием влияющей ситуации.

Выделяют физическое и психологическое давление.

*Физическое давление:* Давление возникает всегда в том случае, если некая сила оказывает давление на какой-то предмет, на который одновременно действует (по меньшей мере) другая (а может, и другие) противоположно ориентированная сила.

*Психологическое давление:* Если мы говорим об психологическом давлении, то имеем в виду ситуации, в которых, с одной стороны, имеется как минимум одна сила и с другой — еще, по крайней мере, одна сила, направленная в противоположную сторону.

Давление возникает, если:

- мотивы требуют своей реализации (мотивация);
- имеющееся в распоряжении время ограничено (планирование);
- одновременно и в одном и том же месте должны быть достигнуты противоположные желания, цели или потребности (конфликт);
- теория и практика, а также желание и реальность совпадают (интеграция);
- речь идет о превосходстве или слабости (борьба за власть);
- речь идет об индивидуальной угрозе (страх) [1].

Существует ряд способов психологического давления: «улыбка», «вилка», «копирование», «согласие», «выявление потребностей», «фактор первопроходца», «преподнести себя в выгодном свете», «слова-паразиты» и др.

Обычно одни люди подвергают психологическому давлению других людей по нескольким причинам:

- 1) они стремятся заставить их действовать в определенном направлении из соображений выгоды;
- 2) они испытывают потребность психологически поставить на место другого человека и одновременно утверждают самих себя (убирают или отодвигают сильного противника, конкурента);

3) они получают удовольствие от самого процесса психологического унижения другого человека;

4) они давят на других до конца, не осознавая это и подчиняясь своим импульсам внутренней агрессивно-волевой и грубовато-авторитарной природы.

Воздействие оказывается недоброжелателями, применяющими любые способы для достижения поставленной цели. Как же вести себя, когда ты стал жертвой давления, какую тактику избрать?

1) *Задавать вопросы, чтобы выиграть время.* Взяв за основу приведенные примеры, в первой ситуации целесообразно спросить о возможности отказа. Если собеседник ответил положительно, то можно отказать. Когда партнер косвенно намекнул о взаимозависимости, попробуйте уточнить, какие последствия повлечет отказ.

2) *Выяснить тип силового воздействия партнера.* Важным шагом в процессе беседы является выявление источника силового воздействия на человека.

3) *Поиск нового вида силового воздействия на агрессора.* К таким способам относятся: поддержка третьих лиц, отношения до спора.

4) *Предложение сотрудничества.* В процессе беседы следует делать упор, что Вам очень важно дальнейшее сотрудничество с собеседником. Поэтому даже проиграв текущий спор, необходимо обозначить перспективность будущего взаимодействия[2].

Таким образом, давление с психологической точки зрения представляет влияние одной личности на другую для изменения ее мнения, мировоззрения, личностных установок.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамова, Г.С. Общая психология / Г.С. Абрамова. – М.: Инфра-М, 2020. – 495 с.
2. Пономарёва, М.А. Психологическая компетентность руководителя: практикум / М.А. Пономарёва, В.Н. Кивайко, С.В. Овдей. – Минск: Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь, 2009. – 104 с.

УДК159.99

### ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ОБЩЕСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Демченко О.Ю., кандидат психологических наук, доцент  
Газизова Ю.С., кандидат психологических наук, доцент

Уральский институт ГПС МЧС России

*Аннотация.* проанализированы актуальные факторы, приводящие к возникновению принципиально новых видов опасностей, стоящих перед современным российским обществом.

*Ключевые слова:* общественная безопасность, национальная безопасность, психологическое здоровье, психологическое благополучие, социальная психика.

### PSYCHOLOGICAL FACTORS OF PUBLIC SAFETY

Demchenko O.Yu., PhD in Psychological Sciences, Associate Professor  
Gazizova Yu.S., PhD in Psychological Sciences, Associate Professor

Ural Institute of State Fire Service EMERCOM of Russia

*Abstract.* the actual factors leading to the emergence of fundamentally new types of dangers facing modern Russian society are analyzed.

*Keywords:* public safety, national security, psychological health, psychological well-being, social psyche.

В контексте структуры общей национальной безопасности психологическая безопасность отражает особую функцию социальных институтов по обеспечению высокого качества жизнедеятельности и удовлетворению базовых и других важнейших потребностей, актуальных интересов и значимых целей всего населения страны.

При этом, как указывает Панарин И.Н., этот вид безопасности раскрывается через «такое состояние психики народонаселения страны, при котором возможна реализация его эффективного психического развития при адекватном отображении разнообразных угроз, как внутренних, так и внешних» [5].

Обратимся к анализу актуальных факторов, приводящих к возникновению принципиально новых видов опасностей, стоящих перед современным российским обществом. Все их многообразие мы упорядочили на два базовых, заслуживающих пристального внимания со стороны психологического научного сообщества и ставящих задачи по расширению круга психологических исследований и интенсификации практических разработок в заданном направлении.

Организационно-политический фактор изменений – проявляется в стремительном увеличении их скорости, разнообразия и неоднородности в политическом и организационном устройстве общества, условиях его социальной жизни и отражает характер изменений общественных морально-психологических установок, ценностных ориентаций и настроений людей в результате политических воздействий на общественное сознание.

Подобные изменения, как указывает ряд исследователей, приводят к резкой «поляризации» общества, его расслоению по уровню материальных доходов, социальному статусу, ценностным ориентациям, и другим социально-психологическим трансформациям. Так в работах А.А. Гостева, Л. Бертковитц, И.Е. Загородновой, Г.В. Осипова, В.Е. Семенова, А.А. Терентьева, Б.П. Шулындина и др. описываются новые характерологические черты в психологии российского народа, формирующиеся на фоне замены относительно единого в ментальном отношении макросоциума полиментальным [3, 6], раскрываются механизмы утраты привычной системы социально-психологической защищенности и сокращения психологических ресурсов сопротивляемости субъекта неблагоприятным деструктивным средовым воздействиям [4, 7].

Структурно-динамический фактор представлен совокупностью индивидуально-психологических и социально-психологических образований и состояний отдельных субъектов, социальных институтов и общества в целом, вызванных включением политических, морально-этических, религиозно-нравственных, этнопсихологических и других детерминант в межгрупповые и межличностные процессы социальной психики общественного устройства.

Динамика общественного сознания формируется стихийными и целенаправленными условиями и распространяется на все сферы жизни общества, от практической деятельности субъектов в экономике и политике до их культурной и духовной жизни. Формируясь как отражение социальной действительности, общественное сознание способно и обратно влиять на всю общественную жизнь, стимулируя возникновение и направляя развитие и совершенствование различных видов деятельности [2].

В соответствии с данной трактовкой социальная психика представляет собой особый внутренний мир человеческого сообщества, в котором интегрируется вся совокупность социально-психологических явлений данного сообщества, а также его психическое прошлое, сосредотачивающее основные понятия, идеи, значения и смыслы, ценностные ориентации и интересы, верования и традиции, ведущую идеологию, национальное сознание, национальные стереотипы, установки и поведенческие паттерны, определяющие поведение и деятельность народа, как государственно-политической нации, его социально-психическое состояние, а также характер протекания социальных, экономических, политических и духовных процессов в обществе.

Все элементы оказывают существенное влияние на психологическое здоровье как отдельного сообщества, так и каждого субъекта этой группы. Именно поэтому в контексте

национальной безопасности объектом научного внимания становится чрезвычайно важная проблема субъекта(-ов), организующего(-их) психологическую безопасность как на уровне государства, так и на межгосударственном уровне.

В связи с этим успешное решение совместными усилиями всех заинтересованных субъектов проблем безопасности (прежде всего экономических и социально-политических) во многом взаимообусловлено стабильностью психологической безопасности (личности, общества, государства). Сохранение гомеостаза психологической безопасности, как в рамках государства, так и на межгосударственном уровне, способствует созданию условий гармоничного развития общественного сознания, в свою очередь обеспечивающего определенную степень национальной безопасности и психологической безопасности личности [1].

Психологическую природу системы национальной безопасности определяют психическое здоровье отдельных граждан и социальных групп, морально-психологическое содержание духовного контекста ценностных ориентиров общества, поликультурные особенности общества, политико-психологический и информационно-психологический компоненты. При этом психологическую безопасность следует определить, как основанную на балансе интересов личности, общества и государства.

Психологическая безопасность является междисциплинарным объектом научного знания и отличается широким содержанием и многоструктурностью. Интерес науки к проблеме психологической безопасности обусловлен, прежде всего, формированием базовых национальных ценностей, необходимых для психологического благополучия, здоровья, духовно-нравственного развития общества в целом, и каждого отдельного человека в частности, поскольку является важным компонентом системы национальной безопасности любого государства.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Вишневская В.П. Психологическая безопасность как составляющая национальной безопасности // Актуальные проблемы гуманитарных и социально-экономических наук. – 2012. – № 6–2. – С. 27–30.
2. Гончарова О.В. Психологическая безопасность личности в экстремальных условиях // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал) 2014. № 9 (41). С.4.
3. Гостев А.А. К проблеме системного изучения российского сознания в переходный период развития общества // Психический образ: строение, механизмы, функционирование и развитие. М., 1994. Т. 1. С. 70-72;
4. Кольцова В.А. Дефицит духовности и нравственности в современном российском обществе // Психологический журнал. 2009. Т. 30. № 4. – С. 92-95.
5. Панарин И.Н. Психологические аспекты обеспечения национальной безопасности России. Ч. 1. – М., 1995.
6. Семенов В.Е. Российская полиментальность и социально-психологическая динамика на перепутье эпох. СПб., 2007.
7. Ядов, В.А. Социальные идентификации личности в условиях быстрых социальных перемен / В.А. Ядов // Социальная идентификация личности — 2 / отв. ред. В.А. Ядов. – М., 1994. – С. 265-288.

## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ УСТНОЙ КОММУНИКАЦИИ

*Довгяло П.А.*

Каркин Ю.В.

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

*Аннотация.* Общение – одно из наиболее необходимых условий существования человеческого общества. Человек становится личностью в результате взаимодействия и общения с другими людьми.

*Ключевые слова:* личность, общение, психология, коммуникация

## PSYCHOLOGICAL PARTICULARITIES OF ORAL COMMUNICATION

*Dovgyalo P.A.*

Karkin Y.V.

*Abstract.* Communication is one of the most necessary conditions for the existence of human society. A human becomes a personality in result of interaction and communication with other people.

*Keywords:* personality, communication, psychology, communication

Психология общения непосредственно присутствует в любом разговоре. Не только слова, но и интонация, жесты, выражение лица оказывают влияние на слушателя. Если мы используем практическую психологию общения, то можем контролировать диалог, а если игнорируем ее значит, можем стать заложниками обстоятельств разговора. И не всегда этот разговор будет нам приятен.

Чтобы овладеть искусством общения, нужно развивать разные навыки: ораторское мастерство, умение управлять конфликтом, ведение переговоров. Именно знание психологии общения является залогом достижения успехов в различных сферах жизни.

Источниками коммуникативной компетентности являются: врожденные особенности личности, воспитание, жизненный опыт, общая эрудиция и специальные методы обучения.

Общение – сложный, многоплановый процесс установления и развития контактов между людьми, порождаемый потребностью в совместной деятельности и включающей в себя обмен информацией, выработку единой стратегии взаимодействия, восприятия и понимания партнера по общению. Оба ряда отношений человека: и общественные и межличностные реализуются именно в общении [1].

Вербальное общение – это обмен информацией при помощи устной или письменной речи. Проще говоря, это словесное общение, смысл которого не меняется, независимо от того, разговаривают собеседники вживую или обмениваются текстовыми сообщениями. Вербальная коммуникация осуществляется исключительно при помощи слов: сказанных, написанных или напечатанных. Активная жестикуляция, мимика, многозначительные покашливания и особенности интонации относятся уже к невербальному общению.

Слова, которые составляются в речь – это единица нашего с вами общения. Используем их как в устном произношении, так и при письме. Или печатании (набивании на клавиатуре), если говорить о реалиях, которые ближе к нам. Такое общение делится в зависимости от того, кто какую роль исполняет: говорить – слушать, писать – читать.

Для того чтобы поддерживать речевое вербальное общение на высоком уровне, нужно развивать его компоненты. Это, в первую очередь, лексика. Чтение книг, прослушивание лексик, разговор с интеллектуально развитыми людьми – все это значительно помогает пополнять и расширять словарный запас.

Одним из важнейших компонентов вербальной коммуникации является говорение, то есть умение говорить, произносить информацию, конструировать предложения. Характеристика говорения содержит также индивидуальные особенности человека (манера говорить), которая произносит информацию.

Говорение – это психологический компонент вербальной коммуникации; метод воплощения в систему знаков определенного смысла, кодирования информации, механизм речи, построения высказываний.

Культуру говорения исследует специальная наука — риторика (теория красноречия). Владение средствами риторики означает умение высказываться ясно, четко, лаконично, правильно, образно и вежливо. Уровень его зависит от особенностей использования лексики, владение грамматикой, богатства ассоциаций, выражения отношения к партнеру по общению [2].

Таким образом, эффективность вербальной коммуникации зависит и от умения слушать, которое является необходимым условием правильного понимания собеседника.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Технологии эффективной коммуникации / авт.-сост.: А.Б. Богданович, В.Н. Сергеев, В.В. Новицкий. – Минск: УГЗ, 2019. – 99 с.
2. Чернявская, В.Е. Речевое воздействие в политическом, рекламном и интернет-дискурсе / В.Е. Чернявская, Е.Н. Молодыхенко. – М.: URSS Ленанд, макет 2021. – 169 с.

УДК 613:614.8

### КУЛЬТУРА БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПАСАТЕЛЯ

*Дробышевская А.А.*

Чиж Л.В.

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

*Аннотация.* Эффективное образование в области культуры здоровья приводит к изменению образа мысли, правильной оценке и переоценке негативных жизненных ценностей, появление необходимых навыков и в результате, изменяется или формируется не только поведение, но и стиль жизни в целом.

*Ключевые слова:* Культура безопасности жизнедеятельности, культура здоровья, здоровье, волевой компонент, коммуникативность, медико-физиологические факторы.

### LIFE SAFETY CULTURE OF A LIFEGUARD

*Drobyshevskaya A.A.*

Chizh L.V.

Civil Defense University

*Abstract.* Effective education in the field of health culture leads to a change in the way of thinking, a correct assessment and reassessment of negative life values, the emergence of the necessary skills, and as a result, not only behavior is changed of formed, but also the lifestyle in general.

*Keywords:* Life safety culture, health culture, health, volitional component, communicativeness, medico-physiological factors.

Культура безопасности жизнедеятельности – важнейшая составляющая общей системы культуры, приобретающая значение среди глобальных проблем современности, определяющих будущее человечества.

Культура здоровья – это стремление и умение сделать лучшие достижения мирового опыта личным достоянием в кропотливом самосовершенствовании, наградой за которое будет не только физическое здоровье, но и ясность ума, полнота чувств и постоянный приток бодрости. Выдвижение проблемы здоровья в число приоритетных задач общественного развития обуславливает актуальность теоретической и практической разработки данной проблемы, определяя необходимость развертывания соответствующих научных исследований и выработку методических и организационных подходов к сохранению здоровья, его формированию и развитию.

Эффективное образование в области культуры здоровья приводит к изменению образа мысли, правильной оценке и переоценке негативных жизненных ценностей, появлению необходимых навыков и в результате, изменяется или формируется не только поведение, но и стиль жизни в целом

Здоровье – это комплексное, целостное, многомерное динамическое состояние, развивающееся в процессе реализации генетического потенциала в условиях конкретной социальной и экологической среды, позволяющее человеку в различной степени осуществлять биологические и социальные функции. Здоровье человека отражает одну из наиболее чувствительных сторон жизни общества и тесно переплетается с фундаментальным правом на физическое, духовное и социальное благополучие при максимальной продолжительности активной жизни.

Культура здоровья спасателя отражает гармоничность и целостность личности, адекватность взаимодействия с окружающим миром и людьми, способность к активной жизнедеятельности в будущей профессиональной деятельности по ликвидации чрезвычайных ситуаций (ЧС). Под оздоровлением понимается повышение функциональных резервов и адаптивных возможностей для предупреждения заболеваний и улучшения качества будущей жизни, деятельности по ликвидации ЧС.

Культура здоровья спасателя формируется на основании компонентов: когнитивного, эмоционального, волевого и коммуникативного. Под когнитивным компонентом понимается познавательная деятельность личности. Важна информированность человека в отношении физиологических и патологических процессов в организме, влияние на них различных факторов окружающей среды и образа жизни. Эмоциональный компонент культуры здоровья отражает уровень физического и социального благополучия, качество и удовлетворенность жизнью. Эмоции, доминирующие у человека, влияют на психологическое здоровье, оказывают влияние на физическое состояние человека, определяют отношение личности к жизни в целом. Эмоциональный компонент личности является основой развития психосоматических расстройств. Одной из причин их возникновения являются профессиональные стрессы, вызывающие перестройку нервных и эндокринных механизмов регуляции адаптивных процессов. Положительный эмоциональный настрой благоприятно воздействует на физическое состояние организма.

Коммуникативность является важным компонентом культуры здоровья спасателя, отражающая адекватность взаимодействия с окружающим миром, которая зависит от разнообразных факторов: воспитания, опыта культуры личности, ценностей, потребностей, интересов, установок, характера, темперамента, привычек, особенностей мышления и отражает способность спасателя к самоконтролю, самокоррекции и его психологическое здоровье. Волевой компонент – обширные теоретические знания в области культуры здоровья недостаточны для формирования правильного поведения человека. Сознательное и активное отношение к сохранению и укреплению своего здоровья требует от человека определенных волевых качеств: самообладания и целеустремленности. Важными факторами являются здоровьесберегающая инфраструктура подразделения, комплексный подход к формированию и сохранению здоровья в организации воспитательно-образовательного процесса.

К медико-физиологическим факторам, оказывающим влияние на формирование культуры здоровья спасателя, относятся существующие режим двигательной активности, режим дня, оздоровительные мероприятия, организация физического воспитания, средства

и методы воспитания, опыт в области культуры здоровья. МЧС Беларуси постоянно уделяет значительное внимание вопросам формирования культуры безопасности жизнедеятельности. Эта деятельность регламентирована положением о Министерстве и предусматривает обучение всех групп населения в области безопасности жизнедеятельности

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Водопьянова Н.Е. Синдром «психического выгорания» в коммуникативных профессиях // Психология здоровья / Под ред. Г.С. Никифорова. СПб., 2000.
2. Ростовцев В.Н., Ростовцева В.М. // Основы культуры здоровья: пособие для педагогов и воспитателей учреждений образования – Минск: Нац.ин-т образования, 2008. – 120 с.
3. Стволыгин К.В. // Организация научного исследования в социальной сфере / К.В. Стволыгин. – Мн.: ЗАО «Пропаи», 2005. – 68 с.

УДК 316.48

#### ПРИРОДА И ИСТОЧНИКИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ КОНФЛИКТА В КОЛЛЕКТИВЕ

*Журов И.А., Медведева Д.В.*

Каркин Ю.В.

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

*Аннотация.* У каждого человека в жизни есть свои цели, связанные с различными областями жизнедеятельности. Каждый стремится достичь чего-то своего или пробует что-либо делать по-своему. Однако, люди иногда сталкиваются между собой, в результате чего происходит конфликт. *Ключевые слова:* конфликт, коллектив, ситуация, управление, стиль

#### NATURE AND SOURCES OF CONFLICT IN THE COLLECTIVE

*Zhurov I.A., Medvedeva D.V.*

Karkin Y.V.

*Abstract.* Each person in life has his own goals related to various areas of life. Everyone strives to achieve something of their own or tries to do something in their own way. However, people sometimes collide with each other, resulting in conflict. *Keywords:* conflict, team, situation, management, style

Главная задача в нормализации социально-психологического климата в коллективе – избежать конфликта.

Конфликт – актуализированное противоречие, столкновение противоположно направленных интересов, целей, позиций, мнений, взглядов субъектов взаимодействия или оппонентов и даже столкновения самих оппонентов [1].

В психологии существует большое количество классификаций конфликтов.

Приведем одну из классификаций:

1) внутрличностный конфликт – столкновения интересов, потребностей, влечений личности, возникающие при условии их примерной паритетности по интенсивности и значимости, но разной направленности. Этот тип конфликта возникает как правило при низкой удовлетворенности учебной или работой, малой уверенностью в себе и организации.

2) межгрупповой конфликт – конфликт, где в качестве субъектов взаимодействия выступают не отдельные индивиды, а группы.

3) Межличностные конфликты – это конфликты между отдельными индивидами в процессе их социального и психологического взаимодействия. Причины таких конфликтов –

как социально-психологические, так и личностные, собственно, психологические. К первым относятся: потери и искажения информации в процессе межличностной коммуникации, несбалансированное ролевое взаимодействие двух людей, различия в способах оценки деятельности и личности друг друга и пр., напряженные межличностные отношения, стремление к власти, психологическая несовместимость.

У всех конфликтов есть факторы, которые приводят к ним:

1) Информационные факторы. Для данной группы факторов характерно недостаточное количество информации, которое не дает полного видения ситуации, чтобы объективно оценить ее. Предпосылками для возникновения конфликта в данном случае являются неполные и неточные сведения, слухи, преждевременная информация или информация, переданная с опозданием, ненадежность источников информации и т.д.

2) Поведенческие факторы. Для них характерно проявление поведения, которое не устраивает сторону другого оппонента – неуместность, грубость, бестактность и т.д.

3) Ценностные факторы – неприемлемость одной из конфликтующих сторон принципов и ценностей, которым следует другая сторона.

4) Структурные факторы характеризуются установившимися обстоятельствами, событиями, которые невозможно изменить или скорректировать.

Кеннет Томас совместно с Ральфом Киллменом выделяют пять основных стратегий поведения в конфликтных ситуациях:

1) Соперничество. Главная цель – навязать свою точку зрения, выгодное для себя решение противной стороне. Применимо в том случае, если ваше решение является конструктивным и несет в себе пользу для коллектива, организации. Либо тогда, когда времени, чтобы договариваться, просто нет.

2) Компромисс. Обе стороны идут на уступки друг другу, частично отказываясь от своих условий и претензий. Подходит к ситуации, когда противники находятся в равных условиях, когда допустимо принятие временного решения или есть опасность потерять все.

3) Приспособление. Отказ от своих требований в вынужденной или добровольной форме. Часто это происходит из-за того, что одна из сторон осознает свою неправоту, хочет сохранить хорошие отношения с оппонентом или попросту из-за пустяковости спора. Принудить принять такое решение может осознание неизбежности поражения или вмешательство третьей стороны.

4) Уход. Избегание конфликта, попытка выйти из него при минимальных потерях. Правда в итоге противостояние никак не разрешается. В лучшем случае – оно просто угаснет. В худшем – претензии будут накапливаться в скрытом режиме и затем выплеснуться в еще более сильный конфликт.

5) Сотрудничество. Наиболее эффективный метод разрешения конфликтной ситуации. Заключается в конструктивном разборе проблемы, отношении ко второй стороне не как к сопернику, а как к коллеге. Совместный поиск лучшего решения [2].

Таким образом, эффективность поведения руководителя в конфликтной ситуации определяется его ориентацией на сотрудничество, способностью к компромиссам, ясностью целей своей деятельности и социальной позиции, открытостью и тактичностью.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Анцупов, А.Я. Конфликтология / А.Я. Анцупов, А.И.Шипилов. – СПб: Питер Прогресс книга, 2020. – 559 с.
2. Бабосов, Е.М. Конфликтология / Е.М. Бабосов. – Минск: Амалфея, 2009. – 364 с.
3. Большой психологический словарь / Сост. и общ. ред. Б.Г. Мещеряков, В.П. Зинченко. – СПб.: ПРАЙМ-ЕВРОЗНАК, 2004. – 672 с.

## ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ЛИЧНОГО СОСТАВА ОПЧС ДЛЯ ЛИКВИДАЦИИ ЧС

*Завадский М.А.*

Чиж Л.В.

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

*Аннотация.* Содержанием психологической подготовки во всех ее видах является выработка активной реакции личного состава подразделений на реальную обстановку ЧС. Осуществляется психологическая подготовка на базе морально-психологического воспитания и тактико-специального обучения.

*Ключевые слова:* целевая психологическая подготовка, специальная психологическая подготовка, фантомно-модульный комплекс, спасательные мероприятия, оказание первой помощи пострадавшим.

## PSYCHOLOGICAL TRAINING OF PERSONNEL FOR THE LIQUIDATION OF EMERGENCIES

*Zavadski M.A.*

Chizh L.V.

University of Civil Protection

*Abstract.* The content of psychological training in all its forms is the development of an active reaction of the personnel of units to the real situation of emergency situations. Psychological training is carried out on the basis of moral and psychological education and tactical and special training.

*Keywords:* Targeted psychological preparation, special psychological training, phantom-modular complex, rescue activities, providing first aid to the injured.

В ходе аварийно-спасательных работ в очаге ликвидации чрезвычайных ситуаций (ЧС) проводится специальная работа по психологическому обеспечению личного состава подразделений, нацеленная на поддержание высокой психической активности, на ликвидацию напряжения, рациональное использование кратковременного отдыха и устранение отрицательных психологических последствий в ходе проведения аварийно-спасательных мероприятий.

Содержанием психологической подготовки во всех ее видах является выработка активной реакции личного состава подразделений на реальную обстановку ЧС. Осуществляется психологическая подготовка на базе морально-психологического воспитания и тактико-специального обучения.

целевая психологическая подготовка предполагает формирование боевого активного психологического состояния, выработку четкой внутренней установки на выполнение конкретной задачи, подготовку к определенному действию по ликвидации ЧС. Осуществление происходит путем повышения функциональной активности психики, улучшения работоспособности до начала активных действий, создания оптимистического настроения подразделений. Целевая психологическая подготовка проводится в комплексе с тактико-специальной подготовкой личного состава. Объектом воздействия являются не только различные стороны сознания спасателя, но и психология коллектива спасательного формирования: формируется активное коллективное мнение; боевое настроение; укрепляется структура коллектива.

Высокая профессиональная активность и психологическая устойчивость личного состава применительно к реальным ЧС, практическое и теоретическое ознакомление с конкретными опасными явлениями и поражающими факторами, возникающими в очагах ЧС, достигается специальной психологической подготовкой. Многие задачи специальной психологической подготовки должны решаться в процессе тактико-специальных и комплексных учений с практическим использованием специальных технических и защитных средств, средств фантомно-модульного комплекса в условиях максимально приближенных к обстановке реальной ЧС. Большой объем задач специальной психологической подготовки связан с особенностями выполнения боевых задач при ликвидации ЧС. Объектом подготовки являются не только навыки по осуществлению управления личным составом, но и оценка обстановки, принятие решений, речевая активность, способность держать под умственным наблюдением весь комплекс проблем, отражающих динамику спасательных мероприятий в ходе ликвидации ЧС, перспективы и всестороннее обеспечение аварийно-спасательных работ.

Задачи психологической подготовки решаются с помощью определенных средств и методов. Основой разработки психологической подготовки является идея максимального приближения обстановки занятий и учений к условиям ЧС природного и техногенного характера. В процессе психологической подготовки необходимо применять методы, которые смогут привести обучающегося в такое психическое состояние, которое по своим параметрам не отличается от состояния, возникающего в очаге ЧС.

Методами психологической подготовки являются: создание и использование моделей ЧС, умелая имитация поражающих факторов и различных ЧС с характерными особенностями и последствиями; достижение психической напряженности путем внедрения в обстановку учений и тактико-специальных занятий элементов опасности по механизму безусловного или условного рефлекса. Следует осуществлять тренировки в экстремальных ситуациях и погодных (климатических) условиях, на учебно-тренировочных базах с применением комбинированного воздействия различных факторов ЧС, создавать напряжение и имитацию ЧС, при обязательном условии нахождения личного состава в очаге ЧС. Участники занятий в обязательном порядке должны работать в средствах защиты, использовать имеющиеся технические средства для ведения аварийно-спасательных работ. В очаге ЧС должны активно применяться манекены (фантомные модули), которые помещаются в труднодоступные места с использованием задымления и заграждения. Необходимо отрабатывать на манекенах оказание первой помощи пострадавшим. Преодоление опасных участков и водных преград следует осуществлять с использованием имеющегося специального снаряжения; использование в учебных целях таких стрессовых факторов, как: неопределенность в складывающейся обстановке путем ограничения передаваемой информации; заведомый дефицит времени на выполнение учебных задач; неожиданные и внезапные изменения обстановки; выполнение специальных упражнений, предназначенных для решения преимущественно психологических задач занимают важное место в психологической подготовке; ходе упражнений с использованием моделей очагов поражения наряду с навыками борьбы с поражающими факторами ЧС вырабатываются важные качества личности: смелость, самообладание, выдержка, точный расчет, которые могут быть эффективно использованы в ходе реальных аварийно-спасательных работ по ликвидации ЧС.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Психология профессионала. / Е.А. Климов – М.: Издательство «Институт практической психологии», Воронеж: НПО «МО-ДЭК», 1996. – 400 с.
2. Развитие профессионально важных качеств работников государственной противопожарной службы МЧС России в процессе профессионализации. Автореферат дисс. на соиск. ученой степени кандидата псих.наук. / Ю.А. Дежкина – СПб: РГПУ, 2008. – 175 с.

**ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ВИРТУАЛЬНОГО ТРЕНАЖЕРНОГО  
КОМПЛЕКСА В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ИВАНОВСКОЙ ПОЖАРНО-  
СПАСАТЕЛЬНОЙ АКАДЕМИИ ГПС МЧС РОССИИ**

*Заварихина О.С., Палин Д.Ю.*

Малый И.А., кандидат технических наук, доцент  
Ермилов А.В., кандидат педагогических наук  
Никишов С.Н., кандидат технических наук

Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России

*Аннотация.* Совершенствование материально-технической базы Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России имеет ряд направлений. Одним из них является внедрение в учебно-воспитательный процесс многофункционального виртуального учебно-тренажерного комплекса. Авторами рассматриваются перспективы разработки и реализации сценариев в профессиональной подготовке курсантов.

*Ключевые слова:* курсанты, виртуальный сценарий, тушение пожара, тренажерный комплекс, профессиональная подготовка.

**PROSPECTS FOR APPLICATION OF THE VIRTUAL SIMULATION COMPLEX IN  
THE EDUCATIONAL PROCESS OF THE IVANOV FIRE AND RESCUE ACADEMY  
OF THE STATE FIRE SERVICE OF THE EMERCOM OF RUSSIA**

*Zavarikhina O.S., Palin D.Yu.*

Malyi I.A., PhD in Technical Sciences, Associate Professor  
Ermilov A.V., PhD in Pedagogical Sciences  
Nikishov S.N., PhD in Technical Sciences

Ivanovo Fire and Rescue Academy of the State Fire Service of the Ministry of Emergency  
Situations of Russia

*Abstract.* Improving the material and technical base of the Ivanovo Fire and Rescue Academy has a number of areas. One of them is the introduction of a multifunctional virtual training and training complex into the educational process. The authors consider the prospects for the development and implementation of scenarios in the professional training of cadets.

*Keywords:* cadets, virtual scenario, fire extinguishing, training complex, professional training.

Профессиональная деятельность сотрудников МЧС России происходит в среде с наличием множества стресс факторов: угроза жизни и здоровья сотруднику; боязнь за личный состав и пострадавших; быстрая смена оперативной обстановки; необходимость оперативного принятия решений; угроза взрыва, обрушения, отравления и др. [1; 2]. Одним из основных принципов профессиональной подготовки в вузе МЧС России является необходимость сохранения жизни и здоровья обучающихся. Также, важно отметить, что деятельность пожарных и спасателей должна быть реализована в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов МЧС России. Данный аспект обуславливает необходимость совершенствования организации учебной деятельности. В Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России одним из таких направлений является внедрение в учебно-воспитательный процесс многофункционального виртуального учебно-тренажерного комплекса (МВТК-МЧС).

МВТК-МЧС разделен на зону для виртуального погружения в профессиональную среду (рис. 1 «а») и зону для организации подготовки, смешанного обучения, наблюдения и контроля (рис. 1 «б»).



Рисунок 1. Зоны МВТК-МЧС: а) зона для виртуального погружения в профессиональную среду; б) зона организации подготовки, смешанного обучения, наблюдения и контроля

С учетом потребностей подготовки преподавателями специальных кафедр разработаны сценарии для VR-терминалов, которые детально воспроизводят элементы профессиональной среды на месте тушения пожара и позволяют курсантам получать опыт по ведению боевых действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ на следующих объектах экономики:

- жилой дом (рис. 2 «а»);
- станция метрополитена (рис. 2 «б»);
- здание торгового назначения – торгово-развлекательный центр (рис. 2 «г»);
- здание складского назначения с хранением товарно-материальных ценностей стеллажным способом с высотой стеллажей выше 5,5 метра (рис. 2 «в»).

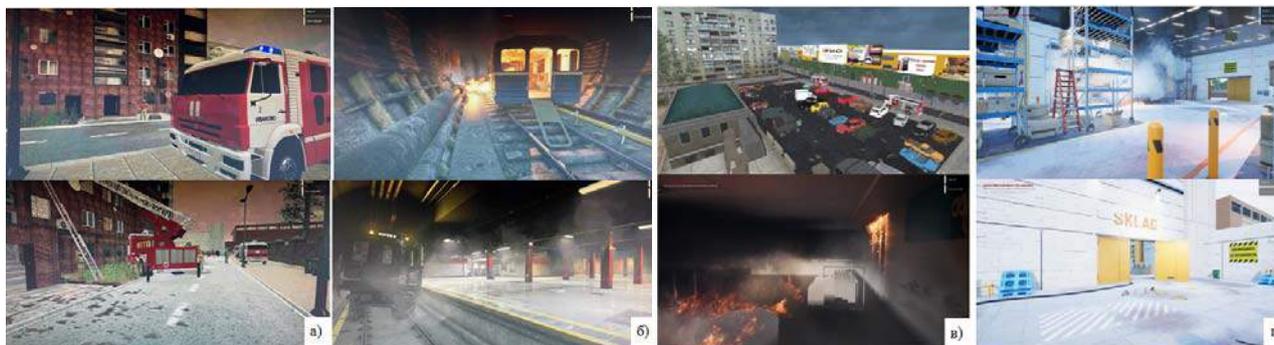


Рисунок 2. Виртуализация разработанных сценариев в VR-среде

VR-терминалы обеспечивают моделирование обстановки максимально приближенной к реальной, а именно: оперативно-тактическая характеристика объекта; пламя; дым; звуковые эффекты; деструктивные события; пострадавшие; пожарно-техническое оборудование и инструмент, пожарные автомобили. Это позволяет воспроизводить профессиональные ситуации с различными уровнями сложности, которые невозможно создать на практических занятиях при подготовке курсантов на полигонных базах вузов МЧС России, без значительных физических затрат и с обеспечением требуемого уровня безопасности для обучающихся.

Таким образом, внедрение в учебно-воспитательный процесс виртуальной реальности позволяет вывести профессиональную подготовку курсантов на новый уровень и открывает перспективы для новых научных исследований.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Булгаков, В.В. Формирование психологической устойчивости пожарных к негативным условиям профессиональной деятельности / В.В. Булгаков // Психопедагогика в правоохранительных органах. – 2020. – Т. 25. – № 3(82). – С.246–253. DOI: 10.24411/1999-6241-2020-13001.

2. Булгаков, В.В. Формирование профессиональных умений и навыков, физических и психологических качеств пожарных / В.В. Булгаков // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2019. – Т. 1. – № 3 (60). – С. 105-120. DOI: 10.24411/2224-0772-2019-10021.

УДК 612:614.84-057.36

## **ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СПАСАТЕЛЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ БОЕВОЙ ЗАДАЧИ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ ЧС**

*Зелинский П.В.*

Чиж Л.В.

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

*Аннотация.* Функциональное состояние спасателя понимается как качественно своеобразный ответ функциональных систем разных уровней организма на внешние и внутренние воздействия, возникающие при выполнении боевой задачи при ликвидации ЧС.

*Ключевые слова:* функциональное состояние спасателя, ликвидация ЧС, физиологические функции, характер интеграции функций.

## **THE FUNCTIONAL STATE OF THE RESCUER WHEN PERFORMING A COMBAT MISSION DURING THE LIQUIDATION OF AN EMERGENCY**

*Zelinskiy P.V.*

Chizh L.V.

University of Civil Protection

*Abstract.* The functional state of a rescuer is understood as a qualitatively peculiar response of functional systems of different levels of the body to external and internal influences that arise during the performance of a combat mission during the liquidation of an emergency.

*Keywords:* functional state of the rescuer, emergency response, physiological functions, the nature of function integration.

Практические задачи профессиональной деятельности работников органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям относятся к сферам человеческой деятельности в экстремальных условиях, настоятельно требуют поиска конструктивных решений проблем оценки, анализа и управления функциональными состояниями спасателя. основополагающие закономерности в научном и практическом изучении стресса и средств его профилактики базируются на таком фундаментальном физиологическом понятии, как функциональное состояние человека.

Функциональное состояние спасателя понимается как качественно своеобразный ответ функциональных систем разных уровней организма на внешние и внутренние воздействия, возникающие при выполнении боевой задачи при ликвидации ЧС. Функциональное состояние – это реакция функциональных систем и в целом организма на внешние и внутренние воздействия, направленная на сохранение целостности организма и обеспечение его жизнедеятельности в условиях чрезвычайной ситуации. Функциональное состояние рассматривают как формируемые реакции. Важным моментом является наличие комплекса причин, определяющих специфичность состояния в конкретной ситуации. Под

функциональным состоянием организма понимается совокупность характеристик физиологических функций и психических качеств, которая обеспечивает эффективность выполнения работником боевых задач, интегральный комплекс наличных характеристик тех качеств и свойств организма, которые прямо или косвенно определяют деятельность человека, как системный ответ организма, обеспечивающий адекватность требованиям деятельности. Главным содержанием функционального состояния является характер интеграции функций и, особенно, регулирующих механизмов. Ключевым моментом, определяющим весь рисунок функционального состояния человека, его динамику и качественные характеристики, является структура деятельности, психологические процессы.

Во многих случаях функциональное состояние рассматривается как фон, на котором осуществляются психические процессы организма человека. Согласно современным представлениям, ключевым звеном в структуре общего функционального состояния организма является функциональное состояние центральной нервной системы, преимущественно головного мозга. Последнее рассматривается как результат взаимодействия неспецифической генерализованной активации, связанной с ретикулярной формацией, и нескольких локальных источников специфической активации, определяющих уровень произвольного внимания и восприятия, понятийного мышления, моторной активности, мотиваций и эмоций.

Явления, регулирующие функциональные состояния: мотивация, ради чего выполняется конкретная деятельность, чем интенсивнее, значимее мотивы, тем выше уровень функционального состояния; содержание профессиональных задач, характер, степень сложности (сложность боевых задач является главной детерминантой уровня активации нервной системы, на фоне которой осуществляется данная деятельность, при возрастании мотивации и заинтересованности наблюдается рост активации, что сказывается на выполнении задания и совсем не влияет на эффективность служебной задачи); исходный фоновый уровень, сохраняющий след от предшествующей деятельности работника; индивидуальные особенности работника.

Практически все параметры работы физиологических систем, психической активности и показатели эффективности деятельности обладают ритмической характеристикой. Функциональное состояние можно считать сложной системой, в которой осуществляется динамическое равновесие между двумя тенденциями. Первая представляет программу вегетативного обеспечения мотивационного поведения, вторая направлена на сохранение и восстановления нарушенного гомеостаза. В указанной двойственности отражается противоречивость адаптационных стратегий, связанная с сущностью живой материи, сохраняемой за счет непрерывного изменения и обновления.

Эмпирические исследования проводились с использованием методик Р.М. Баевского «Исследования комплексной оценки адаптационного потенциала спасателя», Г.Л. Апанасенко «Исследования комплексной оценки физического состояния спасателя».

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ю.Дьяченко М.И. // Готовность к деятельности в напряженных ситуациях / Дьяченко М.И., Кандыбович Л.А., Пономаренко В.А. – Минск: Изд-во «Университетское», 1985. – 206 с.
2. Тигранян Р.А. // Стресс и его значение для организма — М.: Наука, 1998 –176 с.
3. Марищук В.Л., Евдокимов В.И. // Поведение и саморегуляция человека в условиях стресса, Санкт-Петербург 2001–157с.

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТРЕСС КАК ФАКТОР РИСКА В ИЗМЕНЕНИИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ ЛИЧНОГО СОСТАВА ДЕЖУРНОЙ СМЕНЫ К ВЫПОЛНЕНИЮ БОЕВЫХ ЗАДАЧ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ ЧС**

*Зубович В.А.*

Чиж Л.В.

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

*Аннотация.* Профессиональная деятельность, сопровождается максимальными по объему и интенсивности физическими и психическими нагрузками, сложностью и многообразием решаемых боевых задач в условиях дефицита времени и информации, постоянным риском и наличием угрозы жизни при ликвидации ЧС.

*Ключевые слова:* посттравматические стрессовые нарушения, стресс, ЧС, профессиональная деятельность, психологические нагрузки.

**PROFESSIONAL STRESS AS A RISK FACTOR IN CHANGING THE PSYCHOLOGICAL READINESS OF THE PERSONNEL OF THE DUTY SHIFT TO PERFORM COMBAT MISSIONS DURING EMERGENCY SITUATIONS**

*Zubovich V.A.*

Chizh L.V.

University of Civil Protection

*Abstract.* Professional activity is accompanied by maximum physical and mental stress in terms of volume and intensity, the complexity and variety of combat missions to be solved in conditions of lack of time and information, constant risk and the presence of a threat to life during emergency response, psychological stress.

*Keywords:* post-traumatic stress disorder, stress, emergency, professional activity.

Психологический анализ чрезвычайных ситуаций свидетельствует о специфичности эмоционально-стрессовых реакций в экстремальных условиях с реальной угрозой жизни и изменении психического статуса личного состава дежурных смен.

Под боевой психической травмой понимают совокупность симптомов, обусловленных профессиональным стрессом, и включают в это понятие психогенные стрессовые реакции личного состава дежурных смен. Моделью для изучения проблемы служит боевой стресс, несущий в себе потенциальную угрозу психической травмы, выходящий за рамки обычного человеческого опыта и являющийся в высшей степени психотравмирующим для каждого спасателя боевых подразделений. Посттравматические стрессовые нарушения формируют и специфически окрашивают разнообразные психопатологические симптоматические комплексы.

Стресс – это реакция человеческого организма, возникающая в ответ на действие раздражителя независимо от того, какой она несет заряд – отрицательный или положительный.

Профессиональный стресс возникает при длительных непрерывно повторяющихся отрицательных эмоциональных состояниях, принципиальный характер которых имеет прямое отношение к профессиональной деятельности личного состава.

К основным факторам, воздействующим на личный состав дежурных смен в боевой обстановке, относят: опасность – осознание спасателем обстановки как угрожающей здоровью и жизни; внезапность – неожиданное изменение обстановки в ходе выполнения боевых задач; неопределенность – отсутствие, недостаток или противоречивость информации об условиях выполнения, содержания боевой задачи по ликвидации ЧС; новизна – наличие ранее неизвестных элементов в условиях выполнения боевой задачи; увеличение темпа действий – сокращением времени на выполнение поставленной задачи; дефицит времени – условиями, в которых успешное выполнение задачи невозможно простым увеличением темпа действий.

Профессиональный стресс, являясь психофизиологическим феноменом, неразрывно сопряжен с профессиональной деятельностью личного состава дежурной смены и существенно влияет на профессиональную деятельность и эффективность в ликвидации ЧС, в ряде случаев значительно снижая ее и может обуславливать возникновение различных соматических заболеваний.

В зависимости от индивидуальной формы реакции, обусловленной личностными особенностями, спасателя в состоянии стресса изменяет свою работоспособность. Это изменение в большей степени касается качественных характеристик процесса стиля деятельности.

Анализируя проблему профессионального стресса, сопряженного с профессиональной деятельностью личного состава, выявляется тесная связь этого состояния с утомлением и переутомлением. С физиологической точки зрения, утомлением является состояние организма, вызванное умственной или физической работой, при котором временно понижается работоспособность, изменяются функции организма и появляется субъективное ощущение – усталость. Утомление, по своей биологической сущности, является нормальным физиологическим процессом, выполняющим определенную защитную роль в организме, предохраняющим его отдельные физиологические системы и органы от чрезмерного перенапряжения и возможного повреждения. Последнее уменьшение уровня функциональных резервов при утомлении является различием между состоянием стресса и утомлением. При утомлении уровень функциональных резервов снижен, в состоянии стресса отмечается гипермобилизация резервов. Именно в физиологических резервах организма, их мобилизации и истощении находится ключ к разрешению конкретных физиолого-гигиенических практических задач, связанных с обеспечением работы спасателя при действии на него экстремальных факторов ЧС.

Защитная реакция не может быть всегда целесообразно действующей. Стресс, с одной стороны, выступает как механизм адаптации, с другой, – как основа развития патологии. Психические нарушения, наступившие вследствие посттравматического стресса, часто осложняются психологической готовностью к ликвидации ЧС. Вследствие сложности патогенетических механизмов, множественности воздействующих факторов проблема адаптации при стрессе и ее значения в развитии посттравматического стресса может быть решена в процессе комплексного изучения воздействия стрессогенных факторов на спасателя в раннем и отдаленном периодах.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Профессиональный стресс: развитие учения и современное состояние проблемы. / РАН, Ин-т психологии; В.А. Бобров– М.: ИП РАН, 1995. – 136 с.
2. Психологическая и психофизиологическая адаптация человека. / Ф.Б. Березин – Л., 1988. – 230 с.
3. Психология экстремальных ситуаций для спасателей и пожарных / Ю.С. Шойгу – М.: Смысл, 2007. – 319 с.

## **ФАНТОМНО-МОДУЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС – ЭЛЕМЕНТ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ**

*Зубович В.А.*

Чиж Л.В.

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

*Аннотация.* Информационно-образовательная среда инновационного типа, созданная на базе университета, обладает максимально высоким интеллектуальным потенциалом, способна к быстрым перенастройкам и импульсному режиму функционирования. Фантомно-модульный комплекс расширяет спектр методов и средств коммуникативности, позволяет повысить творческую активность личности обучающегося, реализовать мотивы и цели обучения в ходе профессиональной подготовки спасателя.

*Ключевые слова:* чрезвычайная ситуация, безопасность, обучающийся, фантомно-модульный комплекс.

## **PHANTOMIC-MODULAR COMPLEX – ELEMENT OF PREPARING STUDENTS FOR LIQUIDATION OF EMERGENCY SITUATIONS**

*Zubovich V.A.*

Chizh L.V.

*Abstract.* The information and educational environment of an innovative type, created on the basis of the university, has the highest intellectual potential, is capable of rapid reconfiguration and a pulsed mode of operation. The phantom-modular complex expands the range of methods and means of communication, allows you to increase the creative activity of the student's personality, realize the motives and goals of training in the course of professional training of a rescuer.

*Keywords:* emergency, security, student, phantom-modular complex

На базе Университета создана информационно-образовательная среда инновационного типа, обладающая максимально высоким интеллектуальным потенциалом, способная к быстрым перенастройкам и импульсному режиму функционирования.

Информационно-образовательная среда университета способствует выполнению ряда условий, от которых зависит формирование позитивных мотивов образовательной деятельности: профессиональная направленность и практическая значимость; осознание обучающимися ближайших, непосредственных и конечных целей обучения; эмоциональная насыщенность; познавательная ценность информации; доступная форма подачи учебного материала.

Первая помощь пострадавшим является приоритетным направлением в обеспечении защиты населения в чрезвычайных ситуациях (ЧС). Дисциплина «Первая помощь в ЧС» является одной из важнейших специальных учебных дисциплин, освоение которой направлено на повышение качества подготовки к профессиональной деятельности спасателя.

Одним из компонентов информационно-образовательной среды университета является фантомно-модульный комплекс, как элемент профессионального становления спасателя.

Фантомно-модульный комплекс представлен:

- учебно-тренажерным комплексом по деблокированию и оказанию первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях (ДТП);
- фантомными модулями с имитацией, натурным моделированием различных патологических состояний пострадавшего в ЧС, оказанию первой помощи и транспортировке;

- учебной практикой на базе Минской областной клинической больницы с осуществлением специальной психологической подготовки;
- иллюстрированными учебными пособиями.

В рамках изучения дисциплины «Первая помощь в чрезвычайных ситуациях» на базе Минской областной клинической больницы с 2007 года по согласованию с Министерством здравоохранения Республики Беларусь организована и продолжает осуществляться учебная практика. Обучающиеся факультета «Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций» проходят учебную практику в виде ночных дежурств в должности младшего медицинского персонала в отделениях реанимации, интенсивной терапии и анестезиологии, травматологии и ортопедии, а также приемном отделении.

Во время прохождения учебной практики у обучающихся формируется своеобразное клиническое мышление, закрепляются навыки и умения выполнения алгоритмов первой помощи пострадавшим, осуществляется специальная психологическая подготовка к практическим действиям в условиях чрезвычайных ситуаций.

Специальная психологическая подготовка связана с особенностями выполнения боевых задач при ликвидации ЧС. Содержанием психологической подготовки во всех ее видах является выработка активной реакции личного состава подразделений на реальную обстановку ЧС. Осуществляется психологическая подготовка на базе морально-психологического воспитания и тактико-специального обучения.

Первая помощь пострадавшим в ЧС является приоритетным направлением в обеспечении защиты населения в чрезвычайных ситуациях. Фантомно-модульный комплекс в рамках дисциплины «Первая помощь в ЧС» является основой подготовки профессионального спасателя Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь.

Таким образом, высокая профессиональная активность и психологическая устойчивость личного состава применительно к реальным ЧС, практическое и теоретическое ознакомление с конкретными опасными явлениями и поражающими факторами, возникающими в очагах ЧС, достигается специальной подготовкой обучающихся, как будущих работников ОПЧС.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Дежкина, Ю.А. Развитие профессионально важных качеств работников государственной противопожарной службы МЧС России в процессе профессионализации: Автореферат дисс. на соиск. ученой степени кандидата псих. наук / Ю.А. Дежкина. – СПб.: РГПУ, 2008. – 175 с.
2. Лукьянец, В.Г. Информационно-образовательная среда непрерывного образования / В.Г. Лукьянец // Высшая школа. – 2008. – № 6. – С. 14–20.

УДК 614.8

## ЭКСТРЕМАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПАСАТЕЛЕЙ

*Козич Е.К.*

*Чиж Л.В.*

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

*Аннотация.* В деятельности личного состава органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям (ОПЧС) все большее значение приобретают индивидуально-личностные, психофизиологические и социально психологические факторы.

*Ключевые слова:* психотравмирующие экстремальные ситуации, психологическая подготовленность, безопасность спасателей, психологические приемы оптимизации.

## EXTREME CONDITIONS OF PROFESSIONAL ACTIVITY OF RESCUERS

*Kozich E.K.*

*Chizh L.V.*

University of Civil Protection

*Abstract.* In the activities of the personnel of bodies and units for emergency situations (emergencies) individual-personal, psychophysiological and socio-psychological factors are becoming increasingly important.

*Keywords:* traumatic extreme situations, psychological preparedness, safety of rescuers, psychological optimization techniques.

Признание ведущей роли психофизиологических и личностных факторов в обеспечении эффективной деятельности и безопасности спасателей среди проблем охраны труда на первый план выдвигает вопросы, связанные с разработкой и применением прогрессивных методов и средств повышения и поддержания необходимого уровня работоспособности, продления профессионального долголетия, совершенствование психофизиологической подготовки к действиям в экстремальных условиях, разработки методов профессионального отбора, использование социально-психологических приемов оптимизации психологического климата в коллективах и организации взаимодействия дежурных караулов, формирование соответствующих мотивов и установок на выполнение профессиональных обязанностей.

Экстремальные чрезвычайные условия представляют собой предельные, крайние значения тех элементов ситуации, которые в средних своих значениях создают оптимальный фон или не ощущаются как источники дискомфорта. Границы диапазона оптимальных условий, оценка выхода раздражителя за его пределы сугубо индивидуальны

В экстремальных условиях, когда на спасателя падают «ударные» физические и психические перегрузки, возможно возникновение состояний психической дезадаптации, неадекватных ответных реакций даже у профессионально подготовленных работников, прошедших медицинский и психофизиологический отбор.

Различные категории работников, работающие в экстремальной ситуации, под влиянием физических и психических перегрузок подвержены существенным изменениям в организме, которые отражаются на их трудоспособности.

Психологическое обеспечение эффективной деятельности спасателей предполагает оценку существующего и активное формирование необходимого уровня их психофизиологической готовности к работе в экстремальных условиях. Основанием могут быть данные оперативного контроля за степенью психофизиологической готовности личного состава к труду, которая зависит как от условий и содержания труда, так и от функциональных изменений органов и систем, обеспечивающих выполнение работниками профессиональных обязанностей.

В деятельности личного состава ОПЧС все большее значение приобретают индивидуально-личностные, психофизиологические и социально-психологические факторы. От них в большой степени зависит эффективность и надежность действий личного состава в сложных и напряженных ситуациях, связанных с тушением пожаров и ликвидацией последствий аварий.

При воздействии внешних или внутренних экстремальных факторов помимо специфических реакций возникает и неспецифическое реагирование – общий адаптационный синдром, проявляющийся в мобилизации ресурсов организма для преодоления нежелательных последствий воздействия экстремального фактора вне зависимости от его природы, что находит свое выражение в росте биоэлектрической активности мозга,

повышении частоты сердцебиения, систолического давления крови, расширении кровеносных сосудов, увеличении содержания лейкоцитов в крови.

Воздействие экстремальных факторов на спасателей вызывает не только физические повреждения, но и психогенные реакции, отражающие развитие состояний психической дезадаптации. Возможность возникновения психогенных расстройств, их характер, выраженность и динамика во время стихийного бедствия на разных этапах ситуации обуславливаются характеристиками стихийного бедствия, обширностью района поражения, плотностью населения, психологической готовностью людей к деятельности в экстремальных условиях.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Ю.Дьяченко М.И. // Готовность к деятельности в напряженных ситуациях / Дьяченко М.И., Кандыбович Л.А., Пономаренко В.А. – Минск: Изд-во «Университетское», 1985. – 206 с.
2. Тигранян Р.А. // Стресс и его значение для организма — М.: Наука, 1998 –176 с.
3. Марищук В.Л., Евдокимов В.И. // Поведение и саморегуляция человека в условиях стресса, Санкт-Петербург 2001–157с.

УДК 159.9:34

### **ТЕХНОЛОГИЯ МАССОВОГО ПРОФАЙЛИНГА В СФЕРЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

*Коростик Е.А.*

Лукашкова И.Л., кандидат педагогических наук, доцент

Могилевский институт МВД Республики Беларусь

*Аннотация.* В статье раскрывается эффективность массового профайлинга как технологии обеспечения общественной безопасности. Обозначены основные аспекты практического применения массового профайлинга в настоящее время и его использование для профилактики преступлений и правонарушений в обществе.

*Ключевые слова:* профайлинг, технология профайлинга, массовый профайлинг, обеспечение общественной безопасности.

### **MASS PROFILING TECHNOLOGY IN THE FIELD OF PUBLIC SAFETY**

*Korostik E.A.*

Lukashkova I.L., PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor

Mogilev Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Belarus

*Abstract.* The article reveals the effectiveness of mass profiling technology as a technology for ensuring public safety. The main aspects of the practical application of mass profiling at the present time and its use for the prevention of crimes and offenses in society are outlined.

*Keywords:* profiling, profiling technology, mass profiling, public safety.

Преступность как социальное явление, обладает психологическими свойствами человека на индивидуальном уровне, отражается в индивидуальном стиле поведения и общения, что является объектом диагностики и прогнозирования в технологии профайлинга.

Профайлинг – это «комплекс оперативных методов оценки и прогнозирования поведения человека на основе анализа наиболее информативных признаков, характеристик внешности и поведения» [1, с. 620]. В настоящее время профайлинг активно используется не только в оперативно-розыскной деятельности по составлению психологического портрета правонарушителя, но и в сфере обеспечения общественной безопасности при проведении массовых мероприятий (осуществление досмотровых мероприятий, оценка поведения людей).

Массовое профилирование представляет собой технологию «активного формализованного наблюдения за людьми с целью выявления особенностей их поведения, отличающихся от визуально-поведенческого профиля людей, взаимодействующих в рамках общей социальной ситуации» [2, с. 58]. Технология массового профайлинга предполагает психологическое описание визуального и поведенческого профилей участников массовых мероприятий. При осуществлении охраны общественного порядка на культурных и спортивных мероприятиях типовой визуально-поведенческий профиль состоит из набора внешних проявлений участников, соответствующих их социальной роли, соответствующих контексту, времени и месту, их психофизиологических реакций.

Поскольку у участников массовых мероприятиях поведение часто бывает хаотичным, оно нередко подчиняется законам толпы, т.е. люди подвергаются воздействию одних и тех же возбудителей, в результате чего их поведение характеризуется снижением волевых процессов, развитием бессознательного подражания и повышенной внушаемостью [3]. В результате сотрудникам сложно выявить потенциальных преступников. Поэтому обеспечивающие безопасность сотрудники ОВД должны обращать особое внимание на любые изменения в поведении людей, которые не соответствуют стандартным характеристикам. Профилирование учитывает преобладающий стиль одежды, преобладающее настроение, характер взаимодействия, особенности моторики, замедление или учащение темпа и движений, немотивированную агрессию по отношению к окружающим гражданам [4]. Причинами могут быть: состояние алкогольного или наркотического опьянения; конфликты по этническим или религиозным мотивам; хулиганство; провоцирование массовых беспорядков. Использование технологии массового профилирования в данном случае позволит сотрудникам ОВД отслеживать любые изменения, вовремя выяснять, каковы их истинные причины и останавливать их дальнейшее проявление. Следует отметить, что технология массового профайлинга не требует от сотрудников сложных психологических навыков. Им достаточно лишь обладать четким представлением о визуально-поведенческом профиле объектов наблюдения применительно к конкретной ситуации, в которой осуществляется охрана общественного порядка.

Сочетая в своей работе технологию массового профайлинга с досмотровым оборудованием, сотрудники правоохранительных органов эффективно решают задачи по пресечению противоправных действий правонарушителей. Так, например, с 6 января по 20 марта 2014 года сотрудниками МВД России, которые несли службу с досмотровым оборудованием на объектах горного кластера, были изъяты запрещенные к проносу на олимпийские объекты предметы: 1 травматический пистолет ПБ-4-2 «Оса», калибр 18.5 на 55, 1 пневматический пистолет, 2 армейских взрывпакета, 2 электрошокера, 630 ножей, 1 топор, 80 отверток, легковоспламеняющиеся жидкости (18 литров бензина, 3 литра растворителя), алкогольные напитки в количестве 330 литров, наркотические вещества, а также 6 перцовых баллончиков, 16 баллончиков с газом, 57 аэрозольных баллончиков, 5020 виртуальных закладок. Всего было выявлено более 5200 предметов, запрещенных к проносу на олимпийские объекты, досмотрено более 1 619 000 единиц ручной клади.

Таким образом, эффективность технологии массового профайлинга в решении задач по обеспечению общественной безопасности при проведении массовых мероприятий указывает на необходимость обучения сотрудников ее применению и целесообразность широкого использования данного нового ресурса в практике правоохранительной деятельности.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Нежкина, Л.Ю. Применение технологий «профайлинга» в процессе психологической подготовки курсантов образовательных организаций системы МВД России / Л.Ю. Нежкина, М.Ю. Аграфонов // Современные проблемы профессионального образования: опыт и пути решения : материалы Первой всероссийской науч.-практ. конф. с междунар. участием, Иркутск, 26–28 апр. 2016 г. / Иркут. гос. ун-т. – Иркутск : ИрГУПС, 2016. – С. 620–623.
2. Цветков, В.Л. Актуальные проблемы использования технологии массового профайлинга при проведении спортивных мероприятий / В.Л. Цветков, Т.А. Хрусталева // Психология и педагогика служебной деятельности. – 2017. – № 3. – С. 57–59.
3. Назаретян, А.П. Психология стихийного массового поведения : учеб. пособие для вузов / А.П. Назаретян. – 3-е изд., доп. – М. : Изд-во Юрайт, 2021. – 158 с.
4. Коростик, Е.А. Особенности применения массового профайлинга при обеспечении правопорядка и безопасности массовых мероприятий [Электронный ресурс] / Е.А. Коростик // Курсантские исследования : сб. науч. работ / Могилев. ин-т МВД. – Могилев, 2020. – Вып. 7. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

УДК 355.58:614.8

## ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

*Кохановский Е.И.*

Чиж Л.В.

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

*Аннотация.* Большая роль в осуществлении защиты населения отводится МЧС, являющимся организатором спасательных работ, которые должны обеспечить быстроту начала и слаженность проведения. Чем раньше начнутся спасательные работы и оказана первая помощь пострадавшим, тем лучше будут дальнейшие результаты.

*Ключевые слова:* Чрезвычайная ситуация, защита населения в ЧС, эвакуация пострадавших, оказание первой помощи, поиск и спасение пострадавших, поражающий фактор на ЧС.

## THE PROCESS OF ORGANIZING POPULATION PROTECTION IN EMERGENCY SITUATIONS

*Kokhanovsky E.I.*

Chizh L.V.

*University of Civil Protection*

*Abstract.* A main role in the implementation of the protection of the population is assigned to the Ministry of Emergency Situations, which is the organizer of rescue operations, which should provide the speed of their start, the coherence of their conduct. The sooner rescue work begins and first aid is provided to the victims, the better the results will be.

*Keywords:* Emergency situation, protection of the population in emergency situations, evacuation of victims, first aid, search and rescue of victims, damaging factor in emergency situations.

Для катастроф и чрезвычайных ситуаций (ЧС) характерна непредсказуемость возникновения по месту и времени, сопровождающаяся массовыми потерями среди населения, специфической патологией поражения, требующая для ликвидации последствий ЧС специальных сил и средств Министерства по чрезвычайным ситуациям (МЧС) и служб других ведомств, с использованием особых форм и методов их работы.

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, примерно 30% пострадавших в ЧС мирного времени нуждаются в оказании первой помощи по жизненным показаниям. Полученные при авариях и катастрофах повреждения характеризуются преобладанием множественных, сочетанных травм и комбинированных поражений, приводящих к развитию синдрома взаимного отягощения, сопровождающихся и психогенными реакциями, что затрудняет оказание первой помощи пострадавшим. Оказание первой помощи на раннем этапе ликвидации ЧС приобретает огромное значение для пострадавших.

Большая роль в осуществлении защиты населения отводится МЧС, являющимся организатором спасательных работ, которые должны обеспечить быстроту их начала, слаженность проведения. Чем раньше начнутся спасательные работы и будет оказана первая помощь пострадавшим, тем лучше будут дальнейшие результаты.

Критериями эффективности организации защиты населения в ЧС являются своевременность и эффективность оказания всех видов помощи пострадавшим, экономия сил и средств, затраченных для решения задач.

Процесс организации защиты населения в ЧС можно разбить на следующие составляющие: разведка зоны ЧС, поиск и спасение пострадавших, оказание первой помощи пострадавшим, сортировка пострадавших, транспортная иммобилизация и транспортировка пострадавших, оказание экстренной помощи.

Огромное значение на первом этапе эвакуации имеет первая помощь (ПП) пострадавшим, которая оказывается непосредственно в очаге ЧС или вблизи его личным составом спасательных формирований, санитарными дружинами. Для оказания ПП используются табельные и подручные средства.

ПП включает 3 группы мероприятий: мероприятия по прекращению воздействия поражающих факторов на пострадавшего, осуществление алгоритмов ПП пострадавшему, организация, транспортная иммобилизация и транспортировка пострадавшего в лечебное учреждение в соответствии с характером и видом полученной травмы.

К мероприятиям ПП относятся: устранение асфиксии, восстановление проходимости дыхательных путей, проведение сердечно-легочной реанимации в соответствии с алгоритмом АВС, временная остановка наружного кровотечения, осуществление профилактики травматического шока, иммобилизация поврежденных конечностей табельными шинами либо подручными средствами, транспортировка пострадавших с использованием табельных и подручных средств.

При оказании ПП руководствуются принципами: правильность и целесообразность, быстрота и бережность, решительность и спокойствие.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Войт, В.П. Медицина катастроф и гражданская оборона / В.П. Войт, И.Я. Жогальский, Н.А. Фролов. – Мн.: БГМУ, 2003. – 149 с.
2. Левчук, И.П. Медицина катастроф: курс лекций / И.П. Левчук, Н.В. Третьяков. – М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2011. – 240 с.
3. Винничук, Н.Н. Основы организации медицинского обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях (экстремальная медицина, основы медицины катастроф) / Н.Н. Винничук [и др.]; под общ. ред. Н.Н. Винничука. – СПб.: СПХФА, 2003. – 189 с.

## АУТОАГРЕССИЯ КАК ФАКТОР УГРОЗЫ ЛИЧНОСТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

*Кудряшов П.В., Яценко А.А.*

Лукашкова И.Л., кандидат педагогических наук, доцент

Могилевский институт МВД Республики Беларусь

*Аннотация.* В статье рассматривается проблема аутоагрессии в подростковой и молодежной среде. На основе анализа данного феномена, деструктивных способов его проявления, автор приходит к выводу, что аутоагрессия является фактором угрозы личностной безопасности.

*Ключевые слова:* аутоагрессия, деструктивность, саморазрушение, личностная безопасность.

## AUTOAGGRESSION AS A THREAT FACTOR TO PERSONAL SECURITY

*Kudryashov P.V., Yashchenko A.A.*

Lukashkova I.L., PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor

Mogilev Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Belarus

*Abstract.* The article deals with the problem of autoaggression in the adolescent and youth environment. Based on the analysis of this phenomenon, destructive ways of its manifestation, the author comes to the conclusion that autoaggression is a threat factor to personal security.

*Keywords:* autoaggression, destructiveness, self-destruction, personal security.

Проблема аутоагрессии в современном обществе не теряет своей актуальности, особенно в подростковой и молодежной среде. Данный феномен, который отличает самодеструктивная и жестокая природа. Особая острота проблемы аутоагрессии и значимость ее изучения в настоящее время обусловлена увеличением актов аутоагрессии, которые реализуются в форме демонстративных, а иногда и групповых убийств, аморального и антисоциального поведения людей в обществе [1].

В.С. Долгополова определяет аутоагрессию как «вид деструктивного поведения, при котором агрессия по каким-либо причинам (преимущественно социальным – когда вызвавший агрессию объект значим) не может быть обращена на раздражающий объект и направляется человеком на самого себя» [2, с. 665]. К проявлениям аутоагрессии относят самоунижение, самонаказание, самообвинение, нанесение себе телесных повреждений, деструктивные способы реагирования на ситуацию и общая склонность к саморазрушительному поведению.

Согласно данному контексту феномен аутоагрессии представляется многоаспектным социально-психологическим явлением, сложным поведенческим комплексом, обусловленным множеством факторов, среди которых ведущим выступает социальная среда. Е.Н. Чеснова подчеркивает, что «личность не может существовать вне чего-либо, она всегда живет и формируется в обществе, ценностные установки, нравственные ориентиры которого проецируются на ее жизнь, формируются собственные мораль, нравственность, религиозность» [3, с. 224].

Исходя из этого, целесообразно изучение феномена аутоагрессии во взаимосвязи с теорией социальной адаптации. С такой позиции аутоагрессия может рассматриваться в качестве своеобразного отклика личности на неприятную для нее ситуацию, определенной формы дезадаптивной поведенческой реакции. То есть аутоагрессия является ответом на

попытку индивида изменить свое положение, хоть и деструктивным способом, причиняя себе психологический и физический вред. Предпосылки аутоагрессивного поведения связаны с социальными нормами поведения и кроются в психологических особенностях и проблемах социализации детей и подростков, нарушениях процесса половой идентичности, адаптации и саморегуляции. Однако аутоагрессия может проявляться не только в актах самоунижения и нанесения себе повреждений, но и в аддикциях, фанатизме, виктимном поведении, действиях с выраженным риском для жизни. Выбор способа избавления от кризисной ситуации зависит от предпочтений личности, но модели поведения перенимаются ею и развертываются в среде ее существования. Так, многие современные подростково-молодежные субкультуры, обладающие деструктивным характером, для проблемной личности становятся средой адаптации, но также они выступают и катализаторами аутодеструктивного поведения, предлагая готовые модели решения проблемы посредством саморазрушительных способов. Свидетельством популярности таких субкультур является обширный суицидально-депрессивный контент в Интернете, основную аудиторию потребителей которого составляют подростки и молодежь. В тематических чатах, пабликах, закрытых интернет-сообществах, на форумах происходит активное обсуждение «запретных» тем (суицидального опыта, способов самоубийств и т.п.). В 2016-2017 г. распространенной формой проявления деструктивной субкультуры были сетевые суицидальные игры подростков, которые в настоящее время переместились в Телеграм, Инстаграм, стали использовать различные игровые сайты и фан-группы.

Несмотря на то, что аутоагрессия выполняет важную адаптационную функцию, она всегда связана с разрушением. Как форму проявления ее можно разделить на реактивную и активную. В первом случае аутоагрессия личности выступает ответом на агрессивную по отношению к ней среду (защитный механизм), во втором – она постоянно присутствует в человеке и в определенный момент может проявиться в деструктивном акте. Следовательно, аутоагрессия является фактором угрозы личностной безопасности. Проблемы подростков и молодежи с пониманием и самовыражением приводят к трансформации их энергии в разрушительное русло, результаты чего мы можем постоянно наблюдать. В условиях аномии общества происходит девальвация человеческой жизни, а всеобщее стремление к индивидуализму вызывает деперсонализацию личности, что в большей степени проявляется у молодых людей. Агрессивные проявления становятся естественной реакцией на внешние стимулы.

В заключение хочется подчеркнуть, что для преодоления проблемы аутоагрессивного поведения требуется консолидация усилий специалистов различных областей знаний. Комплексное исследование данного феномена целесообразно осуществлять в рамках социально-психологической парадигмы для эффективного профилактического воздействия на личностные проблемы, что позволит минимизировать акты аутоагрессии.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Толстопятов, Ю.Ю. Проблема аутоагрессии личности в современном обществе / Ю.Ю. Толстопятов // Образовательная система: вопросы современного этапа развития научной мысли : сб. науч. тр. – Казань, 2019. – С. 166–169.
2. Долгополова, В.С. Аутоагрессия как защитный механизм в процессе становления личности / В.С. Долгополова // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 11 (4). – С. 665–667.
3. Чеснова, Е.Н. Феномен веры и ценностно-смысловая интеграция молодежи в контексте современного социокультурного развития / Е.Н. Чеснова // Патриотизм в социальном пространстве : материалы заоч. науч.-практ. конф. с междунар. участием, Ульяновск, 14-15 нояб. 2013 г. – Ульяновск : УлГУ, 2014. – С. 223–237.

## **ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ КУЛЬТУРЫ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СРЕДИ ГРАЖДАН ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА**

*Куликов С.В.*

СПб ГКУ ДПО «УМЦ ГО и ЧС»

*Аннотация.* Исследованы особенности противопожарной пропаганды, проводимой среди граждан пожилого возраста при эксплуатации бытовых электроприборов. Рассмотрены особенности обучения граждан пожилого возраста мерам пожарной безопасности. Отмечены наиболее эффективные методы и формы обучения, направленные на повышение культуры пожарной безопасности граждан пожилого возраста.

*Ключевые слова:* пожарная безопасность, эксплуатация, бытовые электроприборы, пожар, пожилые люди, методы информирования, культура пожарной безопасности.

## **THE NEED TO TAKE INTO ACCOUNT THE SECONDARY FACTORS OF THE EXPLOSION IN AN EMERGENCY OF A MAN-MADE NATURE**

*Kulikov S.V.*

St. Petersburg State Technical University DPO «UMTS GO and CHS»

*Abstract.* The features of fire prevention propaganda carried out among elderly citizens during the operation of household electrical appliances have been investigated. The features of training elderly citizens in fire safety measures are considered. The most effective methods and forms of training aimed at improving the culture of fire safety of elderly citizens are noted.

*Keywords:* fire safety, operation, household electrical appliances, fire, elderly people, information methods, fire safety culture.

Самой существенной и сложной составляющей системы обучения мерам пожарной безопасности и противопожарной пропаганды считается подготовка неработающего населения. Значительную часть лиц, по вине которых происходят пожары при эксплуатации бытовых электроприборов, электроустановок в частности, составляют лица пожилого возраста. К примеру, в 2018 г. число пожаров по вине лиц от 41 до 59 лет составило 20139 ед., а к концу 2021 г. увеличилось до 24284, количество пожаров по вине лиц от 60 лет и старше в 2018 г. составило 12572, а к концу 2021 г. возросло до 15922 ед. Наибольшее число пожаров указанной категории, происходит в жилом секторе, при этом, наблюдается их рост. Так, в 2018 г. количество таких пожаров составляло 33130, а к концу 2021 г. достигло 40026 ед., что на 6896 ед., больше. Обучение граждан пожилого возраста мерам пожарной безопасности требует специального подхода в связи с состоянием их здоровья, возрастом. Ухудшение здоровья в пожилом возрасте зачастую оказывает воздействие на проявление интереса у граждан в приобретении пожарно-технических умений и знаний в худшую сторону. Соответственно, при определении средств, форм и методов обучения указанной категории граждан мерам пожарной безопасности при эксплуатации бытовых электроприборов, надлежит учитывать их социально-психологические, возрастные особенности, а также медико-социальные проблемы (зрение, слух, передвижение).

С учетом того, что все граждане Российской Федерации обязаны соблюдать установленные требования пожарной безопасности, и несут ответственность за их нарушения, в целях профилактики возникновения пожаров и сохранения жизни и здоровья людей, необходимо осуществление эффективной подготовки граждан пожилого возраста

в сфере пожарной безопасности при эксплуатации бытовых электроприборов. Главным направлением снижения числа пожаров, гибели людей, улучшения общей обстановки с пожарами в стране, считается повышение культуры пожарной безопасности и уровня противопожарной подготовки граждан.

Повышение культуры пожарной безопасности среди граждан пожилого возраста реализуется через обучение мерам пожарной безопасности и требует от специалистов особых умений, навыков и знаний. Пожарно-профилактическая деятельность в таком случае базируется на взаимодействии служб социальной защиты населения, жилищно-коммунального хозяйства, территориальных подразделений государственной противопожарной службы, общественных объединений, в том числе общественных объединений пожарной охраны. Обучение мерам пожарной безопасности представляет собой целенаправленный организованный процесс по развитию умений, знаний и навыков граждан в сфере обеспечения пожарной безопасности в системе образования, трудовой деятельности, в повседневной жизни. Обучение требованиям пожарной безопасности граждан пожилого возраста, проводится: в организациях, которые осуществляют образовательную деятельность; в организациях и учреждениях, с которыми граждане пожилого возраста состоят в трудовых отношениях; в организациях, которые осуществляют лечение, оздоровление либо отдых; в организациях, реализовывающих социальное обслуживание; управляющими организациями, которые осуществляют обслуживание многоквартирных жилых домов (по месту жительства граждан); в учебно-консультационных пунктах по гражданской защите; общественными объединениями или организациями.

Так, обучение мерам пожарной безопасности и как следствие повышение культуры граждан пожилого возраста в этой области может проводиться в процессе изучения дополнительных общеразвивающих программ для взрослых. Граждане пожилого возраста, осуществляющие трудовую деятельность, занятые в организациях или учреждениях независимо от организационно-правовых форм и форм собственности, обязаны проходить противопожарную подготовку на основании действующего законодательства Российской Федерации в области пожарной безопасности по месту работы.

Обучение мерам пожарной безопасности граждан пожилого возраста, которые состоят на социальном обслуживании, организовывается органами социальной защиты населения субъекта России и проходит при участии сотрудника социальной службы. К организациям, осуществляющим стационарное социальное обслуживание для престарелых относят: дома-интернаты (пансионаты) малой вместимости; специальные дома-интернаты; специальные дома для одиноких престарелых; социально-оздоровительные центры; геронтологические центры; другие организации, которые осуществляют стационарное социальное обслуживание. К организациям, осуществляющим социальное обслуживание граждан пожилого возраста на дому относят: центры социального обслуживания; специализированные службы социально-медицинского обслуживания; центры социальной помощи; другие организации.

По месту жительства или пребывания граждан пожилого возраста пожарно-профилактическую деятельность осуществляют: руководители жилищно-эксплуатационных организаций, председатели товариществ собственников жилья; лица, которые ответственны за пожарную безопасность организации (участка); другие лица, которые назначены приказом руководителей организаций; председатели домовых, сельских комитетов; внештатные инструкторы по пожарной профилактике; добровольные пожарные по профилактике пожаров; должностные лица органов государственного пожарного надзора; работники государственного противопожарного надзора; социальные работники при посещении на дому граждан пожилого возраста; волонтеры; представители общественных объединений или организаций.

Вместе с тем, представляется, что к совершенствованию культуры пожарной безопасности среди лиц пожилого возраста роста стоит отнести проведение противопожарной пропаганды при эксплуатации бытовых электроприборов посредством:

- организации показа теле-, кино-, видеофильмов (рекламных роликов) под выступлением сотрудников МЧС России;

- проведения и организации конкурсов и других мероприятий ответственными лицами за пожарную безопасность в многоквартирных домах;
- проведения групповых и индивидуальных бесед, лекций и инструктажей группами социальных служб в домашних условиях;
- издания и распространения печатных материалов: листовок, брошюр, памяток, буклетов;
- оформление стендов, выпуска плакатов, витрин в местах проживания граждан, органами местного самоуправления с привлечением школьников;
- проведения разъяснительной беседы старшими по подъездам, членами домовых комитетов с привлечением работников сферы социального обслуживания населения, органов территориального общественного самоуправления;
- доведения существенных мер пожарной безопасности на общих собраниях жильцов и сходах граждан;
- обхода частного жилого сектора, поквартирного обхода мест проживания неблагополучных и социально неадаптированных граждан пожилого возраста с целью проведения профилактических мероприятий сотрудниками социальных служб;
- информирования жильцов о статистике пожаров, мерах пожарной безопасности по фактам загораний и пожаров, с размещением информации в местах общего пользования (кратко, крупным шрифтом);
- изготовления и установки в местах с массовым пребыванием людей стендов и щитов.

УДК 614.842.83

## **ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НАЧАЛЬНИКОВ ДЕЖУРНЫХ СМЕН БОЕВЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПОЖАРНЫХ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ ЧАСТЕЙ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ ЧС**

*Лемнёв Д.В., Гавриленко В.А.*

Чиж Л.В.

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

*Аннотация.* Для выполнения боевых задач начальникам дежурных смен необходим целый комплекс профессионально важных качеств, как индивидуально-динамических: быстрота реакции, эмоциональная стабильность, так и личностных: смелость, готовность к риску, решительность.

*Ключевые слова:* экстремальные условия, профессионально важные качества, эмоциональная стабильность, психологическая устойчивость, социальной интроверсии.

## **PROFESSIONAL ACTIVITIES OF HEADS OF DUTY SHIFTS OF COMBAT UNITS OF FIREFIGHTING AND RESCUE UNITS IN THE ELIMINATION OF EMERGENCIES**

*Lemnyov D.V., Gavrilenko V.A.*

Chizh L.V.

University of Civil Protection

*Abstract.* To perform combat tasks the chiefs of duty shifts require a whole set of professionally important qualities, both individual-dynamic: responsiveness, emotional stability, and personal: courage, readiness for risk, determination.

*Keywords:* extreme conditions, professionally important qualities, emotional stability, psychological stability, social introversion.

Чрезвычайные обстоятельства, являющиеся неотъемлемой частью профессионального опыта, создают экстремальные условия деятельности в связи с угрозой для жизни, физического и психического здоровья спасателя, с угрозой жизни, здоровью, благополучию окружающих, с массовыми человеческими жертвами и значительными материальными потерями.

Профессия характеризуется стрессовыми воздействиями на психическую деятельность и постоянной готовностью к риску во время выполнения боевых задач по ликвидации ЧС. Профессионально важные качества в целом понимаются как совокупность психологических качеств личности, целый ряд физических и физиологических качеств человека, которые определяют успешность профессиональной деятельности. Для каждой деятельности комплекс профессионально важных качеств специфичен по составу, по необходимой степени выраженности, по характеру взаимосвязи между ними.

Профессиональная деятельность личного состава связана с постоянным риском, эмоциональным напряжением, физическими и психическими нагрузками. В связи с особенностями профессиональной деятельности личный состав должен обладать целым комплексом профессионально важных качеств: эмоциональная стабильность, низкий уровень тревожности, адекватная самооценка, готовность к риску. Для эффективной работы должны быть на достаточно высоком уровне развиты умственные способности, техническое мышление, память, внимание. Психологические различия между спасателями могут быть настолько значительны, что, несмотря на достаточное здоровье и активное стремление овладеть определенной деятельностью, фактически не могут достигнуть необходимого минимума профессионального мастерства. При всем многообразии профессионально важных качеств ряд из них выступают как профессионально важные практически для любого вида служебной деятельности личного состава: ответственность, самоконтроль, профессиональная самооценка, психологическая устойчивость. Психологическая устойчивость позволяет спасателю сохранять необходимую физическую и психическую работоспособность в чрезвычайных условиях. Психологическая устойчивость позволяет более эффективно справляться с профессиональным стрессом, уверенно применять усвоенные навыки, принимать адекватные решения в обстановке дефицита времени. Устойчивые к стрессу спасатели характеризуются как активные, неимпульсивные, настойчивые во время ликвидации ЧС. Важную роль в профессиональной деятельности играет самооценка, ее неадекватность уменьшает надежность работы в ЧС.

Начальники дежурных смен пожарных аварийно-спасательных частей подвергаются повышенному риску, сознательно идут на опасность. Успех выполнения боевой задачи при ликвидации ЧС зависит от уровня развития моральных и волевых качеств человека, сознания ответственности, долга, самообладания, мужества и мастерства. Знания, умения, опыт не только подкрепляют волевое качество смелости спасателя, но и принимают часть ее функции на себя. В минуты реальной опасности возникает нервное возбуждение, свойственное переживанию опасности, мобилизующее на активные действия.

По мере профессионального становления происходит уменьшение склонности к риску, повышается стрессоустойчивость, как развитие адаптации к условиям профессиональной деятельности. Склонность к риску и стрессоустойчивость находятся во взаимосвязи с энергичностью и пластичностью, что характеризует уровень потребности работника в освоении предметного мира, жажду профессиональной деятельности, стремление и степень вовлеченности к умственному и физическому труду во время ликвидации ЧС.

Профессиональная деятельность работников приводит к развитию профессионально важных качеств: стрессоустойчивости, мужественности, социальной интроверсии. Профессиональная деятельность начальников дежурных смен пожарных аварийно-спасательных частей способствует развитию такого типа личности, у которого преобладают качества, связанные с развитием активности, мотивации достижения, выбором ситуаций, в которых реализуется физическая и социальная активность.

Высокий уровень жизнелюбия, активность позиции, уверенность в себе, позитивная самооценка, высокая мотивация достижения, высокая поисковая мотивация, уверенность и быстрота в принятии решений характерна для начальников дежурных смен. Профессиональная деятельность способствует формированию типа личности, в котором черты личности связаны с поиском ситуаций, направленных на реализацию жизненной активности человека.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Понятие профессионально важных качеств деятельности / А.В. Карпов. – М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2003. – 352 с.
2. Психология профессионала. / Е.А. Климов – М.: Издательство «Институт практической психологии», Воронеж: НПО «МО-ДЭК», 1996. – 400 с.
3. Развитие профессионально важных качеств работников государственной противопожарной службы МЧС России в процессе профессионализации. Автореферат дисс. на соиск. ученой степени кандидата псих. наук. / Ю.А. Дежкина – СПб: РГПУ, 2008. – 175 с.

УДК 355.58

### ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

*Липницкий С.Г.*

Чиж Л.В.

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

*Аннотация.* Для катастроф и чрезвычайных ситуаций характерна непредсказуемость возникновения, сопровождающаяся массовыми потерями среди населения, специфической патологией поражения, требующая для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций специальных сил и средств Министерства по чрезвычайным ситуациям и служб других ведомств, с использованием особых форм и методов их работы.

*Ключевые слова:* чрезвычайная ситуация, повреждения, первая помощь, защита.

### THE PROCESS OF ORGANIZING THE PROTECTION OF THE POPULATION IN EMERGENCY SITUATIONS

*Lipnitsky S.G.*

Chizh L.V.

University of Civil Protection

*Abstract.* Disasters and emergency situations are characterized by unpredictability of occurrence, accompanied by massive losses among the population, specific pathology of the lesion, requiring special forces and means of the Ministry of Emergency Situations and services of other departments to eliminate the consequences of an emergency, using special forms and methods of their work.

*Keywords:* emergency, damage, first aid, protection.

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, примерно 30% пострадавших в чрезвычайных ситуациях (ЧС) мирного времени нуждаются в оказании первой помощи по жизненным показаниям. Полученные при авариях и катастрофах

повреждения характеризуются преобладанием множественных, сочетанных травм и комбинированных поражений, приводящих к развитию синдрома взаимного отягощения, сопровождающихся и психогенными реакциями, что затрудняет оказание первой помощи пострадавшим. Оказание первой помощи на раннем этапе ликвидации ЧС приобретает огромное значение для пострадавших.

Большая роль в осуществлении защиты населения отводится Министерству по чрезвычайным ситуациям (МЧС), являющимся организатором спасательных работ, которые должны обеспечить быстроту их начала, слаженность проведения. Чем раньше начнутся спасательные работы и будет оказана первая помощь пострадавшим, тем лучше будут дальнейшие результаты.

Критериями эффективности организации защиты населения в ЧС являются своевременность и эффективность оказания всех видов помощи пострадавшим, экономия сил и средств, затраченных для решения задач.

Процесс организации защиты населения в ЧС можно разбить на следующие составляющие:

- разведка зоны ЧС;
- поиск и спасение пострадавших;
- оказание первой помощи пострадавшим;
- сортировка пострадавших;
- транспортная иммобилизация и транспортировка пострадавших;
- оказание экстренной помощи.

Огромное значение на первом этапе эвакуации имеет первая помощь (ПП) пострадавшим, которая оказывается непосредственно в очаге ЧС или вблизи его личным составом спасательных формирований, санитарными дружинами. Для оказания ПП используются табельные и подручные средства.

ПП включает 3 группы мероприятий:

- мероприятия по прекращению воздействия поражающих факторов на пострадавшего;
- осуществление алгоритмов ПП пострадавшему;
- организация, транспортная иммобилизация и транспортировка пострадавшего в лечебное учреждение в соответствии с характером и видом полученной травмы.

К мероприятиям ПП относятся:

- устранение асфиксии, восстановление проходимости дыхательных путей;
- проведение сердечно-легочной реанимации в соответствии с алгоритмом АВС;
- временная остановка наружного кровотечения;
- осуществление профилактики травматического шока;
- иммобилизация поврежденных конечностей табельными шинами либо подручными средствами;
- транспортировка пострадавших с использованием табельных и подручных средств.

При оказании ПП руководствуются принципами:

- правильность и целесообразность;
- быстрота и бережность;
- решительность и спокойствие.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Войт, В.П. Медицина катастроф и гражданская оборона / В.П. Войт, И.Я. Жогальский, Н.А. Фролов. – Мн.: БГМУ, 2003. – 149 с.
2. Левчук, И.П. Медицина катастроф: курс лекций / И.П. Левчук, Н.В. Третьяков. – М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2011. – 240 с.

3. Винничук, Н.Н Основы организации медицинского обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях (экстремальная медицина, основы медицины катастроф) / Н.Н. Винничук [и др.]; под общ. ред. Н.Н. Винничука. – СПб.: СПХФА, 2003. – 189 с.

УДК 165.0-057.87

## **ДЕТЕРМИНАНТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СПАСАТЕЛЯ**

*Листопад Н.С.*

Чиж Л.В.

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

*Аннотация.* Одним из важнейших факторов эффективности процесса формирования профессиональной компетентности спасателя является обеспечение мотивации, которая определяется стремлением к познанию, интересом и увлеченностью учебной деятельностью. *Ключевые слова:* ликвидация чрезвычайных ситуаций, мотивация познавательной деятельности, индивидуально-познавательный стиль обучения, изучение алгоритмов первой помощи пострадавшим.

## **THE DETERMINANT OF THE PROFESSIONAL COMPETENCE OF THE RESCUER**

*Listopad N.S.*

Chizh L.V.

University of Civil Protection

*Abstract.* One of the most important factors in the effectiveness of the process of forming the professional competence of the rescuer is to provide motivation, which is determined by the desire to learn, interest and enthusiasm for learning activities.

*Keywords:* elimination of emergency situations, motivation of cognitive activity, individual-cognitive learning style, learning the algorithms of first aid to victims.

Современное развитие общества требует новой системы образования: инновационного обучения, которое формирует у обучающихся способность к детерминации будущего, ответственности за него, веры в себя и свои профессиональные способности.

Формирование творчески мыслящего специалиста возможно на базе продуктивного мышления при оптимальном сочетании всех методов обучения. Повысить эффективность процесса формирования профессиональной компетентности спасателя – это выбрать такие учебно-воспитательные задачи, формы и методы обучения, которые максимально учитывают общую цель, закономерности и принципы учебно-воспитательного процесса, особенности обучающегося и возможность преподавателя достичь положительных результатов. Одним из важнейших факторов является обеспечение мотивации, которая определяется стремлением к познанию, интересом и увлеченностью учебной деятельностью. Исходя из данного подхода, учебная деятельность понимается, как специфическая форма активности личности, в которой реализуются мотивы и цели. Существует ряд условий, от которых зависит формирование положительных мотивов учебной деятельности: осознание ближайших, непосредственных и конечных целей обучения, профессиональная направленность и ее практическая значимость, эмоциональная насыщенность, познавательная ценность информации.

Последовательная постановка и успешное выполнение задач, позволяют обучающемуся видеть собственные достижения, убеждают в целесообразности каждого шага деятельности на занятиях, способствуют постепенному пониманию не только близкой, но и дальней перспективы использования знаний по вопросам оказания первой помощи пострадавшему. Велико значение мотивов в формировании целостной личности, которой свойственно единство образа мышления и поведения. Мотивы выполняют двоякую функцию: побуждают и направляют деятельность и придают субъективный, личностный смысл. Как социально-психологическое явление, мотивы обучающегося охватывают социальные ориентации и убеждения, затрагивают стратегическую ориентацию поведения, играют роль действенной силы в целенаправленной мобилизации духовного потенциала и творческих сил личности.

Мотивируемые формы деятельности и взаимодействия составляют основу для развития всех сфер личности. Мотивация, вызванная познавательным интересом, способна поддерживать повседневную учебную работу и направлена к достижению компетентности спасателя. Ведущей формой положительной мотивации в сфере познания выступает познавательный интерес. Если для формирования индивидуального стиля трудовой деятельности важен сам факт наличия положительного отношения к деятельности, то в области познания особое значение приобретает качественная, содержательная сторона познавательного интереса. Познавательный интерес способствует осознанию ценностной значимости изучаемых алгоритмов первой помощи пострадавшему. Следствием осознания является соответствующая готовность к учебной деятельности.

Одним из основных направлений в ликвидации ЧС и обеспечении защиты населения в чрезвычайных ситуациях является оказание первой помощи пострадавшим.

При изучении алгоритмов первой помощи пострадавшему существует диалектическое единство рационального и эмоционального стремления к познанию. Жажда новых знаний не является чисто рациональным явлением, она связана с сильными эмоциями, обусловленными переживаниями и субъективным опытом. В зависимости от своеобразия проблемы, решаемой в результате познавательной деятельности, и индивидуальных особенностей личности, осуществляющей эту деятельность, эмоциональная сторона процессов познания складывается чрезвычайно разнообразно. Приобретение знаний связано с переживанием, учебная деятельность имеет эмоциональную сторону, которая в значительной мере определяет количество и качество восприятия учебного материала и удержания его в памяти. Эмоционально мотивированным обучение основам первой помощи пострадавшим становится в том случае, если учебный материал и занятия представляют интерес для обучающихся, что способствует значительной интенсификации учебного процесса.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Понятие профессионально важных качеств деятельности / А.В. Карпов. – М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2003. – 352 с.
2. Психология профессионала. / Е.А. Климов – М.: Издательство «Институт практической психологии», Воронеж: НПО «МО-ДЭК», 1996. – 400 с.
3. Развитие профессионально важных качеств работников государственной противопожарной службы МЧС России в процессе профессионализации. Автореферат дисс. на соиск. ученой степени кандидата псих.наук. / Ю.А. Дежкина – СПб: РГПУ, 2008. – 175 с.

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД В ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА  
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

*Маркевич Е.М.*

Маршалко О.В., кандидат медицинских наук

Университет гражданской защиты МЧС Республики Беларусь

*Аннотация.* Установлено, что работа с образовательными технологиями существенно повышает мотивацию учебно-познавательного процесса у учащихся по учебному предмету «Основы безопасности жизнедеятельности» и позволяет создать необходимые условия для реализации различных видов учебной деятельности, развивает творческую активность учащихся.

*Ключевые слова:* образовательные технологии, технология обучения, учебный процесс.

**TECHNOLOGICAL APPROACH IN ORGANIZATION OF THE EDUCATIONAL  
PROCESS FOR THE SUBJECT «FUNDAMENTALS OF LIFE SAFETY»**

*Markevich E.M.*

Marshalko O.V., PhD in Medical Sciences

University of Civil Protection

*Abstract.* It has been established that working with educational technologies significantly increases the motivation of the educational and cognitive process among students in the subject «Fundamentals of Life Safety» and allows you to create the necessary conditions for the implementation of various types of educational activities, develops the creative activity of students.

*Keywords:* educational technologies, learning technology, educational process.

Образовательная технология – это система взаимодействия педагога и учеников, основой которой является конкретная концепция, определенная целью, задачами, принципами, содержанием, методами и средствами обучения [1].

Технологический подход в образовании позволяет с большей определенностью предсказывать результаты, анализировать и систематизировать на научной основе имеющийся практический опыт, комплексно решать образовательные и социально-воспитательные проблемы, обеспечивать благоприятные условия для развития личности, уменьшать эффект влияния неблагоприятных факторов на человека, оптимально использовать имеющиеся в распоряжении ресурсы [2].

Образовательные технологии прошли путь от наглядных пособий к современным техническим средствам обучения, новым информационным технологиям. Образовательная технология представляет собой процесс, при котором происходит качественное изменение воздействия на обучаемого [3]. Выбор определенной технологии обучения характеризуется спецификой содержания конкретного учебного предмета. Любое изменение в структуре учебного предмета повлечет за собой перемены в вариантах обучения.

Учебная программа по учебному предмету «Основы безопасности жизнедеятельности» в современных условиях, характеризующаяся новым пониманием ее целей и ценностей, новыми концептуальными подходами, использованием инновационных технологий, приобретает все более важное значение. Целью педагогической деятельности по

учебному предмету «Основы безопасности жизнедеятельности» является: совершенствование системы и условий формирования ключевых компетенций при использовании новых образовательных технологий.

Для достижения цели необходимо решить следующие задачи: выявить наиболее эффективные технологии, методы, приемы, формирования планируемых результатов освоения учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности»; способствовать развитию творческого потенциала учащихся; способствовать формированию коммуникабельности, умения работать в команде; создать стимул к самостоятельному приобретению знаний и формированию стремления вести здоровый образ жизни.

Анализ видов образовательных технологий показал, что личностно-ориентированные технологии обучения предполагают признание основной движущей силой желание и стремление самого учащегося получать знания и умения, стремиться к развитию своего потенциала. Большое значение в рамках этой технологии имеет процесс самообразования и самоактуализации учащегося.

Модульная технология обучения основана на идее личностно-центрированного подхода, во главе которого стоит личность учащегося. Основной модульной технологии обучения является самостоятельное освоение учебных дисциплин, которые поделены на модули.

Учебно-модульная технология обучения, является разновидностью модульной технологии обучения и представляет собой учебно-методический комплекс, состоящий из ряда дисциплин, каждая из которых поделена на блоки, определено время их изучения, обозначена конечная цель изучения. Важное место занимает система самоконтроля, которая обязательно содержится в каждом модуле, а также в конце изучения дисциплины.

Проблемная технология обучения позволяет не просто усвоить теоретические знания, но и получить практические навыки, опыт творческого решения разнообразных задач. Суть данной технологии заключается в том, что педагог не предоставляет учащимся весь объем учебного материала, а направляет на самостоятельное его нахождение и усвоение, посредством учебных задач.

Технология игрового обучения, основана на том, что игра находится в такой же взаимосвязи с обучением, как и труд, так как является одним из основных видов деятельности ребенка. Основная цель данной технологии – это стимуляция познавательной деятельности учащихся, развитие интереса к обучению.

Компьютерная технология обучения основана на использовании информационных технологий в учебном процессе и осуществляется посредством компьютера и иных мультимедийных средств. Использование компьютерных технологий делает учебный процесс не только современным и познавательным, но интересным для детей [4].

Таким образом, можно сделать вывод, что работа с образовательными технологиями существенно повышает мотивацию учебно-познавательного процесса у учащихся по учебному предмету «Основы безопасности жизнедеятельности» и позволяет создать необходимые условия для реализации различных видов учебной деятельности, развивает творческую активность учащихся.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий. В 2-х т. Т. 1. – М.: Народное образование, 2005. – Режим доступа: <http://mspu.by/files/tehnologiya>
2. Загвязинский В.И. Теория обучения. Современная интерпретация 2001–192с.
3. Белкин А.С. Витагенное образование как научно-педагогическая категория / А.С. Белкин, Н.О. Вербицкая // Образование и наука. – 2001
4. Методические рекомендации на тему «Современные педагогические технологии на уроках ОБЖ» [Электронный ресурс]. Режим доступа [https://урок.рф/library/sovremennie\\_pedagogicheskie\\_tehnologii\\_na\\_urokah\\_o\\_111055.html/](https://урок.рф/library/sovremennie_pedagogicheskie_tehnologii_na_urokah_o_111055.html/). Дата доступа: 14.02.2022.

## **ФОРМИРОВАНИЯ НАВЫКОВ И УМЕНИЙ ПО ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ У ОБУЧАЮЩИХСЯ УЧРЕЖДЕНИЙ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

*Маркевич Е.М.*

Маршалко О.В., кандидат медицинских наук

Университет гражданской защиты МЧС Республики Беларусь

*Аннотация.* Установлено, что формирование навыков и умений по оказанию первой помощи у школьников имеет важное значение в повседневной жизни, позволяет уверенно и свободно действовать в чрезвычайных ситуациях, а также развивает способности оценивать опасные ситуации, принимать обоснованные решения и предпринимать действия в конкретной ситуации с учетом своих возможностей.

*Ключевые слова:* первая помощь, чрезвычайная ситуация, формирование навыков

## **FORMATION OF SKILLS AND ABILITIES FOR RENDERING FIRST AID IN STUDENTS OF INSTITUTIONS OF GENERAL SECONDARY EDUCATION**

*Markevich E.M.*

Marshalko O.V., PhD in Medical Sciences

University of Civil Protection

*Abstract.* It has been established that the formation of first aid skills and abilities among schoolchildren is important in everyday life, it allows them to act confidently and freely in emergency situations, and also develops the ability to assess dangerous situations, make informed decisions and take actions in a particular situation, taking into account their capabilities.

*Keywords:* first aid, emergency, skills building.

Оказание первой помощи в различных чрезвычайных ситуациях является важным вопросом в обучении школьников. Чрезвычайная ситуация может произойти в любом месте и в любое время, поэтому знания и навыки по оказанию первой помощи необходимо прививать детям со школьной скамьи. Срочность оказания первой помощи, знание и умение оказывающего данную помощь являются основным условием успеха при ее оказании. Решающим фактором для дальнейшего лечения, в том числе и спасении жизни пострадавшего имеет оказание первой помощи на самых ранних сроках [1].

Знание основ и навыков оказания первой помощи является важным социальным индикатором общественного развития. Положительные результаты в этом направлении связаны с укреплением здоровья и развитием ценностных убеждений в отношении жизни и здоровья, что определяет необходимость осуществления четкой политики в образовании в области создания условий для усвоения основ первой помощи [2].

Школа является первым звеном в процессе формирования знаний по оказанию первой помощи и «безопасном» типе поведения, ориентированном на созидание и развитие общества и осознающем необходимость и ценность своей жизни и здоровья при достижении этой цели. Образовательный процесс в области безопасности жизнедеятельности, в частности в оказании первой помощи, должен быть непрерывным, выстроенным в определенной последовательности, начиная со времени осознанного восприятия собственного «Я» и расширяющимся в ходе воспитания и обучения.

В процессе формирования основ и навыков по оказанию первой помощи решающее место занимает учебный предмет «Основы безопасности жизнедеятельности». В процессе

обучения важно подготовить учащихся к предупреждению травм, отравлений, к оказанию помощи и самопомощи при отравлениях, ожогах, отморожениях, травмах, удушениях, вывихах, переломах, поражении электрическим током, внезапной остановке дыхания или сердечной деятельности и т.д. При изучении учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» от учащихся не требуются навыки как вылечить больного – это задача врачей. Участие школьников в оказании помощи пострадавшим должно сводиться к минимуму без применения специального оборудования, а при необходимости используя элементарные методы реанимации [3].

Анализ учебных программ показал, что проделана большая работа по отбору и систематизации знаний, разработке методик обучения навыкам первой помощи и самопомощи. Воспитать безопасную личность для общества невозможно без элементарных знаний по медицине, поэтому не случайно основы оказания первой помощи в чрезвычайных ситуациях включены в разделы «Окружающая среда и безопасность», «Здоровый образ жизни» учебной программы по учебному предмету «Основы безопасности жизнедеятельности» для II – V классов. В учебных программах по учебному предмету «Основы безопасности жизнедеятельности» для VI–VIII классов данные темы рассматриваются в разделе «Здоровый образ жизни». В X- XI классах веден предмет «Допризывная и медицинская подготовка».

При организации процесса обучения первой помощи педагог должен учитывать индивидуально-психологические особенности учащихся. По мнению В.Г. Бубнова, что обучать детей оказанию первой медицинской помощи надо с того возраста, когда ребенок не испугается сложившейся ситуации, когда он реально в состоянии приступить к оказанию этой помощи – по своим физическим и психическим возможностям [4].

При составлении методики обучения школьников оказанию первой помощи на уроках по учебному предмету «Основы безопасности жизнедеятельности» в современных условиях необходимо учитывать целый ряд организационно-педагогических мер (приблизить обучение к реальным ситуациям, внедрять во всех организациях и учреждениях краткие красочные и компактные инструкции по оказанию первой помощи при неотложных ситуациях, отрабатывать навыки жизнеподдержания на манекенах и так далее).

Таким образом, принимая в расчет психофизические и природные задатки учащихся, обучение основам оказания первой помощи позволяют сформировать человека безопасного для общества, умеющего в экстремальных ситуациях позаботиться не только о себе, но и окружающих людях, нуждающихся в его помощи.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Методика формирования знаний по оказанию первой медицинской помощи при неотложных состояниях [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://docplayer.com/86353026-Metodika-formirovaniya-znaniy-po-okazaniyu-pervoy edicinskoj-pomoshchi-pri-neotlozhnyh-sostoyaniyah-avtoreferat-diplomnoy-raboty.html](https://docplayer.com/86353026-Metodika-formirovaniya-znaniy-po-okazaniyu-pervoy-edicinskoj-pomoshchi-pri-neotlozhnyh-sostoyaniyah-avtoreferat-diplomnoy-raboty.html). Дата доступа: 14.02.2022.
2. Учебный предмет «Основы Безопасности Жизнедеятельности»: виды обучения [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/uchebnyy-predmet-osnovy-bezopasnosti-zhiznedeyatelnosti-vidy-obucheniya>. Дата доступа: 14.02.2022.
3. Абаскалова, Н.П. Теория и методика обучения безопасности жизнедеятельности. – Москва: Просвещение, 2018. –134с.
4. Бубнова В.Г. Основы медицинских знаний. Учебно-практическое пособие по оказанию первой медицинской помощи на месте происшествия после несчастного случая на дороге, в быту или на производстве, после катастрофы или теракта – Москва: Астрель, 2005. – 315с.

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ НА МОДУЛЕ  
«АТОМНАЯ И РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
С ПРИМЕНЕНИЕМ РАЗРАБОТАННЫХ МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ**

*Назаренко М.С.*

Сергеев В. Н., кандидат исторических наук, доцент

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

*Аннотация.* Установлено, что обучения на модуле «Атомная и радиационная безопасность» образовательного центра безопасности жизнедеятельности с применением разработанных методических рекомендаций является эффективным.

*Ключевые слова:* центр безопасности жизнедеятельности, атомная и радиационная безопасность, оценка эффективности обучения.

**EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF TRAINING ON THE MODULE «ATOMIC AND RADIATION SAFETY» OF THE EDUCATIONAL CENTER FOR LIFE SAFETY USING THE DEVELOPED METHODOLOGICAL RECOMMENDATIONS**

*Nazarenko M.S.*

Sergeev V.N., PhD in Historical Sciences, Associate Professor

University of Civil Protection

*Abstract.* It is established that the training on the module «Atomic and radiation safety» of the educational center of safety with the application of the developed methodological recommendations is effective.

*Keywords:* center of safety, nuclear and radiation safety, evaluation of the effectiveness of training.

Для оценки эффективности применения методических рекомендаций и образовательного процесса, проводимого с их использованием на модуле «Атомная и радиационная безопасность», оценки способности достигать поставленной цели занятия и выявления областей, требующих улучшения, было принято решение об использовании для оценки эффективности следующих критериев [1-3]:

Первый уровень – «Реакция участников». Оценка субъективной удовлетворенности участников.

Второй уровень – «Обученность». Оценка переходит от субъективных впечатлений к результатам изменения уровня знаний. Это блок измерения теоретического понимания участниками усвоенного материала.

Третий уровень – «Применение». После оценки теоретического уровня, происходит замер практических навыков, которые используются в ежедневной практике обученных.

Для реализации данных положений перед занятием с обучаемыми проведено тестирование (входной контроль), который позволил оценить уровень знаний обучаемых и определить основные «пробелы» и направленность занятия. Вопросы тестирования включали основные вопросы по ядерной и радиационной безопасности. После проведения занятия обучаемым было предложено повторно принять участие в тестировании. Тестирование включало 3 блока вопросов:

1 блок – вопросы открытого типа, позволяющие оценить удовлетворенность (неудовлетворенность) обучаемых занятием, касающиеся уровня личностного развития, качества организации самого обучения, качества преподавания, доступности изложения, актуальности информации;

2 блок – вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения материала, качество полученных знаний. Прогресс обучаемых определяется, сравнивая начальный уровень их знаний с итоговым. Для оценки применялись вопросы аналогичные вопросам «входного» контроля;

3 блок включал вопросы, касающиеся применения полученных знаний на практике не только на учебных занятиях, но и в повседневной жизни, влияния приобретенных знаний на отношение к рассматриваемым вопросам, изменение сознания.

Для оценки эффективности проведенного обучения занятия с использованием методических разработок проведены в 3 контрольных группах. Всего в оценки приняло участие 53 человека в возрасте от 14 до 21 года.

Проанализировав ответы обучаемых на первый блок вопросов, то можно отметить, что обучаемые достаточно высоко оценили уровень проведенного занятия, а удовлетворенность от занятия можно отметить как «высокую». Также стоит отметить, что 70% обучаемых оценили полученный материал как новый, поставив максимальную оценку, что может свидетельствовать о том, что материал был актуальным.

Проанализировав ответы на вопросы второго блока можно сделать вывод о том, что при ответе на все вопросы количество верных ответов увеличилось, что свидетельствует о повышении уровня знаний обучаемых после занятия. Однако здесь стоит обратить внимание, что при ответе на некоторые вопросы, несмотря на положительную динамику правильных ответов, общий процент правильных ответов все же не высок. Это свидетельствует о том, что при проведении занятия необходимо более детально рассмотреть данные вопросы, изменить методы преподавания материала. Проанализировав тематику вопросов, по которым был получен низкий процент верных ответов, нужно отметить, что это вопросы о радиации и радиационной безопасности. Если обратиться к методическим рекомендациям, то при рассмотрении данных вопросов на модуле «Атомная и радиационная безопасность» использовались только такие методы как рассказ, беседа, обсуждение. Подача материала была в устной форме без использования таких методов как показ и демонстрация, использование имеющихся на модуле тренажеров не проводилось т.к. они не раскрывают тематику данных вопросов.

Задачей третьего блока вопросов стало определить применимость полученных знаний в учебной и практической деятельности учащихся. Обучаемым необходимо дать свою оценку по шкале от 1 до 5.

Проанализировав ответы по третьему блоку вопросов, можно прийти к выводу, что большинство обучаемых оценивает полученный в ходе занятия материал как полезный и нужный, применимый для использования в повседневной жизни и в учебной деятельности.

Таким образом, сделав общий анализ ответов по трем блокам, можно прийти к выводу, что обучение на модуле «Атомная и радиационная безопасность» с применением разработанных методических рекомендаций можно оценить как обучение с высокой эффективностью.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Архангельская, Г.В. Оценка знаний населения различных регионов России о мерах самозащиты в случае угрозы радиоактивного инцидента или аварии / Г.В. Архангельская, С.А. Зеленцова // Здоровье населения и среда обитания – ЗНиСО. – 2017. – № 6 (291). – С. 34–37.
2. Голубь, А.А. Актуальность модели Д. Киркпатрика как инструмента оценки эффективности обучения персонала / А.А. Голубь // Символ науки : междунард. науч. журн. – 2019. – № 5. – С. 93–97.
3. Оценка эффективности тренинга [Электронный ресурс] / EduNews. – Режим доступа: <https://edunews.ru/intensiv/info/ocenka-ehffektivnosti-treninga.html>. – Дата доступа: 05.02.2022.

## **ПРИМЕНЕНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ФОРМИРОВАНИИ НАВЫКОВ БЕЗОПАСНОГО ПОВЕДЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

*Пасканый Е.А.*

Маршалко О.В., кандидат медицинских наук

Университет гражданской защиты МЧС Республики Беларусь

*Аннотация.* Установлено, что педагогические технологии обладают средствами, позволяющими активизировать, как процесс обучения по учебному предмету «Основы безопасности жизнедеятельности», так и познавательную активность обучающихся.

*Ключевые слова:* педагогические технологии, формирование навыков, основы безопасности жизнедеятельности.

## **APPLICATION OF PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES IN THE FORMATION OF STUDENTS' SAFE BEHAVIOR SKILLS**

*Paskannyi E.A.*

Marshalko O.V., PhD in Medical Sciences

University of Civil Protection

*Abstract.* It has been established that pedagogical technologies have the means to activate both the learning process in the subject «Fundamentals of Life Safety» and the cognitive activity of students.

*Keywords:* pedagogical technologies, the formation of skills, the basics of life safety.

Педагогическая технология представляет собой совокупность психолого-педагогических форм, методов, способов, приемов обучения, воспитательных средств, которые являются организационно-методическим инструментарием педагогического процесса формирования культуры безопасности жизнедеятельности. Эта целостная система (создания, применения и определения всего образовательного процесса с учетом технических и человеческих ресурсов и их взаимодействия) ставит своей задачей оптимизацию форм образования, т.е. вывод образования на более качественный уровень [1].

Принципиально важной стороной в педагогической технологии является позиция ребенка в образовательном процессе, отношение к ребенку со стороны взрослых. Взрослый в общении с детьми придерживается положения: «Не рядом, не над ним, а вместе!». Его цель – содействовать становлению ребенка как личности [2].

В настоящее время существует большое количество педагогических технологий, как традиционных, так и инновационных. Выбор педагогической технологии зависит от многих факторов – контингента учащихся, их возраста, уровня базовых знаний, умений и навыков. Самым оптимальным вариантом является использование в учебном процессе нескольких педагогических технологий.

Принципиальное отличие современного урока по учебному предмету «Основы безопасности жизнедеятельности» от традиционного состоит в том, что результатами занятий должны быть не только предметные знания у учащихся, но и умение применять эти знания в нестандартных жизненных ситуациях.

Так, с целью изучения сформированности навыков безопасного поведения среди учащихся было проведено анкетирование 303 учащихся 5 – 8-х классов в Государственное учреждение образования «Средняя школа №32 г. Гомеля», Государственное учреждение образования «Детский сад-средняя школа №23 г. Гомеля», Государственное учреждение образования «Средняя школа №53 г. Гомеля», Государственное учреждение образования «Средняя школа №53 г. Гомеля», Государственное учреждение образования «Средняя школа №8 г. Гомеля», Государственное учреждение образования «Средняя школа №30 г. Гомеля».

Учащимся 5 – 8-х классов в соответствии с их возрастом было предложено ответить на вопросы анкеты «Внимание всем! День гражданской обороны». Данная анкета разработана работниками Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь и используется в мобильном приложении «МЧС Беларуси: помощь рядом» для изучения сформированности навыков безопасности у населения Республики Беларусь.

Анализ анкетирования учащихся показал, что средний уровень сформированности знаний по вопросам «Гражданской обороны» составляет около 34,99 %. Следует отметить, что наибольшие затруднения у учащихся возникли при ответе на вопросы по теме «Гражданская оборона – это ...» и о действиях по сигналу «Внимание всем!». Результаты проведенного анкетирования свидетельствуют о наличии проблем в области формирования навыков безопасного поведения обучающихся в учреждениях общего среднего образования и о необходимости более активного применения в образовательном процессе современных педагогических технологий.

Анализ применения современных педагогических технологий на уроках по учебному предмету «Основы безопасности жизнедеятельности» показал, что мощным источником мотивации познавательной деятельности школьников является использование в образовательном процессе проблемно-диалогической технологии, которая обеспечивает творческое усвоение знаний и информационных технологий, активизирующих у учащихся процессы восприятия, внимания, памяти и мышления.

Также установлено, что применение современных педагогических технологий позволяет вовлечь учащихся в учебный процесс, повысить результативность обучения, в максимальной степени учесть лично – ориентированные потребности и особенности учащихся. Использование педагогических технологий способствует продуктивному использованию учебного времени и росту обученности учащихся по учебному предмету «Основы безопасности жизнедеятельности».

Таким образом, можно сделать вывод, что педагогические технологии обладают средствами, позволяющими активизировать, как процесс обучения по учебному предмету «Основы безопасности жизнедеятельности», так и познавательную активность обучающихся.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Иовенко, И.В. Теория и практика формирования у учащихся общеобразовательной школы культуры безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях: дис. на соискание уч. степени д.п.н. / И.В. Иовенко – М., 2003. – 408 с.
2. Науменко, Ю.Л. Роль активного обучения в процессе формирования безопасного поведения личности / Ю.Л. Науменко // Материалы научного конгресса: Современные технологии спорта высших достижений в профессиональной подготовке сотрудников силовых ведомств. – М., 2007. – С. 3 – 14.

УДК 614.8.084-053.6 (476)

### **ФОРМИРОВАНИЕ БЕЗОПАСНОГО ПОВЕДЕНИЯ У ПОДРОСТКОВ**

*Пасканый Е.А.*

Маршалко О.В., кандидат медицинских наук

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

*Аннотация.* Установлено, что формирование навыков безопасности жизнедеятельности является педагогическим условием включения подростков в жизнь, формирования личности, готовой действовать в непредсказуемых (в том числе опасных и экстремальных) условиях, стремящейся к реализации новых возможностей и постоянному самосовершенствованию.

*Ключевые слова:* формирование навыков, безопасность жизнедеятельности, методы обучения.

## FORMING SAFE BEHAVIOR IN ADOLESCENTS

*Paskanny E.A.*

Marshalko O.V., PhD in Medical Sciences

University of Civil Protection

*Abstract.* It has been established that the formation of life safety skills is a pedagogical condition for the inclusion of adolescents in life, the formation of a personality ready to act in unpredictable (including dangerous and extreme) conditions, striving for the realization of new opportunities and constant self-improvement.

*Keywords:* skills formation, life safety, teaching methods.

Важным направлением обеспечения безопасности населения и снижения его гибели является формирование в обществе навыков безопасности жизнедеятельности, позволяющей выработать безопасное поведение людей, исключая возникновение чрезвычайных ситуаций по их вине, и вырабатывающее навыки действий при возникновении аварий, катастроф и стихийных бедствий [1].

На основании статьи 179 Кодекса о браке и семье Республики Беларусь, подростком считается несовершеннолетний в возрасте от четырнадцати до восемнадцати лет [2].

Обучение подростков безопасному поведению должно осуществляться комплексно – не только в преподавании дисциплин, непосредственно изучающих проблемы обеспечения безопасности, но и через реализацию содержательных линий «Обеспечение личной безопасности» и «Здоровый образ жизни», учебных дисциплин: география, физика, химия, биология, физическая культура, обществознание, а также во внеклассной и воспитательной работе.

Главная цель организации образовательного процесса по учебному предмету «Основы безопасности жизнедеятельности»: дать возможность участникам образовательного процесса расширить познавательные возможности и навыки в области безопасного поведения общества и государства, сохранения и укрепления своего здоровья за счет различных наиболее приемлемых и эффективных форм занятий, исходя из региональных и местных особенностей, их степени потенциальной опасности, климатогеографических условий, состояния материальной базы и квалификации педагогов, а также контингента обучающихся в конкретном населенном пункте и образовательном учреждении [3].

Главным условием формирования готовности к безопасному поведению в повседневной жизни является активизация самостоятельной деятельности подростков через погружение в ситуации информационного и имитационного типа. Учащимся предлагаются задачи, в которых необходимо выбрать правильные способы безопасного поведения, определить алгоритм своих действий или предложить новые для них способы безопасного поведения в быту, на дорогах, пожарах, в криминогенных ситуациях, на природе. При этом они мысленно «проигрывают» возможные варианты будущих действий, выстраивают умственную модель своего поведения. Эмоциональное «проигрывание» воображаемых действий в опасной ситуации способствует нейтрализации главного стрессора любой опасной ситуации – неожиданности. Образованные в такой смоделированной ситуации условные нервные связи в реальной опасной обстановке по типу следовых реакций вовремя «оживают» и «подсказывают» нужное решение.

Погружаясь в опасную имитационную ситуацию нестандартного вида, подростки переживают события, находят решение, совершают предметные или умственные действия, самостоятельно создают свою модель безопасного поведения, приобретая тем самым свой собственный, индивидуальный, личностный опыт, свой смысл, свою позицию. Это вырабатывает уверенность в себе и своих силах, убежденность в том, что в реальной

ситуации они смогут принять правильное решение и реализовать безопасную модель поведения.

Таким образом, одним из ключевых направлений работы с подростковой аудиторией является интеграция задач формирования и развития навыков безопасного поведения в учебный процесс учреждений общего среднего образования, в частности, в рамках изучения дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности».

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Просандеев, А.В. Педагогические условия эффективного обучения ОБЖ / А.В. Просандеев // ОБЖ. Основы безопасности жизни. – 2005. – №2. – С. 34–38.
2. Кодекс Республики Беларусь о браке и семье – Минск: Нац. центр правовой информации Республики Беларусь, 2007.
3. Учебный предмет «Основы Безопасности Жизнедеятельности»: виды обучения [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/uchebnyy-predmet-osnovy-bezopasnosti-zhiznedeyatelnosti-vidy-obucheniya>. Дата доступа: 14.02.2022.

УДК 343.851

### АКТУАЛЬНОСТЬ ВИЗУАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОФИЛАКТИКИ ДЕВИАНТНОГО ПОВЕДЕНИЯ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ

*Садикова Е.Ю.*

Лукашкова И.Л., кандидат педагогических наук, доцент

Могилевский институт МВД Республики Беларусь

*Аннотация.* В статье обозначена значимость визуализации информации в деятельности по профилактике девиантного поведения несовершеннолетних с учетом трансформации современного информационного пространства, изложены требования к способам и приемам ее представления реципиентам профилактической работы.

*Ключевые слова:* визуализация, визуальная информация, профилактика, девиантное поведение несовершеннолетних.

### THE RELEVANCE OF VISUALLY-ORIENTED INFORMATION SUPPORT FOR THE PREVENTION OF DEVIANT BEHAVIOR OF MINORS

*Sadikova E.A.*

Lukashkova I.L., PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor

Mogilev Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Belarus

*Abstract.* The article outlines the importance of visualization of information in the prevention of deviant behavior of minors, taking into account the transformation of the modern information space, sets out the requirements for the methods and techniques of its presentation to recipients of preventive work.

*Keywords:* visualization, visual information, prevention, deviant behavior of minors.

Интернет-пространство как коммуникативная платформа не только расширило возможности для общения, обучения, реализации свои увлечений, профессионального

развития и профессиональной реализации, организации форм трудовой деятельности, но и стало фактором, обуславливающим возникновение новых форм девиантного поведения [1], среди которых кибертерроризм и киберэкстремизм, кибербуллинг, киберсуицид, интернет-аддикции и др. Популяризация и количественный рост таких деструктивных моделей поведения в обществе, особенно среди подрастающего поколения, усиливает необходимость поиска и разработки более эффективных средств и методов профилактической работы в данном направлении.

Основным источником необратимой трансформации современного информационного пространства является смещение информационных приоритетов в различных видах коммуникативного взаимодействия, которое характеризуется значительным коммуникативным преобладанием визуальной информации над вербальной [2]. Данную принципиально новую тенденцию изменения информационного пространства обуславливает интенсивное развитие компьютерных и цифровых технологий, которые расширяют и видоизменяют способы передачи визуальной информации. В результате происходит изменение восприятия информации, переориентация на образ, символы, изображение и т.д.

Также, по мнению С.И. Симаковой, увеличение доли потребления визуальной информации связано и с тем, что сознание современного человека не успевает воспринимать, отсортировать и анализировать информацию в условиях ее профицита. Как защитный механизм от информационной перегрузки возникает новый тип потребления информации, так называемое «клиповое восприятие сообщения», распространенное среди подрастающего поколения. Формируется «клиповое мышление» – это вербально-визуальное мышление, которое преимущественно оперирует образами, опираясь не на рациональный, а на эмоционально-чувственный уровень восприятия, без аналитической обработки образов [3].

Очевидно, что это не может не влиять на принципы и способы восприятия информации профилактического характера. В прикладном отношении это выражается в предъявлении новых требований к информационному обеспечению профилактики девиантного поведения несовершеннолетних, которое должно быть визуально-ориентированным, а также способам и приемам его представления реципиентам профилактической работы. С учетом обозначенных тенденций наибольшим эффектом в профилактической работе с несовершеннолетними и их родителями будет обладать информация, имеющая небольшой объем и удобное для восприятия предоставление. Информация должна подаваться в таком виде, чтобы от объектов профилактического воздействия требовались минимальные усилия для ее понимания и оценки. Ее визуализация, предполагающая оперирование зрительно воспринимаемыми образами, позволит усилить эмоциональное воздействие сообщения, что немаловажно, например, в ходе информирования о крайне негативных последствиях некоторых форм девиантного поведения несовершеннолетних.

Современные способы визуализации открывают для профилактической деятельности новый инструментарий в предоставлении информации. В настоящее время эффективным способом визуального представления профилактической информации является инфографика. В процессе профилактической деятельности она выполняет основные функции, присущие визуальной информации: 1) информационно-коммуникативную (визуальный образ информирует о распространенности различных форм девиантного поведения, их последствиях и т.д.); 2) идеологическую (в сознании социальных групп формируется устойчивый образ проблемы); 3) культурно-образовательную (повышение уровня культуры безопасного поведения несовершеннолетних, компетентности родителей в вопросах профилактики); 4) рекламную (визуальная информация эффективнее воздействует на аудиторию и мотивирует к действиям).

Таким образом, для современного информационного пространства характерно превалирование визуальных образов над вербальными. В работе по профилактике девиантного поведения несовершеннолетних должны учитываться актуальные тенденции и активно использоваться визуализация для более результативного решения профилактических задач.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Лукашкова, И.Л. Информационно-коммуникативные угрозы виртуального взаимодействия: особенности проявления и способы реализации [Электронный ресурс] / И.Л. Лукашкова // Медиафера и медиаобразование: специфика взаимодействия в современном социокультурном пространстве : сб. науч. ст. / Мог. инст. Минист. внутр. дел Респ. Бел.; редкол.: С.В. Венидиктов (отв. ред.) [и др.]. – Могилев, 2019. – 1 электрон. опт. диск.
2. Катханова, Ю.Ф. Визуализация учебной информации как педагогическая проблема / Ю.Ф. Катханова, Е.И. Корзинова, С.Е. Игнатъев // Вестник Адыгейского государственного университета. Сер. : Педагогика и психология. – 2018. – Вып. 4 (228). – С. 51–59.
3. Симакова, С.И. Влияние новых технологий на визуальный контент журналистских материалов / С.И. Симакова // Вестник Челябинского государственного университета. – 2015. – № 5 (360). – С. 163–169.

### ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

*Симончик А.В.*

Маршалко О.В., кандидат медицинских наук, доцент

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

*Аннотация.* Установлено, что в условия высокодинамичного социального технического прогресса, развития возможностей педагогической науки и практики необходимо предвидеть и целесообразно применять перспективные виды, методы и формы обучения, обеспечивая образовательный процесс по учебному предмету «Основы безопасности жизнедеятельности» пособиями, тренажерами, методиками.

*Ключевые слова:* учебные программы, учебный предмет, основы безопасности жизнедеятельности.

### PEDAGOGICAL ASPECTS OF IMPROVING THE CURRICULUM FOR THE SUBJECT «FUNDAMENTALS OF LIFE SAFETY»

*Simonchik A.V.*

Marshalko O.V., PhD in Medical Sciences, Associate Professor

University of Civil Protection

*Abstract.* It has been established that in the conditions of highly dynamic social technological progress, the development of the possibilities of pedagogical science and practice, it is necessary to foresee and appropriately apply promising types, methods and forms of education, providing the educational process in the subject «Fundamentals of Life Safety» manuals, simulators, methods.

*Keywords:* curricula, academic subject, basics of life safety.

Основы безопасности жизнедеятельности изучаются с целью воспитания у учащихся ответственного отношения к личной и общественной безопасности, формирования умений оценивать опасности окружающей среды и навыков защиты и самозащиты, помощи и взаимопомощи в опасных ситуациях.

Учебной программой по учебному предмету «Основы безопасности жизнедеятельности» предусмотрено достижение учащимися личностных образовательных результатов, которые выражаются в том, что учащийся: осознает свою принадлежность к белорусскому народу и проявляет уважение к государственным символам Республики Беларусь; имеет представления о нравственных понятиях (добро, сострадание, терпение, уважение, дружба, честность); понимает личную ответственность за свои поступки; имеет начальные представления о правах ребенка; имеет ценностные представления о семье, проявляет уважительное отношение к членам семьи; проявляет толерантность в межличностных взаимоотношениях; понимает значение труда в жизни человека; стремится к успешной учебной деятельности и проявляет к ней положительное отношение; проявляет бережное отношение к окружающей среде; понимает важность безопасного и здорового образа жизни; соблюдает режим дня и проявляет желание заниматься физической культурой, усиленным физическим трудом. [1, стр.8-12]

Анализ анкетирования 250 учащихся 5-9 классов ГУО «Средняя школа №2 г.Столина», ГУО «Стружская СШ», ГУО «Средняя школа №12 г.Пинска», ГУО «Средняя школа №3 г.Столина» показал, что для обеспечения качества образовательного процесса по учебному предмету «Основы безопасности жизнедеятельности» необходимо более активно использовать игровые методы; решение ситуационных задач; упражнения-тренинги; беседы; дискуссии; рассказы-презентации; чтение и обсуждение художественных произведений; демонстрацию фрагментов мультимедийных фильмов и видеоматериалов с последующим их обсуждением; анализ рисунков, фотографий, плакатов; сочинение историй и др.

Также, анализ учебной программы и пособий по учебному предмету «Основы безопасности жизнедеятельности» для детей среднего школьного возраста (5 – 9 классы) показал, что учебная программа нуждается в непрерывном совершенствовании и обновлении, а также в систематическом отслеживании изменений информации и мнений специалистов по вопросам формирования культуры безопасности жизнедеятельности. С целью формирования у учащихся ценностного отношения к своему здоровью и жизни; воспитания таких качеств, как: ответственность за личную безопасность и безопасность окружающих, организованность, дисциплинированность, внимательность, осторожность, выдержка, смелость, необходимо поддерживать взаимодействие школы с Министерством по чрезвычайным ситуациям, Министерством внутренних дел, другими организациями и ведомствами. [2, стр.4]

Таким образом, при формировании у учащихся здорового образа жизни необходимо предвидеть и целесообразно применять перспективные виды, методы и формы обучения, а также всесторонне обеспечивать образовательный процесс по учебному предмету «Основы безопасности жизнедеятельности» учебными пособиями, тренажерами, методиками.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Основы безопасности жизнедеятельности в 5–7 классах : пособие для учителей учреждений общего среднего образования с белорусским и русским языками обучения / составитель, автор предисловия Н.Н. Яковлева. – Минск : СэрВит, 2014. – 96 с.
2. <https://adu.by/ru/homepage/obrazovatelnyj-protsess-2020-2021-uchebnyj-god/obshchee-srednee-obrazovanie-2020-2021/304-uchebnye-predmety-v-xi-klassy-2020-2021/3826-osnovy-bezopasnosti-zhiznedeyatel-nosti.html>.
3. <https://novka.schools.by/news/1707869>.
4. <https://infourok.ru/spravka-po-izucheniyu-uchebnogo-predmeta-obzh-4138209.html>.
5. <https://xn--80aakcbvmvw9p.xn--plai/демиденко-е-д-коррекционный-курс/>.

## **ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО**

*Симончик А.В.*

Маршалко О.В., кандидат медицинских наук, доцент

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

*Аннотация.* Установлено, что главными методами и средствами воздействия на формирование культуры безопасности жизнедеятельности, помимо повышения знаний в области безопасности жизнедеятельности, является обращение внимания на психологическое, а также патриотическое воспитание детей среднего школьного возраста, что позволит ограничить количество угроз и рисков.

*Ключевые слова:* культура безопасности жизнедеятельности, средний школьный возраст, психология, воспитание.

## **PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL ASPECTS OF FORMING A CULTURE OF SAFETY IN SECONDARY SCHOOL CHILDREN**

*Simonchik A.V.*

Marshalko O.V., PhD in Medical Sciences, Associate Professor

University of Civil Protection

*Abstract.* It has been established that the main methods and means of influencing the formation of a culture of life safety, in addition to increasing knowledge in the field of life safety, is paying attention to the psychological and patriotic education of children of secondary school age, which will limit the number of threats and risks.

*Keywords:* life safety culture, middle school age, psychology, education.

Формирование культуры безопасности жизнедеятельности у детей среднего школьного возраста важная и сложная задача, так как в подростковом возрасте происходит интенсивное нравственное и социальное развитие личности. Идет процесс формирования моральных убеждений и идеалов, которые имеют неустойчивый характер.

Подростковый возраст противоречив. С одной стороны дети среднего школьного возраста сами являются источником опасности, безответственно относятся к своей безопасности, с другой стороны – этот возраст наиболее благоприятен для формирования культуры безопасного поведения, так как подростки готовы осознавать поступки и анализировать их.

Психологическая готовность детей среднего школьного возраста к обеспечению личной безопасности структурно состоит из сформированных установок на безопасность и выживание, знания основных опасных ситуаций жизнедеятельности, владения тактикой безопасности.

Дети среднего школьного возраста способны понять аргументацию преподавателя, родителя, согласиться с разумными доводами. Однако, в виду особенностей мышления, характерных для данного возраста, подростка уже не удовлетворит процесс сообщения сведений в готовом, законченном виде. Ему захочется проверить их достоверность, убедиться в правильности суждений. [2, стр.6]

Особенности внимания, характерные для данного возраста, требуют тщательного подхода к отбору содержания материала при организации учебной деятельности по формированию культуры безопасности жизнедеятельности. Для подростка большое значение имеет информация интересная, увлекательная, которая стимулирует его воображение, заставляет задуматься.

Таким образом, анализ психологических особенностей развития детей среднего школьного возраста показал, что подростковый период является наиболее эффективным периодом для формирования осторожного, бдительного и уверенного поведения в различных ситуациях жизнедеятельности. Также установлено, что больше внимания следует уделять косвенным методам воздействия на сознание подростков, в частности, воспитательного потенциала обучения, так как нравственные идеалы и моральные убеждения подростков складываются под влиянием многочисленных факторов.

Анализ учебных программ по учебному предмету «Основы безопасности жизнедеятельности» для различных возрастных групп детей среднего школьного возраста (5 – 9 классы) показал, что при формировании культуры безопасности жизнедеятельности у детей данной возрастной категории необходимо учитывать связь информационного процесса с закономерностями психической и познавательной деятельности, воспитательных и обучающих процессов, влияние на эмоционально-чувственную сферу информационного воздействия и активность обучающегося. Следовательно, учебные программы по учебному предмету «Основы безопасности жизнедеятельности» нуждаются в корректировке и применении перспективных видов, методов, форм обучения. [3, стр.4]

Таким образом, для формирования у детей среднего школьного возраста познавательной активности, интересов и мотивов получения новых знаний по культуре безопасности жизнедеятельности важным аспектом в организации работы является использование современных психолого-педагогических форм и методов обучения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Шапкина, Е.А. Психологические особенности среднего школьного возраста / Е.А. Шапкина, С.О. Щелина. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2015. – № 19 (99). – С. 343-345.
2. <https://pandia.ru/text/79/053/82644.php>.
3. <https://adu.by/ru/homepage/obrazovatelnyj-protsess-2020-2021-uchebnyj-god/obshchee-srednee-obrazovanie-2020-2021/304-uchebnye-predmety-v-xi-klassy-2020-2021/3826-osnovy-bezopasnosti-zhiznedeyatel-nosti.html>.
4. <https://infourok.ru/bumagoplastika-kak-sredstvo-razvitiya-tvorcheskih-sposobnostey-detey-srednego-shkolnogo-voзраста-1439296.html>.
5. <https://nsportal.ru/shkola/rabota-s-roditelyami/library/2016/07/11/stsenarij-kruglogo-stola-na-temu-problemy-vospitaniya>.
6. <https://www.webkursovik.ru/kartgotrab.asp?id=-20758>.
7. <https://docplayer.com/217973864-Ekonomika-i-socium-5-84-2021.html>.
8. <https://library.altspu.ru/dc/pdf/makarova3.pdf>.

УДК 355.543.2

#### ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА СТРЕЛКА

*Сороченкова А.С.*

*Курашов С.В.*

Могилевский институт МВД Республики Беларусь

*Аннотация.* Правильная подготовка стрелка является одним из главных направлений профессиональной подготовки сотрудника органов внутренних дел и, следовательно, изучение данного направления деятельности является актуальным.

*Ключевые слова:* профессиональная подготовка, стрельба, выполнение упражнений, холостой тренаж.

# SHOOTER TRAINING

*Sorochenkova A.S.*

Kurashov S.V.

Mogilev Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Belarus

*Abstract.* Proper training of the shooter is one of the main areas of professional training of an employee of internal affairs bodies and, therefore, the study of this area of activity is relevant.

*Keywords:* professional training, shooting, exercise performance, idle training.

Профессиональная подготовка стрелка складывается из следующих этапов:

## 1. Достижение целевых установок

Тренировка стрелка направлена на достижение устойчивых технических навыков и на его подготовку таким образом, чтобы он смог воспользоваться своими знаниями и умениями во время выполнения того или иного упражнения при проведении стрельб. Чтобы достичь своих целей, необходимо понять суть и причины появления волнения и научиться преодолевать сопутствующие ему явления в процессе выполнения двигательной активности. Такие тренировки дают собой ценное средство контроля реальной дееспособности стрелков [1].

## 2. Методические шаги

— Холостой тренаж по белой мишени

— Стрельба по белой мишени

— Стрельба по мишени без просмотра пробоин

— Стрельба по мишени с просмотром пробоин.

## 3. Особенности формирования навыка прицеливания

Цель достигается при помощи тренировок на холостом тренаже либо на оптико-кинетическом тренажере. Задачи: осознавать полное восприятие цели, сконцентрироваться на мушке, выстрел должен производиться только при оптимальном изображении.

## 4. Поэтапная стрельба

Задача этой части тренировки заключается в том, чтобы достигнуть определенной цели числом выстрелов, например, попасть и набрать определенное количество очков. Для каждого стрелка есть своя цель, которую он достигает при помощи тренировок. Цель подбирают индивидуально, в соответствии и учетом личных способностей стрелка, чтобы достижение этих целей было реально, с учетом необходимого для этого время, затраченных средств и усилий.

## 5. Стрельба на задание

Необходимо четко установить число очков и число выстрелов, выстрелить как можно больше очков, но стрелять определенное количество серий.

## 6. Тренировка с факторами, отвлекающими внимание

В процессе тренировки специально создаются определенные помехи, которые в дальнейшем помогут стрелку приспособиться к фактическим боевым условиям стрельб. Например, тренировка на незнакомых стрельбищах, помехи (радио, аудио имитация громких разговоров, криков и т.д.), тренировка при меняющихся погодных условиях.

## 7. Стрелковые игры

Тут следует понимать мероприятия развлекательного характера, которые направлены на результат достигаемый в итоге. Кроме этого, стрелковые игры направлены на то, чтобы стрелок постоянно находился в стадии анализа своих возможностей и возможностей потенциальных соперников, на основании которого мог прогнозировать, и по возможности корректировать свой собственный результат.

## 8. Тренировка начальной фазы

Такая тренировка должна проводиться максимально приближенно к условиям проведения стрельб. Стрелок должен готовиться таким же образом, как и происходит подготовка к реальным стрельбам (разминка, холостая тренировка и т.д.).

#### 9. Тренировка конечной фазы

Данную тренировку следует производить на заключительном этапе. Ее целью является улучшение выносливости концентрации стрелка, которая позволит повысить наилучшие показатели стрельбы.

#### 10. Контрольные стрельбы

Условия проведения стрельб в тренировочном процессе должны быть максимально приближены к реальным условиям. Контрольные стрельбы дают практически реальную картину прогресса того или иного стрелка.

Таким образом, мы можем сказать, что основной целью подготовки, является подготовка высококвалифицированного специалиста, владеющего глубокими знаниями и профессиональным мастерством.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Скачинский, А.П. Отдельные аспекты совершенствования навыков стрельбы из пистолета Макарова [Электронный ресурс] / А.П. Скачинский, С.В. Курашов, А.П. Шматюк // Организация образовательного процесса в учреждении высшего образования: научные и методические аспекты : сборник статей / Министерство внутренних дел Республики Беларусь, Могилевский институт МВД Республики Беларусь ; редкол.: Ю.П. Шкаплеров (председ.) [и др.]. – Могилев : Могилев. институт МВД, 2021. – 1 электрон. опт. диск (CD-R). – С. 293–299.

УДК 316.642.3:159.9

### МАНИПУЛЯЦИИ В ОБЩЕНИИ

*Турчанинов Е.С.*

Каркин Ю.В.

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

*Аннотация.* В материалах рассматриваются основные виды манипуляций в общении, основные направления формирования психологической защиты личности от манипуляций. Изучается процесс манипулятивного воздействия на личность.

*Ключевые слова:* психология, личность, манипуляция, общение.

### MANIPULATION IN COMMUNICATION

*Turchaninov E.S.*

Karkin Y.V.

*Abstract.* The materials discuss the main types of manipulations in communication, the main directions of the psychological protection formation of the individual from manipulations. The process of manipulative influence on the personality is studied.

*Keywords:* psychology, personality, manipulation, communication.

Манипуляция — это коммуникативное воздействие, которое ведет к актуализации у объекта воздействия определенных мотивационных состояний, побуждающих его к поведению, желательному для субъекта воздействия; при этом не предполагается, что оно обязательно должно быть невыгодным для объекта воздействия [1].

В психологической литературе наиболее популярно выделение различных видов манипуляций. Самое популярное разделение базируется на том, какое влияние манипуляция оказывает на адресата воздействия. В этом случае манипуляции подразделяются на злокачественные (деструктивные) и добродетельные (конструктивные).

Существует также разделение манипуляций по предполагаемым целям воздействия. Е.В. Сидоренко разделяет все множество манипуляций на два вида: гедонистическую и прагматическую манипуляцию. Гедонистическая манипуляция совершается ради той эмоциональной реакции, которую манипулятору удастся вызвать у адресата. Эта эмоциональная реакция может быть как самоцелью, так и провоцировать выдачу новой информации, которую жертва открывает манипулятору, находясь в состоянии эмоционального возбуждения. Прагматическая же манипуляция связана с использованием эмоциональной реакции для достижения манипулятором своих целей.

Психологически конструктивное воздействие должно отвечать трем критериям:

1. Не нарушать личности людей, в нем участвующих, и их отношений.
2. Быть психологически корректным (грамотным, безошибочным).
3. Удовлетворять потребности обеих сторон.

Деятельность современного человека невозможно представить вне общения с окружающими людьми. Для представителей нашей профессии умение грамотно общаться с людьми является важнейшим условием достижения ими профессионального успеха. Деятельность этих людей носит ярко выраженный коммуникативный характер, поскольку:

1) Предполагает установление контактов посредством общения практически во всех сферах жизнедеятельности: социально-экономической, духовной, морально-политической и др.

2) Связана с подготовкой и проведением переговоров, установлением деловых и компетентных взаимоотношений с коллегами.

3) Направлена на достижение взаимопонимания во всех ситуациях общения: делового, дружеского, семейно-бытового, светского и т.п. [2]

1. Главным признаком манипулирования является чувство неудобства, внутренней борьбы: вам не хочется что-то делать, говорить, а отказать неудобно, иначе вы будете «плохо выглядеть».

2. Нарушение этикета. Анализ ситуаций, связанных с манипулированием, показывает, что почти всякий раз можно обнаружить нарушение инициатором какого-либо из правил этики. Например, обращается к вам в неудобный для вас момент времени. При этом может извиняться, что да, он понимает, что вам некогда, но он отнимет «несколько секунд».

3. Внезапные чувства. Другими признаками могут быть вдруг возникшие чувства вины или опасности. Или вы вдруг кому-то, оказывается, «должны», или зависимы от какого-то обстоятельства, чего не было до встречи с этим человеком.

4. Осознание опасности. Этого простого осознания вполне достаточно, чтобы взять себя в руки и защититься.

5. Невербальные признаки. Манипулятора легко могут выдать жесты, говорящие о его неискренности, скрытности, сомнениях, превосходстве, угрозе.

6. Вербальные признаки. Анализ высказываний манипуляторов показывает присутствие в них следующих моментов:

- ответственность за предлагаемое действие ложится целиком на адресата;

- «плата» адресата перевешивает его выигрыш;

- присутствуют элементы скрытого принуждения;

- наличие подготовительной преамбулы перед непринуждающими словами манипулятора;

- конструкция предложения предполагает дефицит времени, отпущенного адресату на принятие решения [3].

Таким образом, манипуляции в общении — явление вполне распространенное и постоянно встречается в социуме при взаимодействии людей друг с другом.

Это воздействие может происходить незаметно, его можно проследить во время работы, при общении друзей.

При помощи манипуляций люди пытаются управлять другими, преследуя свои личные цели, стремятся контролировать и направлять действия и чувства кого-то, независимо от его желания и интересов. В процессе могут быть задействованы как два человека, так и группа людей.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Большой психологический словарь / Сост. и общ. ред. Б.Г. Мещеряков, В.П. Зинченко. – СПб.: ПРАЙМ-ЕВРОЗНАК, 2004. – 672 с.
2. Ермаков, Ю.А. Манипуляция личностью: Смысл, приемы, последствия / Ю.А. Ермаков. – Екатеринбург: Изд-во Урал, ун-та, 1995. — 208 с.
3. Сидоренко, Е.В. Личностное влияние и противостояние чужому влиянию / Е.В. Сидоренко // Социальная психология в трудах отечественных психологов / Сост. А.Л. Свенцицкий. – СПб. : Питер, 2000.

УДК 614.8

#### ОСНОВНЫЕ ПРИЕМЫ И ПРАВИЛА СРЕЛЬБЫ ИЗ ОРУЖИЯ

*Шматюк А.П.*

Ранцев Н.П.

Могилевский институт Министерства внутренних дел Республики Беларусь

*Аннотация.* Рассматриваются общие приемы обучения правилам стрельбы из оружия. Приводится краткая характеристика условиям выполнения стрельбы. Особенное внимание уделяется психологическому состоянию стреляющего.

*Ключевые слова:* дыхание, изготовка, обработка спускового крючка, правила стрельбы, прицеливание, психологическое состояние, хват оружия.

#### BASIC TECHNIQUES AND RULES FOR WEAPON FIRING

*Smatsyuk A.P.*

Rantsev N.P.

Mogilev Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Belarus

*Abstract.* General methods of training in the rules of firing from weapons are considered. A brief description of the firing conditions is given. Special attention is paid to the psychological state of the shooter.

*Keywords:* breathing, manufacturing, trigger processing, firing rules, aiming, psychological state, weapons grabbing.

Сотрудники органов внутренних дел для выполнения возложенных на них задач в своей служебной деятельности применяют и используют оружие. Однако его применению предшествует изучение не только материальной части оружия, но и обучение навыкам стрельбы [1].

Но перед тем как начать стрелять, необходимо изучить приемы, которые будут способствовать правильной и точной стрельбе. Обычно выделяют пять основных приемов: изготовка, хват оружия, прицеливание, обработка спускового крючка и дыхание при стрельбе. Рассмотрим каждое из этих условий.

При стрельбе из оружия необходимо принять правильную изготовку. Это немаловажный фактор, так как правильная изготовка позволяет не только уверенно удерживать оружие, но и остаться в устойчивом положении при отдаче после выстрела, что позволит увеличить точность при скорострельной стрельбе.

Следующее условие – хват оружия. От этого зависят несколько факторов, так как удержание оружия позволит точно прицеливаться, правильно обработать спусковой крючок, делать более точные выстрелы при скоростной стрельбе.

Еще одним фактором является прицеливание. От правильности прицеливания напрямую зависит точность стрельбы. Необходимо учитывать и то, что не следует целиться долго, так как это снизит меткость стрельбы.

При стрельбе необходимо правильно обработать спусковой крючок. При слишком быстром и резком нажиме на хвост спускового крючка, оружие будет незначительно изменять положение в руках стреляющего, однако даже этого небольшого смещения будет достаточно для ухудшения точности стрельбы.

Пятым условием является правильное дыхание. Стрелять следует затаив дыхание, что не позволяет сбить прицеливание.

Однако среди этих факторов, следует выделить еще одно немаловажное условие – психологическое состояние стреляющего. Страх перед выстрелом как бы заставляет ожидать момент выстрела, в результате чего стреляющий совершает массу ошибок, например, закрывает глаза, слишком резко нажимает на спусковой крючок, в результате чего стрельба ухудшается, как, соответственно и результаты такой стрельбы.

Подводя итог, следует отметить, что при обучении стрельбе из оружия необходимо уделять внимание не только правильной изготовке, прицеливанию, удержанию оружия, обработке спуска и дыханию, но и психологическому состоянию стреляющего. Все эти факторы позволяют значительно улучшить скорость и качество стрельбы.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Скачинский, А.П. Отдельные аспекты совершенствования навыков стрельбы из пистолета Макарова [Электронный ресурс] / А.П. Скачинский, С.В. Курашов, А.П. Шматюк // Организация образовательного процесса в учреждении высшего образования: научные и методические аспекты : сборник статей / Министерство внутренних дел Республики Беларусь, Могилевский институт МВД Республики Беларусь ; редкол.: Ю.П. Шкаплеров (председ.) [и др.]. – Могилев : Могилев. институт МВД, 2021. – 1 электрон. опт. диск (CD-R). – С. 293–299.

УДК 159.944.4:614.8

## СТРАТЕГИИ ПРОФИЛАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТРЕССА СПАСАТЕЛЯ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ ЧС

*Шундиков Д.Ю.*

Чиж Л.В.

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

*Аннотация.* Профессиональная деятельность спасателя в чрезвычайных ситуациях характеризуется наличием сильного психотравмирующего воздействия, которое обуславливает высокий уровень психосоматической заболеваемости, посттравматических стрессовых расстройств, профессионально-личностной деформации.

*Ключевые слова:* чрезвычайная ситуация, стресс, психоэмоциональное воздействие, здоровье.

# STRATEGIES FOR THE PREVENTION OF PROFESSIONAL STRESS OF RESCUERS DURING EMERGENCY RESPONSE

*Shundikov D.Y.*

Chizh L.V.

University of Civil Protection

*Abstract.* The professional activity of a rescuer in emergency situations is characterized by the presence of a strong psycho-traumatic effect, which causes a high level of psychosomatic morbidity, post-traumatic stress disorders, professional and personal deformation.

*Keywords:* emergency, stress, psycho-emotional impact, health.

Профессиональная деятельность спасателя в чрезвычайных ситуациях(ЧС) характеризуется наличием сильного психотравмирующего воздействия, которое обуславливает высокий уровень психосоматической заболеваемости, посттравматических стрессовых расстройств, профессионально-личностной деформации.

Гармоничность и осмысленность жизненных ценностей и целей определяют глубину внутренней культуры человека. Здоровье признается естественной и главной жизненной ценностью, главным условием процветания, сохранения и позитивного развития человечества. Генетическое, духовно-нравственное и физическое здоровье – три аспекта одного явления, которые глубоко взаимосвязаны, взаимообусловлены и взаимозависимы.

По субъективному восприятию степени риска и психоэмоциональному воздействию участие в ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций приравнивается к участию в боевых действиях и приводит к развитию профессионального стресса. Профессионально-личностная деформация проявляется негативными изменениями социально-психологической структуры личности, профессиональных возможностей и личностных характеристик работника органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям.

Объективными признаками истощения являются симптомы нарушения деятельности сердечно-сосудистой системы.

Эмпирические исследования осуществлялись по методике Р.М. Баевского: определение комплексной оценки коэффициента здоровья спасателя, как критерия адаптационных возможностей организма спасателя при ликвидации ЧС; определение уровня профессионального стресса по методике Холмса и Раге; определение уровня угрозы развития психосоматических заболеваний при выполнении боевых задач по ликвидации ЧС по методике А.Н. Сизановой; исследования взаимосвязи уровня профессионального стресса и угрозы развития соматических заболеваний по методике К. Пирсона, определялся критерий сопряженности X<sup>2</sup>.

Использованные методы исследования позволили сделать выводы о влиянии профессионального стресса на развитие психосоматических заболеваний спасателей. По результатам эмпирического исследования установлено: чем выше уровень профессионального стресса, тем выше уровень угрозы развития соматических заболеваний спасателей при ликвидации ЧС.

По результатам исследования разработаны практические рекомендации – стратегии профилактики профессионального стресса спасателей при выполнении боевых задач по ликвидации ЧС.

Особую категорию ресурсов стрессоустойчивости для спасателей представляют способы преодоления стресс-ситуаций: стратегии и модели преодолевающего поведения, обусловленные жизненной позицией; активностью личности спасателя; потребностями в самореализации потенциала и способностей спасателя; высокой профессиональной компетентностью; высоким социальным интеллектом.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Шойгу, Ю.С. Психология экстремальных ситуаций для спасателей и пожарных / Ю.С. Шойгу. – М.: Смысл, 2007. – 319 с.
2. Кремень, М.А Спасателю о психологии / М.А. Кремень. – Минск : Изд. Центр БГУ, 2003. – 136с.

---

---

## Секция 7

# СОЦИАЛЬНЫЕ, ИДЕОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

---

---

УДК 614.8.01

## СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ БЕСПЕЧНОСТИ

*Абрамович А.В., Максимов А.А.*

Богданович А.Б., кандидат исторических наук, доцент

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

*Аннотация.* Рассмотрены самые важные проблемы человеческой беспечности современного поколения и несчастные случаи, произошедшие в результате собственной невнимательности.  
*Ключевые слова:* беспечность, собственная жизнь, безответственность, телефон, наушники, пессимистическое отношение, меры предосторожности.

## SOCIAL PROBLEMS OF HUMAN SAFETY

*Abramovich A.V., Maksimov A.A.*

Bogdanovich A.B., PhD in Historical Sciences, Associate Professor

University of Civil Protection

*Abstract.* The most important problems of human carelessness of the modern generation and accidents that occurred as a result of their own inattention are considered.  
*Keywords:* Carelessness, own life, irresponsibility, phone, headphones, pessimistic attitude, precautions

Почему люди такие беспечные? Друзья, а вы когда-нибудь задумывались, почему люди беспечны? И вообще, что такое беспечность? Сегодня поговорим про беспечность современных людей.

Что такое беспечность? Беспечность – это легкомысленное отношение к собственным нуждам. Это черта характера, проявляющаяся в безответственном отношении к собственной жизни. Беспечный человек – это человек, не принимающий нужных мер предосторожности, прежде всего по отношению к самому себе. Беспечность – это нравственный недуг, она очень часто обусловлена пессимистическим отношением к жизни.

Беспечный человек позволяет себе терять контроль и быть беззаботным. Он лазит по крышам, попадает в драку, крадет какую-то мелочь, позволяет себе хулиганство, принуждает к сексу девушку или совершает другую выходку. В результате тюрьма или больница. У него проблем на много лет, если не всю жизнь. Но это в том случае, если она осталась. Он плюет на здоровье, не ходит к врачам, ведет нездоровый образ жизни и до последнего не хочет обращать внимание на самочувствие. В один момент оказывается, что здоровее закончилось раньше времени, вместе с очередным инфарктом. Финиш.

Современное поколение – это люди, абсолютно и полностью «цифровые» с головы до пят, до мозга костей. Глобальная цифровизация конечно делает свое дело. Современные люди почти всегда смотрят только в свой телефон. Не по сторонам, не вокруг себя, не под ноги – только в телефон. Даже когда идут по ступенькам или в переходе, даже когда переходят дорогу – они это делают, пялясь в телефон. Как можно быть настолько равнодушным к собственной жизни? Ты можешь попасть под машину, упасть и сломать ногу, удариться головой, слететь с лестницы – да все что угодно! Ты сам себя ежедневно подвергаешь опасности. Разве оно того стоит?

Одна из печальных историй, произошедшая из-за собственной невнимательности: несколько лет назад девушку насмерть сбило колесом от грузовика. девушка подходила к такси на обочине, естественно пялясь в свой телефон, когда на нее налетело это огромное колесо. Если бы она смотрела по сторонам, она бы смогла уберечь себя. У нее была бы такая возможность – сохранить себе жизнь. Вот не знаю, были ли в ушах наушники. Потому что не услышать этот звук отвалившегося колеса, мне кажется, было бы невозможно.

Еще одна история – наушники. Это еще больший риск и эгоистическое отношение, как минимум, к собственной жизни. Ведь человек в наушниках – он глухой и наполовину слепой! Такой человек рискует своей жизнью каждый день, передвигаясь по городу. Он не слышит, что происходит вокруг него, поэтому он не может контролировать ситуацию. Сколько было несчастных случаев, когда человек падал на рельсы, потому что не увидел края платформы, так как пялился в телефон. Человек может попасть под машину, так как не услышит звука приближающегося автомобиля. Или на улице тебе кто-то крикнет «берегись!», чтобы спасти тебя от несчастного случая, но ты не услышишь, потому что наушники...

Для меня такие люди – беспечные люди. Беспечные люди гораздо чаще погибают, так как попадают в 90% всех неприятностей. А еще такие люди всю жизнь борются с проблемами, которые сами же себе и создают. Люди не хотят обращать внимание на очевидные признаки опасности. Они игнорируют и надеются на «авось». А когда неприятности приходят то поздно уже дергаться. Поздно пить боржоми, когда почки отказали. В результате беспечные становятся теми, чьи гены не передаются. Знаешь кому дается премия Дарвина? Тем, кто по своей глупости и беспечности не передал свои гены дальше. Естественный отбор. Только и всего.

Это каким надо быть разгильдяем, чтобы не беречь себя и свою жизнь, а зачастую и окружающих людей тоже подвергать опасности? С этим недугом надо обязательно бороться. Хотя бы ради самого себя. Вам что, жить надоело? Если нет, то нужно учиться быть более внимательным, ответственным и осознанным.

Всего одна ошибка в жизни может испортить жизнь навсегда или отобрать ее. Есть смелые пилоты, есть старые пилоты, но очень мало старых смелых пилотов. Это известное выражение летчиков говорит о том, что самые неблагоприятные люди, погибают первыми.

*«Да, человек смертен, но это было бы еще полбеды. Плохо то, что он иногда внезапно смертен, вот в чем фокус!» М. Булгаков*

## ЛИТЕРАТУРА

1. Гаранина О.Д., Усик И.В. Антропологические ограничения безопасности техники. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/antropologicheskie-ogranicheniya-bezopasnosti-tehniki/pdf>
2. Диев В.С. Философская парадигма риска // ЭКО. 2008. № 11. с. 27-39.
3. Ефременко Д.В. Философские основания оценки техники. М.: МНЭПУ, 2002. 188 с.

## **ВИДЫ КОММУНИКАЦИИ ПО ХАРАКТЕРУ ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ**

*Акулич А.П., Устинович А.А.*

Каркин Ю.В.

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

*Аннотация.* В ходе совместной деятельности люди обмениваются различными представлениями, идеями, взглядами, предложениями, знаниями, установками. Все это можно рассматривать как информацию, а сам процесс коммуникации представить как процесс обмена информацией.

*Ключевые слова:* Коммуникация, общение, группа, информация

## **TYPES OF COMMUNICATION BY THE NATURE OF PRESENTING INFORMATION**

*Akulich A.P., Ustinovich A.A.*

Karkin Y.V.

University of Civil Protection

*Abstract.* In the course of joint activities, people exchange various ideas, ideas, views, suggestions, knowledge, attitudes. All this can be considered as information, and the communication process itself can be presented as a process of information exchange.

*Keywords:* communication, communication, group, information

В наши дни является просто очевидным то факт, что каждый человек непрерывно взаимодействует с огромным потоком информации. Информация является одной из широких признанных составляющих практически всех сфер деятельности. Информация – основа управления, связующее звено между менеджером и средой, в которую он включен в процессе жизнедеятельности.

Способность передавать абстрактные идеи является одной из важных отличительных способностей человека.

Коммуникации (от латинского слова «делаю общим, связываю») – процесс передачи информации от источника к получателю с целью изменить его знания, установки или явное поведение.

Эффективная коммуникация важна для успеха в управлении, поскольку решение многих управленческих задач строится на непосредственном взаимодействии людей (начальник с подчиненным, подчиненные друг с другом, командир с курсантами) в рамках разных событий, коммуникация является лучшим способом обсуждения и решения вопросов, характеризующихся неопределенностью.

Поскольку коммуникации, по существу, являются процессом достижения понимания, для того чтобы значение сообщения было одинаковым для отправителя и получателя, необходимы согласованные усилия с обеих сторон. Задача отправителя состоит в том, чтобы искать и использовать коммуникационные символы и навыки, которые приведут к правильному отражению сообщения в сознании получателя.

Сообщение состоит из вербальных и невербальных символов, представляющих информацию, которую мы хотим передать. Каждое посланное нами сообщение — это попытка передать мысль получателю.

Типы данных, которые по отдельности или в любом сочетании могут содержать сообщения:

- факты, конкретные и объективные данные;

- идеи, абстрактные и требующие доказательства их объективности;
- мнения, конкретные или абстрактные, с претензией на объективность или субъективные;
- кредо, твердо отстаиваемые мнения, принципы, которые обычно связаны с осознанием людьми себя личностями или влиянием на них повседневного поведения;
- эмоции, то, что чувствует и выражает отправитель;
- мотивация, передаваемая энергия, воздействующая на получателя.

Без коммуникаций невозможно существование никакой организационной группы людей. Коммуникация здесь выступает как условие организации.

Без коммуникации невозможно и управление, потому что оно, с одной стороны опирается на существующие и сложившиеся формы коммуникаций, а с другой – формирует те формы коммуникаций, которые облегчают как совместную деятельность, так и самоуправление.

Понятие «Коммуникация» соединяет в себе три аспекта совместной деятельности людей: движение информации, процесс управления и отношения индивидуума к цели управления и управленческим решениям.

В практике управления оказывается важным соотношение различных видов коммуникаций. Именно оно и определяет и возможности успешного решения проблем, и конкретные виды управленческих решений, и успех всех действий руководителя.

Коммуникации можно классифицировать по следующим видам: внешние и внутренние (они отражают целостность управления системы и одновременно ее открытость, приоритетность действий обучающихся, стиль управления командира, ситуации взаимодействия взвода с другим взводом); одноканальные и многоканальные (каждый человек имеет разнообразные интересы, которые и определяют множественность его коммуникаций); устойчивые и неустойчивые (каждый командир знает, какая информация ему мешает в работе и какая способствует); формальные и неформальные; ситуационные и постоянные.

По масштабности процесса коммуникации и массовости, вовлекаемых в него лиц различают: массовую, среднего уровня, (внутриорганизационную), локальную, внутригрупповую, межличностную, внутриличностную.

Таким образом, коммуникации отражают различные виды интересов, определяющих результаты деятельности человека.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Основы менеджмента / Под ред. проф. И.Ю. Солдатовой. – М.: Наука-Пресс, 2006. – 161 с.
2. Технологии эффективной коммуникации / авт.-сост.: А.Б. Богданович, В.Н. Сергеев, В.В. Новицкий. – Минск: УГЗ, 2019. – 99 с.

УДК 316.624.2

### **ФОРМИРОВАНИЕ У ЛИЦ, ВЕДУЩИХ АСОЦИАЛЬНЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ И СИСТЕМАТИЧЕСКИ ЗЛОУПОТРЕБЛЯЮЩИХ СПИРТНЫМИ НАПИТКАМИ, НАВЫКОВ БЕЗОПАСНОГО ПОВЕДЕНИЯ ПОСРЕДСТВОМ СОЦИАЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ**

*Андросик К.В.*

[Новицкий В.В.], Каркин Ю.В.

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

*Аннотация.* материалы посвящены работе с использованием техник социального воздействия по формированию навыков безопасного поведения у лиц, ведущих асоциальный образ жизни и систематически злоупотребляющих спиртными напитками.

*Ключевые слова:* культура безопасности жизнедеятельности, социальное воздействие.

# FORMATION OF SAFE BEHAVIOR SKILLS IN PERSONS LEADING AN ASOCIAL LIFESTYLE AND SYSTEMATICALLY ABUSE ALCOHOLIC DRINKS THROUGH SOCIAL IMPACT

*Androsik K.V.*

[Novitsky V.V.], Karkin Y.V.

*Abstract.* the article is devoted to the work using social impact techniques to develop safe behavior skills in people who lead an asocial lifestyle and systematically abuse alcohol

*Keywords:* life safety culture, social impact

Проблема нарушения правил пожарной безопасности в быту гражданами, ведущими асоциальный образ жизни и систематически злоупотребляющими спиртными напитками – одна из самых актуальных сегодня. Такая категория граждан, трудоспособного и пенсионного возраста, не соблюдает предписанные законом и общие для всех нормы, игнорируя их и тем самым подвергая себя, а также родственников и соседей опасности возникновения пожара. В каждом домовладении, где проживает человек, систематически употребляющий спиртные напитки, в частном доме или квартире, находится не одна «бомба замедленного действия», способная в любой момент спровоцировать пожар. Более того, граждане из рассматриваемой категории допускают одномоментные действия, приводящие к пожару: непотушенная сигарета, незакрытая топочная дверца во время топки печи, оставленный без присмотра включенный в сеть электроприбор. В итоге ежегодно фиксируются пожары, виновными лицами в возникновении которых признаны граждане, находившиеся в состоянии алкогольного опьянения. Чаще всего – при неосторожном обращении с огнем (непотушенная сигарета или спичка): такие пожары происходят в жилых домах, квартирах, машинах, бытовых, общественных и складских помещениях и нередко сопровождаются гибелью людей. Также – по причине нарушения правил эксплуатации печей, теплогенерирующих агрегатов и устройств, правил монтажа, устройства и эксплуатации электросетей и электрооборудования.

Согласно статистике, каждый третий пожар в стране происходит по вине человека, находившегося в состоянии алкогольного опьянения. И фактически каждый третий погибший на пожаре накануне употреблял спиртные напитки, как и две трети умерших от ожогов в учреждениях здравоохранения.

Формирование навыков безопасного поведения у граждан всех возрастов и категорий является одним из главных направлений деятельности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь. Широкий спектр различных форм и методов работы направлен и на такую категорию граждан, как «лица, ведущие асоциальный образ жизни и систематически злоупотребляющие спиртными напитками».

Для такой целевой аудиторией работниками МЧС регулярно размещаются тематические:

- статьи и карикатуры в печатных средствах массовой информации;
- сюжеты и видеоролики – на телевидении, видеоролики – на ЖК-экранах и мониторах в организациях, местах с массовым пребыванием людей;
- аудиоролики и информации – на радио;
- аудиоролики – в местах с массовым пребыванием людей (рынки, вокзалы, торговые центры и т.д.);
- короткие сообщения профилактического и обучающего характера – на бегущих строках внешних экранов;
- видеоролики, карикатуры, статьи – в социальных сетях и на интернет-ресурсах;
- социальная реклама на бортах и в салонах общественного транспорта, на автобусных остановках;

- баннеры (на фасадах зданий) и билборды (придорожные конструкции), социальная реклама на товарах народного потребления;
- граффити.

С целью предупреждения пожаров и гибели людей от них по причине неосторожного обращения с огнем при курении ежегодно в стране проходит республиканская акция «Не прожигай свою жизнь!», мероприятия в рамках которой проводятся на промышленных и сельскохозяйственных предприятиях, в пунктах приема вторсырья, в местах работы автолавок. Работники МЧС проводят тематические мероприятия в отделениях дневного пребывания при наркологических диспансерах, в местах с массовым пребыванием людей в сельской местности, на заседаниях опорных пунктов охраны правопорядка.

Информационно-пропагандистская кампания «Не жди белочку – туши окурок!» также направлена именно на такую категорию населения. Воблеры, хенгеры, некхенгеры «Не жди белочку – туши окурок!» (на объектах торговли и общественного питания, в почтовых ящиках жилых домов), баннеры и билборды, видео- и аудиоролики призывают граждан аккуратно обращаться с сигаретами.

На протяжении года среди населения распространяются буклеты и памятки, содержащие правила безопасности в быту, тематическая наглядно-изобразительная продукция размещается на специализированных стендах МЧС на всех объектах. Более того, лица, состоящие на учете у врача-нарколога или неоднократно совершившие правонарушения в состоянии алкогольного опьянения, принимают участие в занятиях, проводимых на базе районных или региональных центров безопасности.

Таким образом, граждане, ведущие асоциальный образ жизни и систематически злоупотребляющими спиртными напитками, в сфере формирования навыков безопасности жизнедеятельности представляют особую категорию, в профилактической работе с которыми необходим специфический подход, использование определенных, эффективных техник социального воздействия.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Аронсон, Э. Эпоха пропаганды: механизмы убеждения, повседневное использование и злоупотребление / Э. Аронсон, Э.Р. Практканис / Пер. на рус. И.Н. Волкова, Е.Н. ВОЛКОВ. – СПб.: прайм-ЕВРОЗНАК, 2003. – 384 с.
2. Шейнов, В.П. Психологическое влияние / В.П. Шейнов. – Минск: Харвест, 2011. – 798 с.

УДК 316.3

### ЭТИЧНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ КАК ЭФФЕКТИВНАЯ ПРАКТИКА ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЯ РЕСУРСОВ

*Басько Е.В., Вольнец Д.Ю.*

Луц Л.Н., кандидат филологических наук, доцент

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

*Аннотация.* Работа посвящена изучению этического потребления как социального регулятора поведения производителей и социального контролера потребительского поведения. Анализ современной этики потребления в значительной степени может способствовать решению глобальных экономических и экологических проблем.

*Ключевые слова:* этическое потребление, ответственное потребление, стратегии (модели) потребительского поведения, этические потребители.

*Abstract.* The work is devoted to the study of ethical consumption as a social regulator of the behavior of producers and a social controller of consumer behavior. An analysis of modern consumption ethics can greatly contribute to solving global economic and environmental problems.

*Keywords:* ethical consumption, responsible consumption, strategies (models) of consumer behavior, ethical consumers.

Важную роль в социальной самореализации личности в современном обществе играет не только количество, но и качество потребления товаров и услуг. Сама по себе потребительская активность человека не может вызывать осуждение, т.к. стремление к увеличению производства разнообразных благ всегда было свойственно человеку как социальному существу. Но в последнее время потребление, особенно продуктов питания, сопровождается явно неэтичным поведением, например, выбрасыванием еды. Выбрасывание еды трактуется как характерная часть гедонистического, демонстративного и расточительного потребления.

«Этичное потребление» («ответственное потребление», «зеленое потребление») – тип потребительского поведения или потребительского активизма. Термин охватывает все этапы жизненного цикла потребления от покупки до использования и утилизации товара. Идея «этичного» совершения покупок построена на принципах «голосования рублем». То есть факт покупки является выражением одобрения потребителем поведения продавца. Первые организации, объединяющие таких потребителей, интересовались не тем, насколько этично были произведены товары, а тем, какого они качества, какой у них состав, правда ли написана на упаковке, верно ли они промаркированы и т.д. Данный термин был популяризован британским журналом «Этичный потребитель», который впервые был издан в 1989 году.

Этичное потребление является социальным феноменом, так как сторонники такого поведения думают не о себе, не о своей выгоде или комфорте, а о более глобальных вопросах – об экологии, о социальной ответственности, о правах людей и животных и т.д. Этот феномен является ответом на возрастающее беспокойство населения относительно экологических и социальных проблем планеты. Например, в литературе встречаются следующие данные: «Сегодня в мире выбрасывается 1/3 всех производимых продуктов питания. <...> По данным Европейской комиссии, 42 % всех произведенных пищевых продуктов в Европе выбрасывается во время конечного потребления. Также – было доказано, что 2/3 от этого количества выброшенной еды можно было избежать» [1]. Выбрасывание еды, согласно разнообразным исследованиям, имеет много негативных последствий среди них: во-первых, рост цен на продукты питания, которые становятся менее доступными для малообеспеченных слоев населения; во-вторых, нерациональное расходование семейного бюджета; в-третьих, усиление нагрузки на природную среду.

Жизненный цикл практически любых товаров заканчивается утилизацией. Таким образом, значительным аспектом этичного потребления является ответственное обращение с отходами использованных товаров. Способы обращения с отходами разделяют на три возможных типа: reduce, reuse, recycle – сокращение потребления, повторное использование, переработка.

Сегодня фиксируются следующие основные стратегии этичного потребления:

- этичный шоппинг (осознанное приобретение товаров, при производстве которых не был нанесен вред окружающей среде, а также отказ от приобретения ненужных вещей);
- отказ от приобретения товаров, произведенных неэкологическим способом;
- бойкотирование продукции компаний, которые используют потогонную систему и сотрудничают с репрессивными правительствами тех или иных стран;
- экологические практики поведения (сортировка мусора, сбережение электроэнергии, озеленение, экотуризм и др.);
- упрощение потребительских стандартов (например, пользование общественным транспортом или велосипедом, а не личным автомобилем и т.д.).

Значительное влияние на популярность феномена этичного потребления оказывают средства массовой информации и современные технологии, особенно интернет. Например,

три самых громких репутационных скандала были связанных с неэтичным поведением компаний Nike, Shell и McDonalds. Эти скандалы, получившие широкую огласку в СМИ, вызвали массовый бойкот производимых товаров и вынудили корпорации изменить свои стратегии поведения и развития.

В научной литературе, в зависимости от наличия опыта этичного потребления (шопинга, бойкотирования, утилизации мусора) и роли информационного фактора в принятии решений в этой области, выделяют три типа граждан: 1) *реальные этичные потребители* (30%), которые имеют опыт покупок (отказа от покупок) и/или утилизации мусора с учетом этического фактора. Причем основная их часть и впредь готовы отказываться от его покупки; 2) *потенциальные этичные потребители* (53%), которые пока не имеют такого опыта, но в случае получения информации о нарушении тех или иных этических норм при производстве интересующего их товара готовы отказаться от его покупки. Именно они в первую очередь, вероятно, будут пополнять ряды реальных этичных потребителей; 3) *индифферентные к этичным практикам потребители* (17%). Эта часть граждан никогда не включалась в какие бы то ни было практики этичного потребления и, будь у них на момент совершения покупок информация о нарушении этических норм при производстве товаров, не стала бы менять своих потребительских планов [2].

Причины для осознанного подхода к потреблению могут быть разными: этическими, экологическими, сугубо практическими и даже психотерапевтическими. Но какой бы ни была мотивация, осознанный подход состоит в том, чтобы прежде, чем приобрести какой-то товар или начать чем-то пользоваться, нужно задуматься какие последствия это будет иметь для меня самого и окружающего мира.

Этичное потребление – проблема не для тех, у кого нет даже самого необходимого. Однако, если какие-то излишки у граждан образуются, то это уже повод задуматься о том, как они расходуются. Научное сообщество должно привлекать внимание к этой проблематике. Это один из способов повлиять на систему ценностей, способствовать распространению этичных потребительских практик.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Асатурян, Д.М. Съесть или не съесть? Современная модель потребления через призму выбрасывания продуктов питания: на примере москвичей / Д.М. Асатурян, В.Э. Ергунова // *Экономическая социология*. – Т. 19. – 2018. – №2. – С. 168-191.
2. Шабанова, М.А. Социально-экономические факторы развития этичного потребления в современном мире: есть ли будущее в России? / М.А. Шабанова, Т.А. Гицалова // *Социологические исследования*. – 2015. – №3. – С. 150-160.

УДК 94«1941/1945»

#### ИДЕОЛОГИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ КУРСА «ВЕЛИКАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА СОВЕТСКОГО НАРОДА»

*Белазарович Е.А., Сезончик И.В.*

Щур А.С.

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

*Аннотация.* Великая Отечественная война (22 июня 1941 – 9 мая 1945) – война Союза Советских Социалистических Республик против нацистской Германии и ее европейских союзников (Венгрии, Италии, Румынии, Словакии, Финляндии, Хорватии), начавшаяся с вторжения их войск на советскую территорию и закончившаяся освобождением от фашизма стран Центральной и Восточной Европы; важнейшая составная часть Второй мировой войны, завершившаяся победой Красной армии и безоговорочной капитуляцией вооруженных сил Германии.

*Ключевые слова:* великая отечественная война, Советский Союз, победа над фашизмом, нацистская Германия, на фронте.

## IDEOLOGICAL QUESTIONS OF THE COURSE OF THE GREAT PATRIOTIC WAR AND THE SOVIET PEOPLE

*Belazarovich E.A., Season I.V.*

Shchur A.S.

University of Civil Protection of the Ministry of Emergency Situations of Belarus

*Abstract:* The Great Patriotic War (June 22, 1941 – May 9, 1945) – the war of the Union of Soviet Socialist Republics against Nazi Germany and its European allies (Hungary, Italy, Romania, Slovakia, Finland, Croatia), which began with the invasion of their troops into Soviet territory and ended with the liberation from fascism in the countries of Central and Eastern Europe; the most important component of the Second World War, which ended with the victory of the Red Army and the unconditional surrender of the armed forces of Germany.

*Keywords:* great Patriotic War, Soviet Union, victory over fascism, Nazi Germany, at the front.

В Великой Отечественной войне вырос авторитет СССР в мире, расширились его связи с другими государствами. Коренным образом изменилась расстановка военно-политических сил в мире. Великая Отечественная война еще раз подтвердила, что решающей силой истории и главным творцом победы в войне является народ. Она убедительно показала, что сила народа в его единении, его духовной сплоченности, в справедливости тех целей, во имя которых народ ведет вооруженную борьбу.

Среди причин конфликта – несовершенство созданной по итогам Первой мировой войны Версальской системы, поставившей Германию в обособленное и униженное положение, последствия мирового финансово-экономического кризиса 1929-1932 годов, агрессивная сущность нацизма, попустительство захватническим планам Германии, Италии и Японии со стороны ведущих держав того периода, пытавшихся решить проблему своей безопасности за счет безопасности и суверенитета других. Во многом реализации планов нацистов способствовала царившая тогда в Европе атмосфера взаимного недоверия и подозрительности. Кроме того, в политико-идеологическом ракурсе руководители западных держав видели кардинальную развязку во взаимном уничтожении нацизма и большевизма, на что и была направлена деятельность их дипломатии. В результате, вместо того, чтобы организовать коллективный отпор агрессору, европейские страны заботились лишь о своих узкокорыстных интересах, потворствуя тем самым реализации захватнических планов Гитлера и Муссолини.

Неопровержимой истиной является то, что решающую роль в разгроме фашизма сыграл Советский Союз. Это подтверждают факты. В 1944 году протяженность советско-германского фронта была в 4 раза больше, чем всех фронтов, где воевали союзники СССР, вместе взятых. В тот же период на Восточном фронте Германия располагала 201-й дивизией, тогда как американско-английским войскам противостояло от 2 до 21 дивизии. Даже после открытия Второго фронта в Западной Европе в июне 1944 года у союзников было 1,5 млн. человек, а у немцев 560 тысяч. В то же время на советско-германском фронте количество немецких войск составляло 4,5 млн. человек, с которыми сражались 6,5 млн. советских солдат. Свои основные потери гитлеровские войска понесли в боях против Советской Армии: 70% живой силы и 75% всей военной техники. Советский Союз с его территорией, с его городами и деревнями принял на себя основной удар гитлеровского нашествия. Три четверти вооруженных сил Германии были разгромлены на Восточном фронте.

Решающие сражения, предопределившие исход войны, также произошли на советско-германском фронте: битва под Москвой (декабрь 1941г.-январь 1942г.), разгром армии Паулюса под Сталинградом (ноябрь 1942г.-февраль 1943г.) и, наконец, сражение на Курской дуге (июль-август 1943г.). Эти и другие победы доставались огромной ценой. Сотни тысяч советских солдат и офицеров положили свои жизни на полях сражений.

Достойно сожаления, что во время празднования в июне 2009 года 65-летия высадки союзников на Севере Франции практически никто из западных лидеров, кроме Президента Соединенных Штатов Б. Обамы, не упомянул в своих выступлениях о вкладе Советского Союза в победу над фашизмом.

Каковы же основные уроки Великой Отечественной войны?

Во-первых, была беспредельная вера в свой народ, в свое Отечество, опора на собственные силы, умелое использование собственных возможностей. Без преувеличения можно сказать, что это главнейший из уроков войны, ибо именно такой подход предопределил нашу Победу.

Во-вторых, опыт войны учит, что успехи на фронте и в тылу были возможны благодаря сплоченности общества, единства народа и армии. Сама война была подлинно народной, отечественной. Достаточно сказать, что через Вооруженные Силы прошли за годы войны более 34 миллионов человек. Огромное значение для достижения победы имело морально политическое и духовное единство советского общества.

В-третьих, один из поучительных уроков войны состоит в том, что вопросы укрепления обороны страны, повышения боеготовности Вооруженных Сил должны быть в центре внимания народа и руководства государства.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Великая Отечественная без грифа секретности. Книга потерь / Г.Ф. Кривошеев (руков.), В.М. Андроников, П.Д. Буриков, В.В. Гуркин; под общ. ред. Г.Ф. Кривошеева, А.В. Кирилина. — М.: Вече, 2010. — 384 с.
2. Великая Отечественная война 1941—1945 годов: в 12 томах. — Изд. доп. и испр. — М.: Кучково поле, 2015.
3. Фролов М.И. Великая Отечественная война 1941—1945 гг. в немецкой историографии. — СПб.: ЛГУ им. А.С. Пушкина, 2008. — 132 с.

УДК 321.01:316.613

### СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИЕ АСПЕКТЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК СФЕРА СУБЪЕКТИВНЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ

*Быковский Е.В., Прохоров Д.Л.*

Щур А.С.

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

*Аннотация.* Статья посвящена философскому анализу безопасности как социального явления и научной категории, ее феномена, атрибутов, определению философии безопасности как методологической основы образования в области безопасности жизнедеятельности.

*Ключевые слова:* государство, безопасность, личностные качества, философский подход, правовые и этические взаимоотношения.

### SOCIO-PHILOSOPHICAL ASPECTS OF LIFE SAFETY AS A SPHERE OF SUBJECTIVE IDEAS

*Bukovsky E.V., Prokhorov D.L.*

Shchur A.S.

University of Civil Protection of the Ministry of Emergency Situations of Belarus

*Abstract.* The article is devoted to the philosophical analysis of security as a social phenomenon and scientific category, its phenomenon, attributes, the definition of the philosophy of security as a methodological basis of education in the field of life safety.

*Keywords:* state, security, personal qualities, philosophical approach, legal and ethical relationships.

Основы философского подхода к безопасности личности были заложены еще Сократом. Опираясь на учения о добродетели человек рассматривается как главное действующее лицо бытия, а вечный поиск и познание истины ведут его к нравственному совершенствованию и сознательному отношению к жизни. Платон, в своем трактате под названием «Государство», анализируя вопросы происхождения государства, исследует соотношение личного, общественного и государственного.

По его утверждению, государство создается, чтобы обеспечить безопасность общества и личности, и является результатом невозможности человека жить в одиночку. Оно, по мнению Платона, является социальной потребностью разумного человека в справедливости, а справедливость представляет собой гарант безопасности, как высшее благо для людей. Государство выступает закономерным результатом развития человеческой цивилизации, как потребность человека в безопасности и защите от внешних и внутренних угроз.

Платон, анализируя правовые и этические взаимоотношения граждан как на уровне межличностных отношений, так и в правовом поле, пришел к выводу, что нарушение законов приводит к угрозе безопасности всех субъектов общества: личности, сословиям и государству. Опасности, представляющие угрозу личности каждого члена социума, в конечном счете, представляют неминуемую угрозу обществу в целом. Нравственная природа личности, по Платону, является определяющей в системе безопасности человека, общества и государства. «Безопасность» определяется им такими категориями, как «справедливость», «благо», «рассудительность», а понятие «опасность» ассоциируется с негативными категориями: «несправедливость», «зло»

Необходимо отметить, что именно Сократ, Платон и Аристотель заложили теоретические и методологические основы теории и философии безопасности личности, которые актуальны и в наше время. Безопасность личности понимается ими как внутренняя, базовая потребность существования человека, а угроза безопасности личности ведет к угрозе общественной жизни и государству в целом.

Личностные качества человека, его интересы и потребности генетически взаимосвязаны с государственным устройством, следовательно, безопасность общества и государства находятся в прямой зависимости от нравственных качеств личности. Безопасность человека — это гармония отношений личности и общества. Человек, как общественное, политическое существо, несет полную ответственность за безопасность общества, государства в целом и свою безопасность в частности.

Жан-Жак Руссо в своем трактате «Рассуждения о происхождении и основаниях неравенства между людьми» указывает: «Нет среди вас ни одного человека столь мало просвещенного, чтобы не знать, что там, где прекращается власть законов и сила защитников их, там не может быть ни для кого ни безопасности, ни свободы»

Стремление к безопасности Руссо обосновывает природной необходимостью и природной естественностью человека. Стремление избегать страданий, опасностей, несчастий, боли и голода заложено в человеке природой. Человек — естественное природное существо, которое выжило благодаря естественному отбору в дикой природе. Опасности природной среды обитания, инстинкт самосохранения и выживания, способность к совершенствованию — вот те факторы, которые привели к происхождению общества.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Аристотель. Политика. Соч. в 4-х томах. Т. 4. — М.: Мысль, 1984. — 580 с.
2. Платон. Диалоги. Пер. с древнегреч. — Харьков: «Фолио», 1999. — 157 с.
3. Руссо Ж.Ж. Об Общественном договоре. — Трактаты. — М.: Терра — Книжный клуб, 2000.— 159 с.

## ОБУЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ – ОСНОВА ГОТОВНОСТИ К ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ

*Васильев М.Ю.*

Каркин Ю.В.

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

*Аннотация.* Жизнедеятельность человека неразрывно связана с окружающей его средой обитания. В процессе жизнедеятельности человек и среда постоянно находятся во взаимодействии друг с другом, образуя систему «человек – среда обитания».

*Ключевые слова:* Человек, безопасность, жизнедеятельность, окружающая среда

*Vasiliev D.V.*

*Abstract.* Human life is inextricably linked with its environment. In the process of life, a person and the environment are constantly in interaction with each other, forming the system «man – environment».

*Keywords:* man, safety, vital activity, environment.

Интенсивное использование природных ресурсов и загрязнение окружающей среды, широкое внедрение техники, систем механизации и автоматизации во все сферы общественно-производственной деятельности, формирование рыночных отношений сопровождаются появлением и широким распространением различных природных, биологических, техногенных, экологических и других опасностей.

Решение проблемы безопасности жизнедеятельности состоит в обеспечении нормальных (комфортных) условий деятельности людей, в защите человека и окружающей его среды от воздействия вредных факторов, превышающих нормативно-допустимые уровни. Поддержание оптимальных условий деятельности и отдыха человека создает предпосылки для высокой работоспособности и продуктивности.

Для повышения культуры безопасности жизнедеятельности наше Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь используют мультипликационные фильмы по безопасности «Волшебная книга», «Спецотряд 112»

Основная цель мультфильмов – научить детей безопасному поведению, объяснить простые, но очень важные истины, донести до ребятшек, что нужно быть осторожными и внимательными, беречь свою жизнь и здоровье. Аудитория, для которой они, собственно, и разрабатывались – это дошкольники и школьники начальных классов. Запоминающиеся персонажи, яркая анимация, динамичный и поучительный сюжет – все средства использовались для того, чтобы мультфильмы были интересными для детей. Однако они отлично подойдут и для семейного просмотра – ведь истории по безопасности будут полезны и родителям, которые вместе с детьми узнают, как правильно пользоваться электроприборами, чем опасен тонкий лед, как вызывать спасателей, что нужно делать, если в доме произошел пожар, как пользоваться пиротехникой и еще многое другое.

Для напоминания подросткам о правилах безопасности жизнедеятельности МЧС проводит такие акции, как:

- «В центре внимания – дети!» проходит ежегодно с августа по сентябрь. Она больше направлена для родителей и ее цель – привлечение внимания взрослых к проблеме травматизма и гибели детей от пожаров вследствие оставления их без присмотра.

- «Каникулы без дыма и огня» ежегодно проводится с 1 июня по 31 августа.

Главная цель мероприятия – предупреждение возникновения пожаров по причине детской шалости с огнем, гибели и травматизма детей.

- «Безопасный Новый год!». Акция проводится в преддверии новогодних праздников с целью предупреждения чрезвычайных ситуаций, возникающих в результате нарушения правил пожарной безопасности, неосторожного обращения с пиротехническими изделиями.

Ярким моментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности всех категорий граждан, в т.ч. детей, служат образовательные центры безопасности. Все обучение построено на принципах игры, на зрелищных эффектах, непредсказуемости сценария и результата. Обучение в центре безопасности построено на принципах развлекательной игры.

Таким образом, обучение основам безопасности жизнедеятельности – это процесс, имеющий формирующее и долгосрочное влияние на граждан. Мы уверены, что обучение основам безопасности жизнедеятельности вырабатывает безопасное поведение людей, и исключить возникновение чрезвычайных ситуаций по их вине.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Безопасность жизнедеятельности / [С.Б. Варюшенко и др.]. – М.: КноРус, 2020. – 404 с.
2. Пропаганда безопасности жизнедеятельности / С.А. Бабаков [и др.]. – Минск: УГЗ, 2021. – 232 с.

УДК 321.01

### ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНОГО МИРА

Гапоненко Л.Б., кандидат политических наук

Уральский институт ГПС МЧС России

*Аннотация.* В условиях глобализирующегося мира необходимо комплексное решение проблемы реорганизации государственного аппарата, поиск механизмов, принципов, форм управления. Кризис национального государства не позволяет отказаться от ведущей функции государства – сохранения базовой системы общественных ценностей.

*Ключевые слова:* постиндустриальное общество, государственное регулирование, политические течения социализма и либерализма, социальный вопрос, медиационная роль государства.

### PUBLIC ADMINISTRATION IN THE GLOBAL WORLD

Gaponenko L.B., PhD in Political Sciences

Ural Institute of State Fire Service of EMERCOM of Russia

*Abstract.* In a globalizing world, a comprehensive solution to the problem of the reorganization of the state apparatus, the search for mechanisms, principles, forms of management is necessary. The crisis of the national state does not allow us to abandon the leading function of the state – the preservation of the basic system of social values.

*Keywords:* post-industrial society, state regulation, political trends of socialism and liberalism, social issue, mediation role of the state.

Зарождение и историческая эволюция либерального государства знаменует новую эпоху в политической организации общества, на протяжении всей истории сопровождавшейся социальными кризисами и потрясениями. Противоречия между производством и потреблением в экономике, частного и общественного в юридической

сфере усугубляются в современном глобальном мире экологическими и социально-духовными проблемами. Устоявшиеся политические теории основное внимание уделяют экономическим, юридическим проблемам, но кризис традиционных ментальных, этнических, исторически-сложившихся ценностей, диагностирует, что социально-культурные детерминанты должны быть в центре внимания теоретического осмысления действительности общественными науками. В XXI в. социокультурная конструкция глобального сообщества, основанная на дихотомии «коллективизма» и «индивидуализма» претерпевает кризис.

В глобализирующемся мире уходит в прошлое доминирование экономических ценностей, свободная рыночная конкуренция, снижение издержек, ранее имевшие решающее значение для повышения ВВП, прибыли, уровня жизни населения. На современном этапе в глобальной экономике не осталось свободных рынков и конкуренции, а значительная часть общественного достояния начинает перераспределяться независимо от рыночных механизмов. Сегодня «частная собственность сохранилась лишь на уровне малого, среднего и частично крупного национального бизнеса; на уровне глобального бизнеса, как правило, даже значимые акционеры в массе своей не могут, а главное – не хотят реализовать свои права собственников, что означает фактическую отмену частной собственности, этого фундамента рыночных отношений» [1; с. 49].

На современном этапе постиндустриализма западной цивилизации доминанта частной собственности на средства производства и материальные ресурсы переходит к обладателям информации и технологий. Ценности демократии, свободы и индивидуализма отходят на второй план. Рассматривая культурные традиции как основу устойчивого общественного развития, можно сказать, что потенциал рационализма и индивидуализма, вызвавший расцвет европейского рационализма, сциентизма, технократизма, иссякает на фоне экономических, политических, экологических, культурных и других глобальных проблем. Угрозы глобальных катаклизмов и поиск фундамента для устойчивости общественных организмов в планетарном масштабе заставляют обратиться к таким ценностям традиционных незападных цивилизаций как: коллективизм, солидарность, ответственное отношение к экологии, самоограничение потребления, исторически сохранившиеся национальные традиции. Важен анализ практики стимулирования к выполнению гражданами обязательств по самостоятельному обеспечению уровня базовых потребностей, а также общественно-полезных обязанностей. «Гражданская культура является культурой политического согласия и сотрудничества. Благодаря развитым механизмам согласований и партнерства она способствует разрешению социально-политических конфликтов и снятию напряженности. Любые расхождения имеют в ней ограниченный характер и предрасположены к сопоставлению и объединению в рамках демократического процесса. В то же время разнообразие подходов является необходимым условием всестороннего рассмотрения проблем и вовлечения в политический процесс всех слоев населения.» [2; с. 165].

Эпоха постиндустриализма характеризуется конфликтностью современных геополитических отношений, агрессией западных стран по отношению к странам «третьего мира». Рассмотрим ситуацию, как геополитическое влияние англосаксонского мира приводит к обрушению фондового рынка акций и инвестиций, резкому падению курса российской валюты из-за нагнетания эскалации конфликта на границе России и Украины в средствах массовой информации, действиях дипломатических миссий и правительств западных стран и США. В теоретическом плане на первое место выходит теория и идеология постмодернизма. «Реальный проект нового освобождения буржуазного класса из того «социального пленения», в котором он оказался в результате успехов демократического рабочего движения на Западе и мировых революционных сдвигов XX века, давших опыт социализма, определился в рамках постмодернизма» [3; с. 16].

В условиях утраты солидарности, коллективизма, обособлении различных сфер общественной жизни причиной жизнеспособности этих ценностей выступает исторически

существующее и постоянно воспроизводящееся социальное неравенство людей в обществе. Широкие слои населения стремятся установить такие рамки государства и общества, в которых социальное расслоение, неравноправие сглаживаются, нивелируются. В условиях глобализации задачи государственного управления по сохранению социальной стабильности усложняются, но в то же время самоустраняться от решения социальных, демографических проблем государство не имеет права.

Таким образом, процесс модернизации национального государства закономерен, вызван постоянно изменяющейся реальностью и вызовами времени. С помощью привлечения частной инициативы граждан и общественных объединений достигаются одновременно выполнение общественно-значимых задач и профилактика излишней бюрократизации деятельности структур гражданского общества в социальной сфере и в то же время стимулирование среднего и крупного бизнеса для активного финансирования социальной сферы.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Делягин, М.Г. Чего мы не знаем? // Свободная мысль. – 2015. – 1. – С. 37-50.
2. Омеличкин, О.В. Теория политики (краткое содержание курса): учебное пособие / О.В. Омеличкин; М-во образования и науки Российской Федерации, ГОУ ВО «Кемеровский гос. ун-т». – Кемерово: [Кузбассвуиздат], 2007. – 183 с.
3. Панарин, А.С. Постмодернизм и глобализация: проект освобождения собственников от социальных и национальных обязательств // Вопросы философии. – 2003. – № 6. – С. 16 – 23.

УДК 338.2

### КОЛЛЕКТИВНАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА

Господарик Е.Г., кандидат экономических наук, доцент,

Белорусский государственный университет

*Аннотация.* В статье введено понятие коллективной экономической безопасности интеграционного объединения и исследуется эта проблема для ЕАЭС в целом.

*Ключевые слова:* экономическая безопасность, региональное объединение, индикативно-пороговый подход, сводный индекс безопасности.

### COLLECTIVE ECONOMIC SECURITY OF THE EURASIAN ECONOMIC UNION

Gospodarik E.G., PhD in Economical Sciences

Belarusian State University

*Abstract.* The article introduces the concept of collective economic security of an integration association and explores this problem for the whole EAEU.

*Keywords:* economic security, regional association, indicative threshold approach, consolidated security indices.

Вопросы экономической безопасности ОБСЕ обсуждаются уже два десятилетия на ежегодных экономико-экологических форумах, которые с 2007 г. сдвинулись в сторону экологической безопасности и изменений климата. Ранее ОБСЕ осуществлял мониторинг экономической ситуации в странах-участницах ОБСЕ с целью выявления и предотвращения угроз ЭБ на основе Маастрихтской стратегии 2003 г., концентрировавшей внимание на

углублении экономического неравенства, борьбы с коррупцией и транснациональной организованной преступностью.

Европейская экономическая комиссия (ЕЭК) ООН уделяет внимание в основном вопросам энергетической безопасности.

ЕС касается вопросов ЭБ в общих стратегических документах. Например, в стратегии Европа-2020 уделялось внимание проблемам устойчивого экономического роста, сдерживания роста госдолгов и борьбе с безработицей.

В постсоветских интеграционных объединениях: Союзное государство, ЕАЭС, СНГ также появились первые статьи и диссертации по вопросам обеспечения ЭБ в объединении [2-6]. Однако эти работы касаются только сравнительного анализа индикаторов ЭБ у стран-участниц интеграционного объединения и формулируют предложения по их гармонизации с предлагаемыми авторами индикаторами и их пороговыми значениями.

Каждая из стран-участниц ЕАЭС формулирует национальные экономические интересы, вызовы и угрозы примерно одинаково. Различны только число и пороговые значения индикаторов ЭБ для мониторинга внешних и внутренних угроз (например, в России 40 индикаторов безопасности, в Беларуси – 10).

Вопросы коллективной ЭБ интеграционных объединений в теоретическом плане практически не изучаются. Данная статья, наверное, одна из первых, концентрирующая внимание на выработке коллективных мер ЭБ интеграционного объединения (ЕАЭС) от угроз внешнего мира. Каждая из стран-членов ЕАЭС (за исключением Армении) имеет собственную стратегию (закон, концепцию) ЭБ.

Наша позиция состоит в том, что Евразийской экономической комиссии (ЕЭК) пора дополнить национальные стратегии ЭБ стран-членов ЕАЭС коллективной стратегией ЭБ, сформулировав в ней общие евразийские экономические интересы, угрозы и совместные меры по их преодолению. Общие меры ЭБ интеграционного объединения, помогут в том числе бороться с оперативным национальным эгоизмом в ущерб общим стратегическим интересам и вызовам.

Сформулируем возможное определение региональной ЭБ: евразийская экономическая безопасность (ЭБ ЕАЭС) – это защита единых экономических интересов от потенциальных угроз, обеспечивающая устойчивое экономическое развитие общей экономической системы ЕАЭС и повышение ее мировой конкурентоспособности ЕАЭС на основе эффективного разделения труда между странами-членами ЕАЭС.

Сформулируем возможные евразийские экономические интересы:

1) Повышение значимости ЕАЭС в глобальной экономике, понимаемой как увеличение доли в мировом ВВП, в целях увеличения конкурентоспособности интеграционного объединения (глобальная конкурентная безопасность ЕАЭС). Это потребует экономического роста выше среднемирового, что даст ЕАЭС достойное место в глобальных экономических отношениях;

2) рост основного капитала (инвестиционная и финансовая безопасность ЕАЭС);

3) рост трудовых ресурсов и их компетенций (демографическая и образовательная безопасность ЕАЭС);

4) повышение технологического уровня экономик – переход к собственным инновациям, формирование в интеграционном объединении цифровой экономики знаний (инновационная безопасность ЕАЭС);

5) рост суммарного внешнего (в третьи страны) чистого экспорта ЕАЭС, в первую очередь неэнергетического, (внешнеторговая безопасность и валютная ЕАЭС);

6) социальная стабильность в странах-членах ЕАЭС (социальная безопасность ЕАЭС).

Формулируют иногда еще интересы, связанные с общей продовольственной и энергетической безопасностью. Однако для стран ЕАЭС эти проблемы практически уже решены и не актуальны, осталось совершенствовать функционирование внутренних рынков энергии и продовольствия.

Все шесть интересов ЭБ связаны с ключевой угрозой для ЕАЭС – инновационного отставания и сползания на периферию экономического развития и превращение в экономического сателлита Китая в рамках проекта «Один пояс и один путь».

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Глазьев, С.Ю. Безопасность экономики / С.Ю. Глазьев // М.: Мысль. – 1999. – т.1. – 113 с.
2. Моисеенко, Е.Г. Экономическая безопасность ЕС: сущность и содержание / Е.Г. Моисеенко // Труд, профсоюзы, общество. – 2013. – №1. – С. 40-43.
3. Кузнецов, А.В. Эволюция подходов к проблемам экономической безопасности в Европе / А.В. Кузнецов, Н.В. Таганова. А.В. Гутник // М.: ИМЭМО РАН. – 2010. – 30 с.
4. Пак, Х.С. Страны ЕАЭС: оценка экономической безопасности / Х.С. Пак, Е.В. Ушакова, Т.А. Борисова // Экономика и управление. – 2020. – 26. – С. 455-463.
5. Красавина, Л.Н. Интеграционное взаимодействие ЕАЭС как фактор обеспечения экономической безопасности / Л.Н. Красавина, Н.В. Лукьянович // Мир новой экономики. – 2017. – №4. – С. 55-62.
6. Гапеева, М.В. Экономическая безопасность интеграционного объединения. Опыт ЕАЭС / М.В. Гапеева // Автореферат дисс-ции. – М.: РУДН. – 2017. – 35 с.

УДК 316.66:[614.8:378](476)(047.31)

#### **ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНОГО СТАТУСА У ОБУЧАЮЩИХСЯ УНИВЕРСИТЕТА ГРАЖДАНСКОЙ ЗАЩИТЫ МЧС БЕЛАРУСИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ**

*Дряпко М.Г., Ильяш А.В.*

Каркин Ю.В.

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

*Аннотация.* Для анализа степени включения индивида в различные группы, а также для оценки того положения, которое он занимает в них, его функциональных возможностей по отношению к каждой группе, используются понятия «социальный статус» и «социальная роль».

*Ключевые слова:* социальный статус, курсант, обучение, общество, личность, поведение.

#### **FORMATION OF STUDENTS' SOCIAL STATUS IN THE PROCESS OF TRAINING AT THE UNIVERSITY OF CIVIL PROTECTION OF THE MINISTRY OF EMERGENCY SITUATIONS OF REPUBLIC BELARUS**

*Drapko M.G., Ilyash A.V.*

Karkin Y.V.

*Abstract.* To analyze the degree of inclusion of an individual in various groups, to assess the position that he/she occupies their as well as their functional capabilities in relation to each group, the concepts of «social status» and «social role» are used.

*Keywords:* social status, cadet, training, society, personality, behavior.

Социальный статус – положение индивида в социальной структуре группы или общества, связанное с определенными правами и обязанностями.

Социальный статус личности курсанта прежде всего оказывает влияние на ее поведение. Зная социальный статус человека, можно легко определить большинство качеств, которым он обладает, а также предсказать действия, которые он будет осуществлять. Подобное ожидаемое поведение человека, ассоциируемое с тем статусом, который он имеет, принято называть социальной ролью. Социальная роль фактически представляет собой некоторый образец поведения, признанный целесообразным для людей данного статуса в данном обществе. Социальная роль может быть закреплена за человеком формально (например, в законодательном акте) или же иметь неформальный характер.

Наш обучающийся обладает множеством социальных статусов, так как включен в различные социальные группы и категории.

Р. Мертон ввел понятие статусного набора.

Статусный набор – совокупность всех статусов, занимаемых конкретным человеком в определенный момент времени.

В социологии выделяют различные виды социального статуса. Например, в статусном наборе существует так называемый главный статус, т.е. наиболее характерный для данного индивида статус, с которым он сам себя идентифицирует или с которым его идентифицируют другие люди. Он определяет стиль, образ жизни, круг знакомых, манеру поведения. Для представителей современного общества главный статус чаще всего связан с профессиональной деятельностью.

С понятием социального статуса неразрывно связано понятие «социальная роль».

Социальная роль – ожидаемое поведение, обусловленное статусом человека. Поэтому только поведение, функционально связанное с определенным статусом, отвечающее ожиданиям других людей, независимое от индивидуальных характеристик индивида, и никакое другое является социальной ролью.

Однако, несмотря на то что поведение личности во многом определяется тем статусом, который она занимает, и теми ролями, которые она играет в обществе, она (личность), тем не менее, сохраняет свою автономию и определенную свободу выбора. И хотя в современном обществе наблюдается тенденция к унификации и стандартизации личности, полной ее нивелировки, к счастью, не происходит. Индивид имеет возможность выбирать из множества социальных статусов и ролей те, которые позволяют ему лучше реализовать свои планы, максимально эффективно применять свои способности. Любое ролевое предписание намечает только общую схему поведения человека, сохраняя за ним возможность выбора путей его исполнения.

Социальный статус личности курсанта обозначает конкретное место, которое занимает индивид в данной социальной системе. Совокупность требований, предъявляемых индивиду обществом, образует содержание социальной роли.

Социальная роль – соответствующий принятым нормам способ поведения людей в зависимости от их статуса или позиции в обществе, в системе межличностных отношений. Освоение социальных ролей — часть процесса социализации личности, неременное условие «врастания» человека в общество себе подобных.

Таким образом, социальная роль – модель поведения человека, заданная социальной позицией личности в системе социальных институтов, общественных и личных отношений.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Дряпко, М.Г. Вопросы формирования авторитета руководителя у обучающихся Университета гражданской защиты МЧС Беларуси в коллективе / М.Г. Дряпко, А.В. Ильяш // XV Машеровские чтения: материалы МНПК студентов, аспирантов и молодых ученых. Витебск, 22 октября 2021 г.: в 2-х т. – Т.2. // Под ред. Е.А. Аршанского и др. – Витебск: ВГУ им. П.М. Машерова, 2021. – 290 с. (С. 42-44).
2. Социология. Основы общей теории / Под ред. Г.В.Осипова. – М.: Норма Инфра-М, 2018. – 911 с.

## **БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ В АСПЕКТЕ ПРОБЛЕМЫ БЕЗДОМНЫХ ЖИВОТНЫХ**

*Евсеева А.А., Аширова Д.Р.*

Телюк Н.А., кандидат биологических наук, доцент

Белорусский государственный университет

*Аннотация.* В работе исследуются различные аспекты проблемы бездомных животных. Оценивается отношение к проблеме студенческой молодежи.

*Ключевые слова:* социальная, экологическая, экономическая опасность, безопасность жизнедеятельности, бездомные животные.

## **LIFE SAFETY IN THE ASPECT OF THE PROBLEM OF HOMELESS ANIMALS**

*Evseeva A.A., Ashirova D.R.*

Tsialiuk N.A., PhD in Biological Sciences, Associate Professor

Belarusian State University

*Abstract.* The paper explores various aspects of the problem of homeless animals. The attitude to the problem of student youth is evaluated.

*Keywords:* social, environmental, economic danger, life safety, homeless animals.

Государство, которое плохо относится к животным,  
всегда будет нищим и преступным.  
Лев Толстой.

Обеспечение безопасности жизнедеятельности является необходимым условием устойчивого развития человеческого общества. Однако выполнение этого условия сопряжено с постоянным увеличением различных опасностей, реализующихся в виде техногенных и природных чрезвычайных ситуаций, ухудшения экологического состояния окружающей среды, угроз социально-политического характера. В ряду этих проблем проблема бездомных животных на первый взгляд может показаться второстепенной. Вместе с тем, анализ имеющейся в СМИ информации позволяет констатировать, что данная проблема приобрела глобальный характер и далека от разрешения.

К бездомным животным в большинстве своем относятся бродячие собаки и представители кошачьих. Однако список видов бездомных животных расширяется с каждым годом. В их число в последнее время все чаще попадают экзотические животные, рептилии и даже насекомые.

Полагаем, что бездомные животные могут нести прямую угрозу жизни и здоровью людей. Свидетельством тому являются участвовавшие в последнее время нападения собачьих стай на людей, опасность заражения заболеваниями, передаваемыми от животных к человеку, распространение блох и клещей. Хотя большинство заболеваний животных не передаются человеку, однако от домашних и бездомных кошек и собак человек может заразиться такими опасными заболеваниями, как лишай (дерматомикоз), токсоплазмоз, бешенство, гельминтозы, лептоспироз и другие. Наиболее опасным из них является бешенство. Согласно данным ВОЗ [1], заболевания людей бешенством регистрируются более чем в 160 странах мира. Ежегодно в мире от бешенства умирают от 40 до 70 тысяч человек. «Свыше 29 миллионов человек получают специфическое антирабическое лечение.

В подавляющем большинстве случаев смерти людей от бешенства источником инфекции являются собаки, на которых приходится до 99% всех случаев передачи бешенства людям». По данным ВОЗ, бешенство по наносимому экономическому ущербу занимает пятое место среди инфекционных болезней. «Экономическое бремя бешенства в мире оценивается на уровне 8,6 млрд долл. США в год».

Согласно [2], в последние годы регистрируются случаи смерти от бешенства среди населения Республики Беларусь, за 10 лет зарегистрировано 6 случаев смерти. Прививки от бешенства получают 76 % всех обратившихся в медучреждения по поводу укусов. Например, в 2017 г. прививки от бешенства получили 15 тысяч человек, хотя было выявлено 487 случаев больных бешенством животных. Сложность проблемы в данном случае состоит в отсутствии средств диагностики для выявления инфицирования бешенством на этапе до появления клинических симптомов болезни, и постановка диагноза может быть затруднена вплоть до появления таких особых признаков бешенства, как гидрофобия или аэрофобия. Кроме того, увеличение числа бродячих животных и их бесконтрольное размножение приводит к расширению регионов распространения данной болезни.

Социальность данной проблемы обусловлена тем, что возникает она по вине самого человека, из-за необдуманного желания взять животное, а затем выставить его на улицу без какой-либо ответственности. Второй аспект социальности данной проблемы состоит в том, что во многих государствах отсутствуют законодательная база по обращению с бродячими животными и экономические возможности решения этой проблемы гуманным путем.

Наиболее часто в мировой практике применяются следующие подходы к решению данной проблемы [3].

Безвозвратный отлов – животные помещаются в частные и муниципальные 2 типа приютов: «гуманно усыпляющих» и приютов ограниченного приема. Содержание бродячих животных в приютах сопряжено с достаточно большими экономическими затратами.

Отлов-стерилизация-возврат – наиболее часто такой способ обращения с бродячими животными применяется к кошачьим.

Правовой статус животных и ответственность хозяев. «Этот сценарий наказывает не самих бродяг, но повинных в этом экс-хозяев. Когда четвероногие получают правовой статус, оберегающий их свободы, за нелегитимное к ним отношение нарушитель платит либо кошечком, либо даже сроком по уголовной статье: это зависит от реалий конкретной страны».

Налогообложение – «Налог на содержание питомца – действенный превентивный метод. Прежде чем покупать поводок и когтеточку, будущий хозяин имеет лишнюю возможность подтвердить «серьезность своих намерений».

Ликвидация кормовой базы (локально) – не лучший, на наш взгляд, способ решения проблемы. «Бродячие животные будут живы, пока смогут находить еду. Нет еды – нет проблем с бродячими».

Умерщвление – «В некоторых странах количество бродячих животных регулируют за счет их жизни. В большинстве постсоветских государств – организованным отстрелом. В Молдове, к примеру, средства на усыпление не выделяются, потому отловленные животные умирают в результате физического насилия, от черепно-мозговой травмы в области головы».

Локальные способы, среди которых – расстановка кормушек для бродячих животных, однако это проблему не решает.

Важным направлением государственной политики многих цивилизованных стран является защита животных от жестокого обращения. 182 государства, в том числе Республика Беларусь, входят в состав Всемирной организации по охране здоровья животных, которая является межправительственной организацией, отвечающей за улучшение здоровья животных во всем мире. Законодательством Республики Беларусь регулируются вопросы обращения как с домашними животными, к которым сегодня законодательством относятся в том числе сельскохозяйственные животные, так и с дикими животными, в том числе содержащимися в неволе. В то же время в республике пока отсутствует утвержденная законодательная база по обращению с бродячими домашними животными [4].

В республике ежегодно отлавливается порядка 40 тыс., из них умирают более чем две трети, то есть около 30 тыс. Ввиду отсутствия во многих населенных пунктах приютов временного содержания, отловленных животных практически сразу умерщвляют. Во многом помогают бездомным собакам и котам волонтеры. На их желании помочь четвероногим основываются приюты, которые существуют в значительной мере на пожертвованиях неравнодушных.

Согласно проведенному социологическому опросу, направленному на оценку важности данной проблемы в современном обществе, в котором участвовало 90 студентов можно констатировать следующее: большинство респондентов полагает, что причиной увеличения бездомных животных на улицах города является социальный фактор – животных выгоняют из дома хозяева либо они теряются по недосмотру хозяев (92% и 72% опрошенных соответственно). Мнения относительно количества бездомных животных в г. Минске разделились поровну: половина опрошенных полагает, что их много, а вторая – что их мало (50% и 48% соответственно). На вопрос: «Каково Ваше отношение к бездомным животным?» ответы распределились следующим образом: мне их жаль, но я ничем не могу помочь – (61%); мне их жаль, и я стараюсь всячески помочь им – (32%); они мне безразличны – (4%); я их боюсь – (2%). Большинство опрошенных не одобряют умерщвление животных (95%).

Среди путей решения данной проблемы, предложенных респондентами, можно назвать следующие: создание доступной системы чипирования животных – (37%); введение запрета на неконтролируемое воспроизведение животных, особенно непородистых – (22%); создание системы доступной стерилизации и кастрации – (57%); формирование культуры ответственного содержания домашних животных – (84%); введение штрафов и наказаний за безответственное отношение к домашним животным (свободный выгул, выброс животного на улицу и т.д.) – (83%); введение лицензии/разрешения на разведение домашних животных – (38%).

К сожалению, 2% студентов посчитали, что единственный метод ограничения численности бездомных животных, – это их истребление. Для 4% опрошенных рассматриваемая проблема безразлична. Полагаем, что цифры эти реально могут оказаться более высокими, так как несмотря на анонимность анкетирования человеку свойственно казаться лучше, чем он есть на самом деле.

Таким образом, проанализировав данную проблему, следует отметить, что она имеет не только эколого-экономическую направленность, но и нравственный аспект, а значит, считается социальной. Проведенное нами исследование показало, что в Республике Беларусь проблема бездомных животных не решается в полной мере. Умерщвление животных не приносит желаемых результатов – число бездомных животных увеличивается с каждым годом. Существуют проблемы экономического характера по организации приютов для бездомных животных. Полагаем, что при создании законодательной базы по обращению с бездомными брошенными и бродячими животными можно взять на вооружение опыт в этой сфере стран, который базируется на усилении социальной ответственности владельцев животных, выделении соответствующих государственных субсидий и формировании экологической культуры, в том числе культуры обращения с домашними и бездомными животными.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бешенство. Электронный ресурс/Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/rabies> – Дата доступа 17.01.2022.
2. Электронный ресурс/Режим доступа: <http://minzdrav.gov.by/ru/novoe-na-sayte/informatsiya-o-situatsii-po-beshenstvu/> – Дата доступа: 20.01.2022.
3. Как разные страны решают проблему бездомных животных? Электронный ресурс /Режим доступа: <https://34travel.me/post/city-animals> – Дата доступа: 20.01.2022.
4. Профессионально об актуальном: Правовое регулирование отношений в области обращения с животными. Электронный ресурс /Режим доступа: <https://pravo.by/novosti/novosti-pravo-by/2021/january/58380/> – Дата доступа: 22.01.2022.

## ТИПЫ ВЕРБАЛЬНОЙ (РЕЧЕВОЙ) МЕЖЛИЧНОСТНОЙ АГРЕССИИ

*Жуковский М.П., Случак В.Ю.*

Луц Л.Н. кандидат филологических наук, доцент

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

*Аннотация.* Работа посвящена изучению проблемы вербальной (речевой) агрессии и насилия в межличностном общении. Рассмотрена суть данного понятия, представлена классификация и типология агрессивной вербальной коммуникации.

*Ключевые слова:* агрессия, словесное насилие, вербальная межличностная агрессия, типы речевой агрессии.

*Abstract.* This research is devoted to the study of the problem of verbal (speech) aggression and violence in interpersonal communication. The essence of this concept is considered, the classification and typology of aggressive verbal communication are presented.

*Keywords:* aggression, verbal violence, verbal interpersonal aggression, types of verbal aggression.

Слово «агрессия» достаточно часто употребляется в межличностном общении, в самых разных контекстах и происходит от лат. *«aggredi»* – «*нападать*» [1]. Такое значение ему придавалось до начала XIX века и агрессивным считалось любое активное поведение, как доброжелательное, так и враждебное. Позднее, значение этого слова изменилось, стало более узким. Под вербальной (речевой) агрессией следует понимать использование языковых средств для выражения неприязни, враждебности. Это определенная манера речи, которая оскорбляет чье-либо самолюбие, достоинство. В наибольшей степени речевая агрессия находит воплощение в разговорных и публицистических сферах коммуникации. Вербальная (речевая) агрессия часто рассматривается как многоаспектное явление, включающее в себя психологические, социальные и политические составляющие.

Вербальная агрессия – это словесное насилие, которое выражается с целью снижения уверенности в себе и порождения чувства беспомощности у объекта нападения. Включает в себя резкие слова, оскорбления, брань и чрезмерный крик, угрозы и тому подобное. Сюда же относятся и нежелательная критика. С точки зрения психологии, это деструктивная форма общения, направленная на нанесение вреда самооценке другого человека и генерации негативных эмоций. Вербальную агрессию часто рассматривают как модель поведения, которая преднамеренно используется для манипулирования другими людьми, мести или иных деструктивных целей. Влияние такой манеры речи может привести к долгосрочному отрицательному эффекту и более вредному результату, чем временные эффекты. К более краткосрочным и временным последствиям относятся: обида, гнев, раздражение, смущение, уныние, унижение, отчаяние и депрессия. Вербальная агрессивность, наносящая вред самооценке человека, может преследовать человека на протяжении всей его жизни.

Специалист в данной области Ю. В. Щербинина [2] выделяет несколько путей классификации вербальной агрессии: 1) по интенсивности: *слабые* («стертые», «размытые») и *сильные* («максимальные», «предельные»); 2) по степени осознанности действий говорящего и цели воздействия: *осознанная* и *неосознанная*; 3) по способу выражения: *формально*; *в форме*; *в содержании*; и *в форме и в содержании*; 4) по числу участников: *социально замкнутая* и *массовая* (межличностная, групповая).

В межличностном общении выделяют следующие типы речевой агрессии:

1. Оскорбление – умышленное унижение чести и достоинства, выраженное в неприличной форме. Структурная формула оскорбления: «(Ты – это) X», где X – любое

эмоционально-оценочное слово с отрицательным значением. Вторая часть оскорбления (X) определяет смысловое наполнение оскорбительного высказывания. В качестве наиболее распространенных способов оскорбления профессор В.И. Жельвис выделяет следующие: а) сопоставление имени адресата с непристойными наименованиями; б) метафорический перенос на адресата названия животного (например – «баран»); в) обвинение в нарушении социальных норм (например – «вор»); г) употребление сниженного слова или выражения для демонстрации отрицательного отношения к адресату (например – «морду отъел»).

2. Угроза – обещание причинить адресату вред или зло в случае, если он не совершит или, наоборот, совершит какое-либо действие. Структурная формула угрозы: «Если ты (не) сделаешь X, то я сделаю тебе нечто плохое». Угроза имеет разнообразные языковые формы: а) побудительное предложение с придаточным условия («Если ты..., то я...!»); б) сложное предложение, одна из частей которого содержит повелительное наклонение («Сделай..., иначе...»); в) сложноподчиненное предложение с придаточным следствия («Еще раз..., (то)...!»); г) констатация будущего факта («Ты у меня попляшешь!»). Возможны также скрытые или косвенные угрозы, которые воплощаются в форме высказываний, построенных на приеме умолчания или с помощью намека.

3. Грубое требование – грубое распоряжение, выраженное в решительной, категорической форме. Структурно почти всегда оформляется как побудительное по цели высказывания и восклицательное по интонации предложение, смысловое ядро которого содержит повелительную форму глагола («Шагай отсюда!») или форму изъявительного наклонения в значении повелительного («Замолчал и сел!», «Быстро пошли!»).

4. Грубый отказ – отрицательный ответ на просьбу или требование, выраженный в неподобающей форме. Такая форма речевой агрессии обычно не содержит необходимых формул вежливости («извините», «пожалуйста»), а сопровождается повышенным тоном и не содержит объяснения причины отказа. Языковое воплощение грубого отказа может быть различным: от простого нераспространенного («Обойдешься!»; «Разбежался!»; «Отстань от меня!») до сложного предложения («Тебе надо – ты и делай!»).

5. Враждебное замечание – реплика, которая сводится к выражению негативной позиции к адресату или окружающим («Не выношу тебя!»; «Ты меня бесишь»; «Твое присутствие мне противно!» и т.п.). Отличительная особенность – неизменяемая языковая форма. Например, школьные враждебные замечания: «Чего он ко мне лезет?!»; «Ты меня достал!». Примером бытового враждебного замечания является: «Будь ты проклят!», «Чтоб ты сдох!».

6. Порицание – выражение неодобрения, осуждения. Структурно порицание состоит из обращения к адресату (обычно «ты», реже – «вы»), или названия его в третьем лице и оценочного глагола, или синтаксически цельного словосочетания («Ты нагрубил мне!», «Вы хамите!»). Иногда порицание оформляется в виде риторического вопроса-восклицания («Ты совсем с ума сошел?!»).

7. Насмешка (колкость) – обидная шутка, высказанная в адрес оппонента с целью сказать собеседнику неприятное, подвергнуть его осмеянию. Примером колкости может послужить предложение обратиться за советом к человеку, которого держат за глупца: «Давайте послушаем, что скажет самый умный из нас!».

8. Ссора – речевое агрессивное взаимодействие, размолвка. Структурно выстраивается как диалог, в котором происходит периодическая смена ролей говорящего и слушающего. Если же один из участников такого диалога претендует на доминирующую роль (чаще всего – «обвинителя»), то ссора приобретает монологический характер. Как правило, один из участников такой коммуникации уже с начала разговора имеет претензии к реципиенту и заранее готов реализовать свои агрессивные намерения.

Таким образом, серьезным препятствием реализации основных задач и эффективного речевого межличностного общения является агрессивная вербальная коммуникация. Такое общение затрудняет полноценный обмен информацией, тормозит восприятие и понимание собеседниками друг друга, делает невозможной выработку общей стратегии взаимодействия.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Простакишина, Н.П. Вербальная агрессия и основные формы ее проявления в молодежной среде / Н.П. Простакишина, Е.С. Шпак. // Молодой ученый. – 2014. – № 3 (62). – С. 108-110.
2. Щербинина Ю. В. Речевая агрессия: территория вражды / Ю.В. Щербинина. – М. : Форум, 2013. – 400 с.

УДК 070(476)

### ФАРМИРАВАННЕ КУЛЬТУРЫ БЯСПЕКІ НАСЕЛЬНІЦТВА НА СТАРОНКАХ ГАЗЕТЫ «ЗВЯЗДА»

*Канюта В.І.*

Падаляк Т.У., доктар філалагічных навук, дацэнт

Рэдакцыйна-выдавецкая ўстанова «Выдавецкі дом "Звязда"»

*Анотацыя.* Асвятляючы тэматыку бяспечнай жыццядзейнасці насельніцтва, газета «Звязда» ўносіць важкі ўклад у прафілактыку надзвычайных сітуацый. Фарміраванне культуры бяспекі грамадзян ажыццяўляецца ў межах спецыяльнай рубрыкі «Жывіце ў бяспецы».

*Ключавыя словы:* журналістыка, сродкі масавай інфармацыі, газета «Звязда», Міністэрства па надзвычайных сітуацыях, бяспека.

### THE FORMATION OF A CULTURE OF PUBLIC SAFETY ON THE PAGES OF THE NEWSPAPER «ZVYAZDA»

*Kanyuta V.I.*

Podolyak T.V., Grand PhD in Philological Science, Associate Professor

The editorial&publishing institution «Publishing House “Zvyazda”»

*Abstract.* Covering the topics of safe life of the population, the newspaper «Zvyazda» makes a significant contribution to the prevention of emergencies. The formation of a safety culture is carried out within the framework of a special heading «Live in safety».

*Keywords:* journalism, mass media, newspaper «Zvyazda», Ministry of Emergency Situations, safety.

У арганізацыі бяспечнай жыццядзейнасці насельніцтва немалаважную ролю адыгрываюць і сродкі масавай інфармацыі. Шматлікія публікацыі ў друкаваных СМІ, сюжэты ў тэле- і радыёэфіры, матэрыялы ў інтэрнэт-прасторы, прысвечаныя дзейнасці ратавальнікаў, надзвычайным сітуацыям, у якія трапляюць грамадзяне, у першую чаргу, накіраваны на папярэджанне магчымых трагедый.

Не выключэнне і рэспубліканская газета «Звязда», найстарэйшае выданне краіны (выходзіць з 9 жніўня 1917 года). Тэма бяспекі, прафілактыкі надзвычайных сітуацый з'яўляецца адной з прыярытэтных у рэдакцыйнай палітыцы рэспубліканскага грамадска-палітычнага выдання. На працягу многіх гадоў у газеце выходзіць сумесны праект рэдакцыі і Міністэрства па надзвычайных сітуацыях «Жывіце ў бяспецы». У рубрыцы (размяшчаецца з перыядычнасцю два-тры разы на месяц) адлюстроўваюцца найбольш частыя надзвычайныя сітуацыі, у якія трапляюць людзі. Прыводзяцца канкрэтныя прыклады, друкуюцца парады спецыялістаў, якія рэкамендуюць, як дзейнічаць у той ці іншай надзвычайнай сітуацыі.

Экспертамі ў асноўным выступаюць супрацоўнікі Міністэрства па надзвычайных сітуацыях, спецыялісты Таварыства ратавання на водах.

У прыватнасці, у матэрыяле «Каварны лёд» (12 студзеня 2022 г.) расказваецца аб тым, чым пры ўмовах невыканання правілаў бяспекі можа скончыцца зімовая рыбалка або небяспечныя забавы на лёдзе. Спецыялісты папярэджваюць, у якіх выпадках можна выходзіць на лёд, і што рабіць, калі чалавек аказаўся ў ледзяной вадзе. У публікацыі «Непажаданыя "суседзі"» (28 ліпеня 2021 г.) узнімаецца праблема бяспечнага пражывання з джаланоснымі насякомымі. У матэрыяле «Жорсткі "квэст"» (15 ліпеня 2021 г.) паведамляецца аб людзях, якія губляюцца ў лесе, даюцца парадкі, як гэтага недапусціць. У артыкуле «Рыхтуй печ загодзя» (29 верасня 2021 г.) ратавальнікі рэкамендуюць паклапаціцца аб ацяпленні да наступлення халадоў. Як сябе паводзіць падчас навальніцы, на што звяртаць увагу бацькам падчас летніх канікулаў, каб не здарылася трагедыі, як без рызыкі для здароўя і жыцця выкарыстоўваць піратэхніку, на што звярнуць увагу падчас наведвання парадку на прысядзібным участку, як без пагрозы для ўласнага жыцця дапамагчы чалавеку, які тоне, – на гэтыя і іншыя пытанні, якія датычацца бяспечнай жыццядзейнасці, у публікацыях рэгулярна адказваюць журналісты, ратавальнікі, а таксама іншыя кампетэнтныя асобы.

На асаблівым кантролі журналістаў «Звязды» – тэма пажараў. Гэта адна з найбольш частых надзвычайных сітуацый тэхнагеннага характару, падчас якіх гінуць людзі. Толькі за першы месяц бягучага года ў краіне адбылося 508 пажараў, на якіх загінулі 98 чалавек (Звязда. 2022. 2 лютага). Найбольш гучныя выпадкі, калі ад агню пацярпелі або загінулі людзі, рэгулярна публікуюцца ў газеце. У прыватнасці, у матэрыялах «Адна цыгарэта – загубленае жыццё» (25 лістапада 2021 г.) і «Як не стаць ахвярай вогненнай стыхіі?» (2 лютага 2022 г.) узнімаецца праблема неасцярожнага абыходжання з агнём падчас курэння. У падобных публікацыях грамадзянам нагадваюцца правілы бяспечнай жыццядзейнасці падчас палення ў печы, курэння ў памяшканні і інш., прапаноўваюцца канкрэтныя алгарытмы ў выпадку надзвычайнай сітуацыі.

Праект «Жывіце ў бяспецы» карыстаецца папулярнасцю ў чытачоў. Аб гэтым сведчаць рэдакцыйная пошта, у якой падпісчыкі дзеляцца сваімі ўражаннямі ад прачытанага і даюць тэматычныя рэкамендацыі ў будучыя выпускі. Колькасць праглядаў публікацый на тэму бяспекі на інтэрнэт-партале газеты «Звязда» адна з самых вялікіх. Хутчэй за ўсё, гэта звязана з шырокай рэзананснасцю прапанаваных тэм, з тым, што бяспека – тое, што хвалюе кожнага.

Эфектыўнасць работы па фарміраванні культуры бяспекі насельніцтва на старонках газеты «Звязда» заўважана на ўзроўні кіраўніцтва Міністэрства па надзвычайных сітуацыях. Шматлікія дыпламы і падзякі аўтарскаму калектыву рэдакцыі, які займаецца ў газеце распрацоўкай дадзенай праблематыкі, сведчаць аб важнай ролі журналісцкага слова ў прафілактыцы надзвычайных сітуацый, папярэджанні магчымых трагедый.

УДК 316.472.3

## **СОЦИАЛЬНЫЙ АСПЕКТ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

*Клопова С.Р.*

Богданович А.Б., кандидат исторических наук, доцент

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

*Аннотация.* Рассмотрены учебная дисциплина «Основы Безопасности Жизнедеятельности», социальные аспекты жизнедеятельности, актуальность данной темы.

*Ключевые слова:* безопасность жизнедеятельности, социум, «Основы Безопасности Жизнедеятельности», социальная направленность.

# THE SOCIAL ASPECT OF LIFE SAFETY AS AN ACADEMIC DISCIPLINE

Klopova S.R.

Bogdanovich A.B., PhD in Historical Sciences, Associate Professor

University of Civil Protection

*Abstract.* consideration of the academic discipline the «Fundamentals of Life Safety», aspects of public life, relevance of this topic.

*Keywords:* life safety, society, «Fundamentals of Life Safety», social orientation.

Актуальность исследования обусловлена тем, что социальные явления и процессы сегодня приобретают глобальный характер. Для того чтобы предотвратить опасности и угрозы или снизить их отрицательное воздействие, необходимы усилия как всего мирового сообщества, так и регионов, государств, обществ, а также каждого конкретного человека.

В условиях социальной нестабильности, перманентных экономических неурядиц, ухудшения экологической ситуации обостряется проблема выживания человека, возникает настоятельная необходимость обеспечения его безопасности и постепенно подводит общество к осознанию необходимости совершенствовать культуру безопасности и специальную подготовку людей, особенно молодежи. Важно, чтобы обеспечение безопасности окружающей среды, социума являлось приоритетной целью и внутренней потребностью человека, общества, государства. Это может достигаться путем развития нового мировоззрения, системы идеалов и ценностей, норм и традиций безопасного поведения. Следует отметить, что любая сфера человеческой жизнедеятельности является потенциально опасной. [1, с. 18].

Безопасность жизнедеятельности как учебная дисциплина связана с изучением способов эффективной защиты от угроз социума. В этом проявляется ее социальная направленность, поскольку объектом опасностей выступает социум, хотя субъектами могут быть и природа, и техногенная сфера, и экология. Однако есть и непосредственно социальная сфера безопасности жизнедеятельности, когда и объектом, и субъектом опасностей и угроз выступает сам социум. Ведь не секрет, что именно человеческая жизнедеятельность нередко становится причиной многих опасных и чрезвычайных ситуаций. Поскольку она самым непосредственным образом связана с человеком и его деятельностью, то имеет ярко выраженный социальный характер.

Таким образом, безопасность жизнедеятельности – это комплексная дисциплина, в рамках которой изучаются проблемы идентификации опасностей, их профилактика и защита от них. Основные методологические принципы исследования в этой области – принципы системности, взаимосвязи и взаимозависимости, определяющих факторов. [2, с.15-16].

Существующее на сегодня содержание предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» и дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» закрепилось в отечественном образовательном пространстве в 90-е гг. Основы безопасности жизнедеятельности (ОБЖ) – междисциплинарная область знаний, охватывающая проблемы теории и практики защиты человека от опасных и вредных факторов среды обитания во всех сферах человеческой деятельности. Курс ОБЖ введен с целью формирования в сознании детей и подростков обостренного чувства личной и коллективной безопасности, привития навыков распознавания и оценки опасностей, а также безопасного поведения в экстремальных и чрезвычайных ситуациях. Обучающиеся получают знания о чрезвычайных ситуациях, их последствиях и правилах безопасного поведения, большое значение придается формированию у обучающихся здорового образа жизни и привитию навыков по оказанию первой медицинской помощи пострадавшим. Логическим продолжением программы ОБЖ во внеурочное время является участие обучающихся в работе различных кружков, секций и клубов военно-патриотической направленности.

Наряду с применением при этом новых форм и методов воспитательной работы необходимо использовать положительный многолетний опыт организации кадетских классов в общеобразовательных учреждениях, оборонно-спортивных лагерей старшекласников, лагерей юных спасателей, туристических походов и слетов, детских игр и соревнований. Итак, курс «Основы безопасности жизнедеятельности» является важнейшим элементом в системе воспитания социума. ОБЖ – высокая гуманитарная технология, образовательная область, через которую внедряется новое жизнеутверждающее мировоззрение, новые принципы жизнедеятельности и новой культуры безопасности на основе научных подходов.

Роль социальных аспектов жизнедеятельности сегодня возрастает. Причем если природные катаклизмы чаще всего объективны и не зависят от воли человека, то опасные и чрезвычайные ситуации социального характера, непосредственно связаны с деятельностью людей. В основе возникновения и развития опасных и чрезвычайных ситуаций социального характера лежат противоречия, серьезно нарушающие нормальное функционирование социума в различных сферах жизнедеятельности – экономической, политической, социальной, межэтнической, конфессиональной и иных. Игнорирование этих противоречий, уход от решения актуальных проблем современного общественного развития. Все вышеизложенное позволяет констатировать, что изучение социальных аспектов безопасности, чрезвычайных ситуаций социального характера, способов их предотвращения, локализации и ликвидации – одна из актуальных задач современного образования.

В заключение следует еще раз сказать, что безопасность жизнедеятельности имеет социальную направленность, так как связана с обеспечением защиты социума от различных опасностей, в том числе и исходящих от него самого. Вместе с тем она имеет и собственно социальный аспект, связанный с опасностями, получившими широкое распространение в обществе и угрожающими жизни и здоровью людей. Эти опасности требуют глубокого и всестороннего изучения на основе методологических принципов научного познания проблем безопасности.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Культура безопасности: проблемы и перспективы// ОБЖ: Основы безопасности жизни. – 2008. – № 12. – С. 17-20.
2. Мардерфельд В., Залыгин В. ОБЖ как системообразующий предмет// ОБЖ: Основы безопасности жизни. – 2006. – № 8. – С. 15-16.

УДК 338.14

### ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ В СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЕ

*Кучинская А.А.*

Богданович А.Б., кандидат исторических наук, доцент

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

*Аннотация.* При рассмотрении экономических аспектов безопасности жизнедеятельности используют понятия экономического ущерба от действия опасностей на человека и техносферу, в частности от производственного травматизма и профессиональных заболеваний; эколого-экономического ущерба, связанного с потерей природных ресурсов, гибелью природных экосистем, естественных ландшафтов, исчезновением отдельных видов и популяций растительного и животного мира, уменьшением многообразия природного мира  
*Ключевые слова:* Эколого-экономический ущерб, анализ, расчет, экономический ущерб, затраты на ликвидацию последствий аварий, исследования неблагоприятного воздействия предприятий.

## ECONOMIC ASPECTS AND FUNDAMENTALS OF SECURITY IN THE SOCIAL SPHERE

*Kuchinskaya A.A.*

Bogdanovich A.B., PhD in Historical Sciences, Associate Professor

University of Civil Protection

*Abstract.* When considering the economic aspects of life safety, the concepts of economic damage from the effects of hazards on humans and the technosphere are used, in particular from occupational injuries and occupational diseases; ecological and economic damage associated with the loss of natural resources, the death of natural ecosystems, natural landscapes, the disappearance of individual species and populations of flora and fauna, a decrease in the diversity of the natural world.

*Keywords:* ecological and economic damage, analysis, calculation, economic damage, costs of eliminating the consequences of accidents, the study of the adverse effects of enterprises.

Мероприятия по защите окружающей среды, снижению уровня воздействия опасностей на человека и техносферу, обеспечению требований безопасности и улучшению условий труда, прогнозированию, предотвращению или снижению последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера оцениваются экономическим, эффектом и экономической эффективностью этих мероприятий.

При исследовании неблагоприятного воздействия предприятий и организаций на окружающую среду и здоровье необходимо учитывать следующие показатели:

- 1) материальный ущерб;
- 2) штрафы за выбросы и сбросы загрязняющих веществ и отходов;
- 3) экономические санкции за загрязнение;
- 4) стоимость установки и эксплуатации очистных сооружений;
- 5) субсидии государства, выданные под реализацию природоохранных мероприятий.

При анализе уже произошедших и потенциальных чрезвычайных ситуаций необходимо отразить показатели не только социальной и экологической сферы, но и экономической сферы, основанные на оценке изменившегося состояния имущества и здоровья людей при возникновении чрезвычайной ситуации. Среди них могут быть следующие:

- число погибших и раненых;
- выплаты компенсаций семьям погибших;
- выплаты пенсий, компенсаций, исков пострадавшим от чрезвычайных ситуаций;
- отдаленные физические и психологические последствия;
- материальный ущерб и экономические последствия;
- индивидуальные и общественные

Экономический ущерб от действия опасностей на человека и техносферу – это затраты и потери в стоимостном выражении, возникающие за счет:

- гибели, ухудшения состояния здоровья, профессиональных и экологических заболеваний людей (при экономической оценке принято считать экономические потери, связанные с потерей обществом трудовых ресурсов – людей в работоспособном возрасте, с затратами на медицинское обслуживание и лечение, выплатой страхового возмещения, оказанием ритуальных услуг, снижением производительности труда, временной нетрудоспособностью, выплатой пенсий по инвалидности и т.д.);

- более быстрого разрушения и старения основных фондов промышленности (производственного оборудования, зданий и сооружений), связанного с ростом скорости естественной коррозии при загрязнении окружающей среды;

- более быстрого разрушения и старения жилищно-коммунального хозяйства городов и поселков;

- затрат на ликвидацию последствий аварий, чрезвычайных происшествий, стихийных бедствий, восстановление объектов экономики, жилищно-коммунального хозяйства, переселение и реабилитацию населения.

Эколого-экономический ущерб – это затраты и потери в стоимостном выражении, возникающие за счет:

- снижения продуктивности сельскохозяйственных угодий, связанного с загрязнением окружающей среды, затрат на освоение новых земель и улучшение плодородия земли и ее рекультивацию;
- снижения продуктивности леса и затрат на лесовосстановительные работы;
- снижения биоресурсного потенциала страны.

Анализ размеров ущерба, наносимого предприятию производственным травматизмом и профессиональными заболеваниями, используется в практике управления охраной труда для планирования первоочередных мероприятий по созданию безопасных и безвредных условий труда, экономического обоснования принимаемых решений.

Расчет ущерба может проводиться за разные периоды времени, но, как правило, рассчитывается годовой ущерб. В этом случае все составляющие ущерба и количество дней нетрудоспособности рассчитываются за год.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Гродских В.С. Экономическая теория. – СПб.: Питер, 2013.
2. Марчук, Н.Ю. Основы психологии в социальной работе и социальной безопасности / Н.Ю. Марчук. – М.: Флинта, 2017.
3. Холостова Е.И. Социальная работа: Учебное пособие. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2004.

## **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ «ЧИСТОЙ» ЭНЕРГЕТИКИ: ОПЫТ РОССИИ И КИТАЯ**

*Леднёва А.С.*

Военная академия Республики Беларусь

*Аннотация.* Затрагиваются вопросы изменения климата вследствие загрязнения окружающей среды углекислым газом, перехода к «чистой» энергетике и анализу политики России и Китая в области климатического регулирования.

*Ключевые слова:* климат, конференция, экономическая модель, чистая энергетика, углеводородное регулирование, Россия, Китай.

## **ECONOMIC MODEL OF THE «PURE» POWER ENGINEERING: EXPERIENCE RUSSIA AND CHINA**

*Ledneva A.S.*

Military Academy of the Republic of Belarus

*Abstract.* The article is dedicated to problems of the world climate alterations in cosequence of pollution of the surround environment by carbonic gas and crossing to the pure power engineering. The policy of Russia and China in the climate regulation are discussed.

*Keywords:* climate, the Glosgow climatic conference, economic model, experience, «pure» power engineering, carbon regulation, Russia, China.

1 ноября 2021 г. в Глазго открылась конференция ООН по климату, на которую собрались представители 120 стран, чтобы обсудить вопросы климатических изменений. Это

самый крупный с 2015 г. саммит по климату, и именно с Европой у России и Китая наибольшее число разногласий. Одной из главных тем на конференции стало развитие низкоуглеродной и безуглеродной экономики, а также место в будущем мире горючих топлив – нефти и газа. 2021 год показал, насколько еще хрупок энергобаланс в мире. Сначала проверку на прочность прошла нефтегазовая отрасль. Пандемия привела к рекордному снижению спроса на углеводороды и падению цен на них, на фоне чего бурно развивалась возобновляемая энергетика – ветровая и солнечная. В большинстве стран мира возобновляемые источники энергии не справились с обеспечением населения и промышленности электричеством, а цены на традиционные энергоресурсы перешли к росту. Это не отменяет того, что климатическая повестка будет играть все большую роль в мировой экономике. Внутреннюю торговлю углеродными единицами уже запустили Китай, Япония, Южная Корея, а в Европе с 2026 г. вводится пограничный углеродный налог на товары с большим углеродным следом.

По оценке международных экспертов, Россия – в числе лидеров глобальной декарбонизации: доля энергии от безуглеродных источников превышает 40%, а с учетом природного газа составляет 86% – один из лучших показателей в мире. За последние 20 лет углеродная интенсивность российской экономики ежегодно снижалась в среднем на 2,7% – больше, чем в мире в целом [1]. Новая программа повышения энергоэффективности на период до 2035 г. поможет обеспечить углеродную нейтральность России не позднее 2060 г. Российское правительство рассчитывает, что в ближайшие 30 лет накопленный объем чистой эмиссии парниковых газов будет меньше, чем в странах ЕС. Но нужно объективно учитывать углеродный след разных классов генерации (у солнечной энергетике он в 4 раза выше атомной). По экспертным оценкам, проблему поглощения углерода можно решить путем увеличения глобального лесного фонда примерно на четверть, или на 900 млн гектаров. Именно Россия с ее огромной территорией может внести ключевой вклад в увеличение площади лесонасаждений. Но для этого необходимо признание другими странами российских оценок поглощающей способности лесов. Во-вторых, это мировое признание и российских критериев «зеленого» финансирования. Принятая в России система на 90% повторяет западные стандарты, но в отличие от Европы атомная энергетика считается «зеленой». Третья задача – взаимное признание углеродных единиц, эмитированных в разных странах. Это необходимо для зачета углеродных единиц при определении углеродного следа продукции. Иначе при введении Европой трансграничного углеводородного регулирования Россия потеряет огромную часть своих экспортных доходов.

Китай также четко очертил национальную стратегию борьбы с глобальным потеплением – отказ от предыдущей модели развития в ущерб экологии и стремление к балансу между интересами развития и снижением эмиссии углерода, приверженность зеленому развитию и построению экологической цивилизации. Была сделана лишь одна оговорка, что работа по снижению углеродного следа не должна подрывать национальной энергетической и продовольственной безопасности. Были представлены три профильных документа: «Белая книга о реагировании на изменение климата», «Дорожная карта» и «Руководство по достижению углеродной нейтральности к 2060 г.» Из всех китайских законов будут вычеркнуты положения, противоречащие установкам снижения углеродного следа и достижения углеродной нейтральности. Стандарты низкоуглеродного развития будут закреплены в региональных стратегиях и отраслевых планах для энергетической, транспортной, металлургической, строительной, нефтехимической и других отраслей. Подтверждена установка на жесткое сдерживание неконтролируемой экспансии энергоемких проектов с высоким уровнем эмиссий. Также в Китае предполагается ввести обязательные стандарты энергоэффективности для оборудования и бытовой техники.

Уже в настоящее время по стране активно создаются системы поддержки снижения углеродного следа. Важным моментом стал запуск 16 июля 2021 г. общенациональной системы торгов углеродными квотами и углеродный рынок КНР сразу же стал крупнейшим в мире. В систему торгов уже включены 2162 компании – производители электричества.

Позже рынок расширится за счет подключения предприятий нефтехимической промышленности, производителей стройматериалов, стали, цветных металлов и бумаги, а также авиакомпаний. Повышенное внимание в новых «климатических» документах уделено и развитию сети поглотителей углерода – искусственных или природных систем, которые впитывают из воздуха углекислый газ. В частности, ставка делается на расширение лесонасаждений. Отдельно в документах обозначены развитие низкоуглеродного транспорта и энергоэффективных зданий. В частности, к 2045 г. половина крыш новых зданий будут покрыты солнечными батареями для снабжения домов электричеством и горячей водой. К 2030 г. на автомобили на новых источниках энергии будет приходиться около половины продаж. Не обойдены стороной и вопросы международного сотрудничества. В Пекине уверены, что работать нужно сообща, так как никто не сможет справиться в одиночку с климатическими вызовами, а политика односторонних действий не даст никаких результатов.

Китай гарантировал, что будет вносить свой посильный вклад в борьбу с изменением климата, с 2021 г. сворачивается строительство угольных ТЭС за рубежом. Одновременно разрабатывается программа «Зеленого Шелкового пути», в рамках которой в странах-участницах интеграционной инициативы «Один пояс, один путь» будет продвигаться низкоуглеродная энергетика. Таким образом, у климатической повестки сейчас нет противников. Энергопереход требует постепенности, иначе можно войти не только в глубокий энергетический, но и экономический кризис. Необходимо утвердить единые правила климатического регулирования, учета и мониторинга выбросов и поглощения парниковых газов. А главное – надо подходить к вопросам борьбы с изменениями климата в тесной увязке с мерами по обеспечению роста экономики и благосостояния людей.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Климат политики // Российская газета. –2021. – 11 нояб. – С. 2.

УДК 616.31-08:614.8

### **ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ВРАЧАМИ-СТОМАТОЛОГАМИ ЛИЦАМ, ПОСТРАДАВШИМ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**

*Литвинкович М.Д.*

Романов И.В.

Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет

*Аннотация.* Первая помощь есть первоначальная помощь или лечение, оказываемое внезапно заболевшему или получившему травму человеку, где конечным желаемым результатом является сохранение жизни пострадавшего и возвращение его к полноценному труду и активной жизнедеятельности.

*Ключевые слова:* сортировка, первая помощь, пострадавший, сохранение жизни.

### **PROVIDING FIRST MEDICAL AID BY DENTISTS TO PERSONS INJURED IN EMERGENCY SITUATIONS**

*Litvinkovich M.D.*

Romanov I.V.

Vitebsk State Order of of Peoples' Friendship Medical University

*Abstract.* First aid is the initial assistance or treatment provided to a person who is suddenly ill or injured, where the final desired result is the preservation of the victim's life and his return to full-fledged work and active life.

*Keywords:* sorting, first aid, injured, lifesaving.

Первая помощь есть проведение комплекса мероприятий, выполняемых на месте и оказываемых внезапно заболевшему или получившему травму человеку, где конечным желаемым результатом является сохранение жизни пострадавшего.

На настоящий момент можно выделить четыре основных направления оказания медицинской помощи: первая помощь, первая врачебная, квалифицированная и специализированная помощь. Разновидность направлений основана на том, кем выполняются действия и где оказывается помощь.

Первая врачебная – осуществляется на догоспитальном этапе. Ее оказание напрямую зависит от распознанных травм пострадавшего, нацелено на поддержание жизни и предупреждение ухудшения состояния жертвы чрезвычайной ситуации. Врачебная помощь может включать следующие этапы: остановка кровотечения, обеспечение раненому нормального дыхания, транспортная иммобилизация при переломах челюстей, противошоковые мероприятия, согревание пострадавшего, введение сердечных средств.

На высоком уровне оказывается помощь квалифицированными врачами в лечебных учреждениях. Ее целью является предупреждение либо же борьба с возникшими осложнениями. К данным мероприятиям относятся: удаление зубов и корней, профилактика и лечение осложнений, наложение швов при ранениях лица, взятие биопсии; при необходимости – амбулаторные операции, операции на альвеолярных отростках, удаление доброкачественных опухолей, вскрытие абсцессов и т.д.

Специализированная медицинская помощь – это комплекс уникальных мероприятий, который проводится врачами узкого профиля в специализированных лечебных учреждениях с использованием высокотехнологичного оборудования. Что может входить в спектр возможно оказанных мероприятий: исправление переломов альвеолярных отростков со смещением и без, одиночный перелом нижней челюсти, остеомиелиты, удаление кист челюстей, удаление возникших доброкачественных и злокачественных опухолей, травмы лица и их последствия, ортопедическое лечение и др.

Стоит отметить, что очень важно помнить при чрезвычайных ситуациях о медицинской сортировке, которая помогает расставить приоритеты в оказании лечебных и эвакуационных действий в отношении пострадавших, в зависимости от степени тяжести полученными ими повреждений.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Организация медицинского обеспечения специалистов и сотрудников системы МЧС России в режиме повседневной деятельности: электронное учебное пособие / П.К. Котенко [и др.]. – Санкт-Петербург: 2018. – 351 с.
2. Рябочкина В.М., Назаренко Г.И. Медицина катастроф: учеб. пособие. – М.: ИНИ Лтд, 1996. – 262 с
3. Чрезвычайные ситуации в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии: учебное пособие для студентов стоматологических факультетов медицинских вузов и практических врачей / А.В. Лепилин [и др.]. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2016. – 63 с.

## СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Лузько Д.С.*

Петров-Рудаковский А.П., кандидат экономических наук, доцент

Белорусский государственный университет транспорта

*Аннотация.* Роль социальных аспектов жизнедеятельности сегодня значительно возрастает. В основе возникновения чрезвычайных ситуаций лежат противоречия, серьезно нарушающие нормальное функционирование социума в различных сферах жизнедеятельности. Игнорирование этих противоречий ведет к самым непредсказуемым последствиям и катастрофам

*Ключевые слова:* безопасность жизнедеятельности, социальные проблемы, человеческий фактор.

## SOCIAL ASPECTS LIFE SAFETY

*Luzko D.S.*

Petrov-Rudakovsky A.P., PhD in Economic Sciences, Associate Professor

Belarusian State University of Transport

*Abstract.* The role of social aspects of life is significantly increasing today. The basis of the occurrence of emergencies are contradictions that seriously disrupt the normal functioning of society in various spheres of life. Ignoring these contradictions leads to the most unpredictable consequences and catastrophes.

*Keywords:* life safety, social problems, human factor.

В современных рыночных условиях безопасность жизнедеятельности остается передовой социальной проблемой, что обуславливается значительным объемом производственного травматизма, профессиональных заболеваний, неразвитости системы реабилитации пострадавших на производстве, увеличением числа техногенных аварий и катастроф, которые приводят к ухудшению жизни людей, их здоровья, а в ряде случаев и к летальным исходам, и, как результат, к последующему усугублению демографической ситуации в государстве.

Риск возникновения значительного количества чрезвычайных происшествий с человеческими жертвами, увеличения числа несчастных случаев на производстве и профзаболеваний, вредных выбросов, связан и с большим износом основных фондов (на некоторых предприятиях достигает 70-80%). Также не отработан экономический механизм, побуждающий работодателя принимать эффективные меры по обеспечению безопасных и комфортных условий труда.

Из-за недоработок, связанных с безопасностью жизнедеятельности страна ежегодно несет большие человеческие, экономические и моральные потери. На данный момент безопасность производства и охрана труда работников – одни из основных проблем национальной безопасности страны.

На данный момент стало уже очевидно, что обеспечение безопасности жизнедеятельности не может быть отнесено только к формированию у людей простой совокупности знаний, умений и навыков. Не менее важным пунктом остается создание и внедрение новых направлений в образовании и воспитании в направлении рационального взаимодействия с окружающей природной средой [1].

Пагубное воздействие неблагоприятных условий труда, не отвечающих санитарно-гигиеническим требованиям, просчеты в обеспечении работников коллективными

и индивидуальными средствами защиты выражаются не только в росте профессиональных заболеваний, но и в повышенных уровнях общих заболеваний с временной утратой трудоспособности. Средства, вложенные государством в развитие безопасности, достаточно быстро окупаются. Например, в США каждый доллар, вложенный в охрану труда, оборачивается прибылью в 2,5 доллара.

Не менее важным аспектом социальных и социально-биологических ЧС является обеспечение безопасности человека от преступных посягательств, связанных с угрозами, запугиванием, шантажом, вымогательством и другими формами воздействия на человека, в том числе – информационно-психологическими и психофизиологическими. Но здесь следует помнить, что кроме опасностей, угрожающих человеку со стороны социальной среды, он и сам часто способствует созданию неблагоприятных факторов для своего существования и существования окружающих, которые носят психологический характер и проявляются в поведении человека. Они могут быть относительно устойчивыми и длительными по времени и обуславливаться неудовлетворенностью социальным положением и результатами трудовой деятельности, безразличием к окружению. Временные ситуативные факторы возникают из-за личных несогласованностей во взаимоотношениях между людьми, неблагоприятных ситуаций в трудовой деятельности и так далее. Часто их причины кроются в неготовности к практической деятельности, низком уровне социальной зрелости, пониженной работоспособности, утомлении и прочем.

Социальная практика показывает, что человек способен нарушать правила безопасного поведения в ряде случаев:

- из-за нежелания выполнять определенные действия, что может быть связано с недооценкой человеком опасности, склонностью к риску, отсутствием стимулов к безопасному поведению и т.д., либо, когда человек находится в состоянии депрессии, стресса, наркотического или алкогольного опьянения;

- вследствие незнания объекта воздействия, правил безопасного поведения и способов их выполнения;

- в результате несоответствия физических и психических возможностей человека требованиям социальной практики. Такое несоответствие может быть постоянным (недостаточная координация или концентрация внимания) и временным (переутомление, ухудшение состояния здоровья, пониженная работоспособность, депрессия, стресс, опьянение и т.д.).

Эти причины влекут за собой возникновение опасностей и угроз. Профилактические мероприятия в первом случае могут включать рекламирование (пропаганду) правил безопасности; во втором – обучение и отработку навыков безопасного поведения; в третьем профессиональный отбор, медицинское обследование.

Защита от социальных опасностей – важнейшая функция государственных и общественных структур, которая заключается, прежде всего, в профилактических мероприятиях, направленных на ликвидацию этих опасностей. Кроме того, необходима соответствующая подготовка человека, позволяющая ему адекватно действовать в опасных ситуациях: психологическая, информационная, юридическая, силовая и т.д. Причем в процессе обучения нужно осваивать модели поведения, учитывающие конкретные ситуации.

В результате, можно сделать вывод о том, что безопасность жизнедеятельности – одна из образовательных составляющих подготовки всесторонне развитой личности, которая позволяет выявлять признаки потенциальных опасностей и, по возможности, устранять их, даже когда окружающие не замечают никакой угрозы, а также четко и полно представлять характер грозящих опасностей, предвидеть возможные варианты развития событий;

## ЛИТЕРАТУРА

1. Фролов, А.В. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда [Текст] / А.В. Фролов, Т.Н. Бакаева. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2008.
2. Матющенко, И.Н. Формирование культуры безопасности жизнедеятельности в процессе обучения [Текст] / И.Н. Матющенко, Е.В. Батурина, Е.А. Рудыка / Сборник материалов У

общероссийской научно-практической конференции «Актуальные вопросы современной науки и образования», выпуск 1, Красноярск, Научно-инновационный центр, 2010. – С. 302-304.

3. Ярочкин, В.И. Секьюритология — наука о безопасности жизнедеятельности [Текст] / И. Ярочкин. – М., 2004.

УДК 37.015.3:614.8.084

## **ВОПРОСЫ ФОРМИРОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Лунь В.В.*

Каркин Ю.В.

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

*Аннотация.* Жизнедеятельность человека протекает в постоянном контакте со средой обитания, окружающими предметами, людьми. Среда обитания может оказывать благотворное или неблагоприятное влияние на состояние здоровья человека, его самочувствие и работоспособность. Безопасность жизнедеятельности – область научных знаний, изучающая опасности и способы защиты от них человека в любых условиях его обитания.

*Ключевые слова:* Человек, безопасность, жизнедеятельность, психология, педагогика

## **ISSUES OF FORMATION OF SAFETY OF LIFE**

*Lun' V.V.*

Karkin Y.V.

University of Civil Protection

*Abstract.* Life safety is a favorable, normal state of the human environment, working and study conditions, food and rest, in which the possibility of occurrence of dangerous factors that threaten his health, life, property, legitimate interests is reduced.

*Keywords:* society, life safety, pedagogy

Безопасность жизнедеятельности – благоприятное, нормальное состояние окружающей человека среды, условий труда и учебы, питания и отдыха, при которых снижена возможность возникновения опасных факторов, угрожающих его здоровью, жизни, имуществу, законным интересам.

Безопасность жизнедеятельности имеет несколько аспектов:

1. Правовой аспект состоит в разработке и обязательном выполнении законодательных и нормативных актов, регулирующих общественные отношения в сфере безопасности жизнедеятельности, определяют критерии безопасности и требования по обеспечению оптимальных или допустимых условий жизнедеятельности человека.

2. Социально-экономический аспект заключается в целенаправленном финансировании комплекса мер безопасности во всех сферах деятельности человека. Он также включает:

- а) использование экономических методов управления безопасностью;
- б) возмещения вреда лицу в случае повреждения его здоровья;

в) обязательное государственное и является личное социальное страхование от несчастных случаев;

г) регламентацию продолжительности рабочего дня и отдыха.

3. Технический аспект заключается во внедрении технологий, которые ориентированы на сохранение здоровья и безопасности человека.

4. Медицинский аспект связан с комплексной оценкой влияния всех факторов окружающей среды и трудовой деятельности на состояние здоровья людей.

5. Экологический аспект заключается в обеспечении благоприятных биологических условий жизни человека и других компонентов биосферы, в уменьшении антропогенного воздействия на окружающую среду.

6. Психологический аспект связан с психологической вредом, причиненным каждым несчастным случаем, аварией или катастрофой.

7. Этический или моральный аспект связан со взглядами, представлениями и нормами, которые регулируют безопасное поведение людей и взаимоотношения между ними. Структуре этических средств относится также субординация (связи по должности), координация и сотрудничество (отдельных лиц, структурных подразделений), моральное стимулирование безопасной жизнедеятельности, врачебная этика.

Таким образом, жизнедеятельность человека неразрывно связана с окружающей его средой обитания. В процессе жизнедеятельности человек и среда постоянно находятся во взаимодействии друг с другом, образуя систему «человек - среда обитания».

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Безопасность жизнедеятельности / Л.А. Михайлов [и др.]. – СПб.: Питер, 2013. – 461 с.
2. Михнюк, Т.Ф. Безопасность жизнедеятельности / Т.Ф. Михнюк. – Минск: Дизайн ПРО, 2004. – 240 с.

УДК 614.8.084

### ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Любавская Е.В., Трухан С.М.*

Богданович А.Б., кандидат исторических наук, доцент

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

*Аннотация.* Содержание статьи соответствует современной цели образования, которая предполагает ориентацию на личностно развивающую концепцию обучения и личностно ориентированные технологии. Отбор форм новых методов технологии обучения соответствует инновациям и не противоречит целям образования.

*Ключевые слова:* основы безопасности жизнедеятельности, инновационные формы, методы.

### INNOVATIVE METHODS OF LIFE SAFETY TRAINING

*Liubavskaya E.V., Trukhan S.M.*

Bogdanovich A.B., PhD in Historical Sciences, Associate Professor

University of Civil Protection

*Abstract.* This article is considered to be a timely one. The content of the article corresponds to the modern educational goals based on the pupils oriented teaching strategies and technologies. Methods, forms, and techniques selection meet innovations and do not conflict with the educational goals.

*Keywords:* innovative forms and methods of teaching, life safety fundamentals.

Одной из основных задач Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь является поддержание на высоком уровне системы обучения населения безопасности жизнедеятельности. В рамках выполнения данной задачи разработан проект по строительству «Образовательно-досугового учреждения «Центр Безопасности»». Применение в данном Центре таких инновационных методов обучения, как ролевые игры, деловые игры, исследовательские игры и т.д. позволит существенно повысить уровень знаний граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Современное состояние качества обучения населения предполагает внедрение научно обоснованных и экспериментально проверенных нововведений в технологии обучения, которые должны стать важным средством для повышения уровня безопасности граждан.

Инновация — это внедренное новшество, обладающее высокой эффективностью. Конечный результат интеллектуальной деятельности человека, его фантазии, творческий процесс, открытия, изобретения и рационализация в виде новых или отличных от предшествующих объектов – все это инновации.

Инновационные методы — методы, основанные на использовании современных достижений науки и информационных технологий в образовании. Они направлены на повышение качества подготовки путем развития у обучаемых творческих способностей и самостоятельности.

В процессе развития личности подростка наиболее эффективной является проектная технология обучения, которая отвечает таким специфическим возрастным преимуществам, как готовность к самостоятельным формам учебной работы и стремление к сотрудничеству. Метод проектов позволяет курсантам осваивать не только теорию, но и практику безопасной жизнедеятельности, развивает мышление, творческие способности, умение работать самостоятельно. Данный метод позволяет учитывать интересы, способности и индивидуальные особенности подростка, тем самым дифференцируя и индивидуализируя современный образовательный процесс.

Результатом творческого проекта могут быть: реферат; компьютерная презентация с использованием слайдов; доклад; графическая работа; конференция; деловая игра; защита реферата на экзамене как итоговой работы за курс и другие формы. Многообразие видов проектов предоставляет учащимся широкий спектр выбора темы и задачи будущей деятельности.

Методы анализа конкретных ситуаций, как показала практика их проведения, наиболее эффективны при изучении всех основных разделов учебной программы по ОБЖ. Дидактическая игра многофункциональна по своему характеру, способствует развитию организаторских, коммуникативных способностей, нравственных и других важных качеств личности курсанта, значимых для его будущей безопасной жизнедеятельности. Применение метода анализа конкретных ситуаций целесообразно в тех случаях, когда рассматривается отдельная экономическая или управленческая задача, единственно правильное решение или правильное решение которой заранее известно преподавателю.

Данные методы являются прогрессивными, придают учебно-воспитательному процессу личностно-смысловую направленность, вовлекают каждого обучающегося в активную учебно-познавательную деятельность, что способствует практической реализации принципов личностно ориентированного подхода в обучении и воспитании учащихся подросткового возраста.

Таким образом, внедрение инновационных форм и методов обучения в процессе реализации основных дидактических принципов личностно ориентированного обучения курсантов основам безопасности жизнедеятельности является одной из перспективных форм воплощения новых подходов и принципов современной педагогики, способствует развитию каждой личности и предоставляет возможности для ее самореализации.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Башмаков М.И., Поздняков С.Н., Резник Н.А. «Информационная среда обучения» СПб.: СВЕТ, 1997. – 400 с.

2. Беспалько В.П. «Слагаемые педагогической технологии»— М.: Педагогика, 1989. 190 с.
3. Кларин М.В. «Инновации в обучении: метафоры и модели: Анализ зарубежного опыта» М: Наука, 1997. – 223 с.

УДК 614.8.084

## **«CRIME-ЗНАЙКА» КАК ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ НАСЕЛЕНИЯ ОСНОВАМ КРИМИНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

*Максименя Ю.А.*

Горошко Е.Ю., кандидат юридических наук, доцент

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

*Аннотация.* Проведен анализ групповой преступности несовершеннолетних, аргументирован вывод о необходимости обучения порастающего поколения с целью предупреждения преступлений, в том числе групповых.

*Ключевые слова:* несовершеннолетний, групповая преступность, обучение.

## **«CRIME-ZNAJKA» FOR THE FORMATION OF SKILLS AND ABILITIES OF SAFE BEHAVIOR IN DANGEROUS CRIMINAL SITUATIONS**

*Maksimenuya Y.A.*

Goroshko E.Y., PhD Juridical Sciences, Associate Professor

University of Civil Projection

*Abstract.* The analysis of group juvenile delinquency was carried out, the conclusion about the need to train the younger generation in order to prevent crimes, including group crimes, was argued.

*Keywords:* juvenile, gang crime, training.

Обучение подрастающего поколения основам безопасности жизнедеятельности – важнейший элемент системы общественной безопасности в Республике Беларусь [1]. Угрозы общественной безопасности разнообразны и по-разному проявляются в различных направлениях функционирования личности, общества и государства [2]. Со сферой правопорядка тесно соприкасается такое опасное явление, как преступление, совершенное группой лиц. По данным МВД Республики Беларусь, ежегодно около 5000 преступлений совершается группой, в том числе организованной преступной группой. Особую обеспокоенность вызывает групповая преступность несовершеннолетних, которая составляет более одной трети от общего количества и приобрела негативную тенденцию к нарастанию: 2017 г. – 38,1 % от общего количества преступлений, совершенных несовершеннолетними (654 из 1716); 2018 г. – 36,2 % (560 из 1544); 2019 г. – 21,2 % (523 из 2507); 2020 г. – 39,7 % (512 из 1290); 11 мес. 2021 г. – 43,1 % (450 из 1045).

Таким образом, на сегодняшний день объективно существует необходимость в обучении основам безопасного поведения человека в группе. Исследователи определяют группу как совокупность индивидов, взаимодействующих друг с другом для достижения общих целей, осознающих свою принадлежность к указанной совокупности и воспринимающих себя и других неотъемлемой ее частью [3]. С учетом вышеизложенного внедрение тренажера «Crime-знайка» в программу обучения образовательных центров безопасности жизнедеятельности является актуальным вопросом.

Тренажер «Crime-знайка» представляет собой комплекс устройств, предназначенных для обучения основам общественной безопасности в игровой форме как в индивидуальном порядке, так и групповым способом с задействованием особенностей принятия решений в группе. Коллективное обучение позволит корректировать поведения индивида. Тренажер состоит из проектора, проекционного стола, сенсорного планшета для управления тренажером в одиночном режиме, программного продукта для отображения процесса игры, генерации команд управления игрой, управления игрой посредством веб-интерфейса при помощи смартфона без предварительной установки приложений. Процесс обучения представляет собой ролевую игру в 3D формате, в которой игрокам необходимо при помощи команд управлять персонажем, находящимся в криминальной ситуации. Например, персонаж нашел чужую банковскую карту и игрокам необходимо определить, как персонажу поступить с ней. В данном случае правильный ход действий будет определять алгоритм, которым игроки смогут воспользоваться в реальной жизни в подобной ситуации.

Перед началом игры оператор выбирает режим проведения обучения – одиночный или многопользовательский. Также оператор может выбрать группу ситуаций, конкретную ситуацию либо задать ее случайным образом. При выборе одиночного режима управление игрой может вестись с экрана планшета входящего в комплект тренажера. При выборе многопользовательского режима, игроки должны отсканировать QR-код, который будет отсылать их на страницу веб-интерфейса управления игрой, где между ними будут распределены необходимые команды. При этом у всех игроков команды отличаются: у некоторых игроков могут быть только правильные команды, часть правильных, так может и не оказаться верных команд. В данном случае группе игроков необходимо согласовывать свои действия, выбирая имеющиеся команды в необходимом порядке. При многопользовательском формате игры участники заранее не знают, что у кого-то может не оказаться верных команд. В таком случае в процессе принятия решений у игроков будет вырабатываться устойчивость от принятия мнения лидера коллектива и (или) от давления группы. При выборе верной команды процесс игры будет продолжаться. При принятии неверного решения, игрокам будут отображаться негативные последствия их выбора, после чего игра продолжится с момента, предшествовавшего выбору неверного решения.

При сценарный ход обучения на тренажере представляется возможным включить отработку любой криминальной ситуации, в том числе в случае: нахождения чужой банковской карты; похищения человека на улице; встречи с незнакомцем; предложении покурить, употребить алкогольные напитки или наркотические вещества; обнаружения веществ, похожих на наркотические; кибербуллинга – психологического насилия над человеком в социальных сетях и других Интернет-ресурсах; попытке постороннего проникнуть в домовладение при нахождении в нем; драки случайных либо знакомых людей; предложений от случайных либо знакомых людей совершения хулиганства или хищения; обнаружения бесхозных вещей или подозрительных предметов; моббинга – психологического насилия над человеком в коллективе; сваттинга – тактики противоправного поведения, реализуемой посредством заведомо ложных вызовов аварийно-спасательных служб; обнаружения постороннего в домовладении (обнаружения открытой входной двери) и прочих криминальных ситуаций. Таким образом, разработка и внедрение тренажера «Crime-знайка» позволит у обучающихся выработать навыки принятия как правильного индивидуального решения, так и самостоятельного решения в условиях коллективного мнения группы, что будет способствовать повышению уровня правовой культуры и профилактике правонарушений среди несовершеннолетних.

## ЛИТЕРАТУРА

1. О мерах по укреплению общественной безопасности и дисциплины [Электронный ресурс] : Директива Президента Республики Беларусь, 12 окт. 2004 г., № 1 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2015.

2. Разработать и внедрить тренажеры для интерактивной площадки «Общественная безопасность» в республиканском Центре безопасности МЧС Республики Беларусь» в рамках задания 10 государственной научно-технической программы «Защита от чрезвычайных ситуаций – 2020 : отчет о НИР (заключ.) / Академия МВД ; рук. И.Л. Федчук. – Минск, 2020. – 100 с. – УДК 372.8.614.
3. Марищук, Л.В. Психология: учеб. пособие / Л.В. Марищук, С.Г. Ивашко, Т.В. Кузнецова. – Минск : Тесей, 2009. – 760 с.

УДК 614.8.084:616-001-053.2 (476)

## **ПРОФИЛАКТИКА ДЕТСКОГО ТРАВМАТИЗМА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

*Маркевич Е.М.*

Маршалко О.В., кандидат медицинских наук

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

*Аннотация.* Установлено, что проблема детского травматизма является одной из важнейших проблем общественного здоровья и здравоохранения, актуальность которой определяется не только медицинскими, а и социально-экономическими аспектами.

*Ключевые слова:* детский травматизм, профилактика.

## **PREVENTION OF CHILD INJURIES IN THE REPUBLIC OF BELARUS**

*Markevich E.M.*

Marshalko O.V., PhD in Medical Sciences

University of Civil Protection

*Abstract.* It has been established that the problem of child injury is one of the most important problems of public health and healthcare, the relevance of which is determined not only by medical, but also by socio-economic aspects.

*Keywords:* child traumatism, prevention.

За последние годы в Республике Беларусь значительно изменилось отношение к детскому травматизму и его профилактике. Данная проблема признается чрезвычайно актуальной и воспринимается как обязанность общества.

По итогам реализации в 2018-2020 годах системных комплексных мер по профилактике детского травматизма отмечена положительная динамика снижения заболеваемости детей по причине несчастных случаев, травм, отравлений и других последствий воздействия внешних причин.

Согласно протоколу заседания Координационного Совета по профилактике детского травматизма от 22 июня 2021 года №1 проблема детского травматизма является крайне актуальной, так как ежегодно в Республике Беларусь регистрируется около 700 тысяч травм, из которых 140 тысяч – детские травмы. По статистическим данным травмы получают 8 из 100 детей. От последствий травм становятся инвалидами 60-80 детей. Внешние причины занимают первое место в структуре причин детской смертности. В структуре детского травматизма на первом месте находятся травмы конечностей – более 75%, на втором месте – травмы головы и шеи более 15%; на третьем месте — ожоги и отравления более 3% [1].

Анализ нормативных и правовых актов показал, что деятельность по профилактике травматизма в Республике Беларусь включает три направления:

– научно-исследовательская работа, направленная на совершенствование знаний о детском травматизме, разработка новых медицинских технологий диагностики, лечения и реабилитации детей с травмами и их последствиями;

– практическая деятельность, направленная на развитие в Республике Беларусь специализированной травматологической помощи детям, внедрение новых диагностических, лечебных и реабилитационных технологий; проведение мероприятий первичной, вторичной и третичной профилактики травматизма среди детей и предупреждение его осложнений и последствий;

– распространение соответствующих знаний и информации среди населения, пациентов, обратившихся за помощью (детей и их родителей).

Так, научно-исследовательская деятельность направлена на совершенствование знаний о причинах детского травматизма и смертности от него с анализом основных причин детского травматизма, смертности и инвалидности с целью улучшения исходов лечения пострадавших детей, разработку современных лечебно-диагностических технологий, малоинвазивных и менее травматичных способов лечения и устройств для их осуществления.

Практическая деятельность состоит в дальнейшем развитии в Республике Беларусь специализированной травматологической помощи детям, подготовке и обеспечении организаций здравоохранения детскими травматологами-ортопедами, внедрении новых диагностических, лечебных и реабилитационных технологий, а также в проведении мероприятий первичной, вторичной и третичной профилактики травматизма среди детей, предупреждении его осложнений и минимизации последствий [2].

Мероприятия первичной профилактики направлены на предотвращение эпизода травмы. Их необходимо проводить с участием и широкой поддержкой различных министерств и ведомств, средств массовой информации и общественности. Координирующую роль выполняет Министерство здравоохранения. Мероприятия должны включать широкий спектр действий, начиная от законодательных актов и заканчивая пропагандой профилактики травматизма на разных уровнях и разными средствами.

Информационная работа, обмен опытом и знаниями заключается в распространении соответствующих знаний и информации среди населения, пациентов, обратившихся за помощью (детей и их родителей), а также в умении оказывать первую помощь [3].

С целью снижения травматизма необходима разработка и публикация методических и информационных материалов и брошюр, предназначенных для населения, пациентов и медицинских работников, выступление в СМИ (печать, радио, телевидение), создание видеороликов по профилактике детского травматизма и оказанию первой помощи в чрезвычайных ситуациях у детей и демонстрация их по каналам белорусского телевидения, проведение массовых информационно-пропагандистских кампаний по повышению безопасности детей с учетом психофизиологических особенностей различных возрастных групп, включая организацию радио- и телепередач, выпуск целевой литературы и другой печатной продукции по обучению и пропаганде безопасного поведения населения на дорогах, профилактике бытового и спортивного травматизма, безопасного поведения на воде и др.

Таким образом, проблема детского травматизма является одной из важнейших проблем общественного здоровья и здравоохранения, актуальность которой определяется не только медицинскими, а и социально-экономическими аспектами.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Профилактика детского травматизма в Республике Беларусь в рамках международного сотрудничества и межведомственного взаимодействия [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.13gp.by/informatsiya/stati/800-profilaktika-detskogo-travmatizma-v-respublike-belarus-ramkakh-mezhdunarodnogo-sotrudnichestva-i-mezhvedomstvennolgo-vzaimodejstviya/>. Дата доступа: 14.02.2022.

2. Мониторинг и профилактика датского травматизма в Республике Беларусь в рамках межведомственного проекта [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://pandia.org/text/80/386/15655.php/>. Дата доступа: 14.02.2022.
3. Профилактика детского травматизма и его последствий в Республике Беларусь [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://minzdrav.gov.by/en/dlya-belorusskikh-grazhdan/profilaktika-zabolevaniy/profilaktika-travmatizma/profilaktika-detskogo-travmatizma-i-ego-posledstviy-v-respublike-belarus.php/>. Дата доступа: 14.02.2022.

УДК 659.13

## АНАЛИЗ ЯЗЫКОВЫХ ПРИЕМОВ ПРИ СОЗДАНИИ РЕКЛАМНОГО (ЛОЗУНГОВОГО) СЛОГАНА НА ТЕМУ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Мартос В.А., Шакинко А.В.*

Луц Л.Н., кандидат филологических наук, доцент

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

*Аннотация.* Раскрыта сущность понятия «слоган», выявлены основные языковые приемы его появления и принципы формирования. Отмечена актуальность и востребованность слоганов в современном медиапространстве на тему безопасности жизнедеятельности.

*Ключевые слова:* реклама, слоган, рекламные тексты, социальная реклама.

*Abstract.* The meaning of the concept of «slogan» is revealed, the main language methods of its appearance and the principles of formation are revealed. The relevance and relevance of slogans in the modern media space on the topic of life safety is noted.

*Keywords:* advertising, slogan, advertising texts, social advertising.

В современном мире реклама прочно заняла ведущие позиции и выходит на первый план как явление экономическое, информационно-коммуникативное и общекультурное. Реклама несет в себе информацию, которая обычно представлена в сжатой, художественно выраженной форме, эмоционально окрашена и доводит до сознания потенциальных потребителей наиболее важные сведения и факты о продуктах и предприятии.

Неотъемлемым компонентом любой рекламы, ее идейным зерном является «слоган», который несет основной смысл рекламного текста. Термин «слоган» в переводе с англ. «*sluagh-ghairm*» – «боевой клич». В современном значении впервые употреблен в 1880 году. Ранее в русском языке вместо слова «слоган» употреблялось слово «лозунг», пришедшее в русский язык из немецкого («*losung*» – «военный пароль»). Термины «слоган» и «лозунг» не полностью идентичны.

Слоган призван привлечь внимание «потребителя рекламы», широкой аудитории; благодаря ему хорошо запоминается весь словесный ряд рекламного текста, его основная идея и «тема». Для рекламного текста характерно использование такого стилистического приема, как игра слов, когда слоган строится на базе прецедентных текстов – пословиц, поговорок, крылатых слов великих людей, известных философов, художников, писателей, политиков. По своей структуре слоганы делятся на три типа: *связанные* – не отделимые от названия и включают названия продукта; *привязанные* – соотносятся с названием ритмически и фонетически; *свободные* – самостоятельные и независимые фразы.

Авторы рекламных слоганов воздействуют на потребителя с помощью следующих лингвистических приемов: ритмичного построения («Вдыхая – убиваешь себя, выдыхая –

других»; «Мат – язык примата»); рифмы («Не гоните, водители. Вы ведь тоже родители»); фразеологизмов («Мы в ответе за тех, кого приручили», «Ваш ребенок – чистый лист. Кто рядом, тот и заполняет»); лексического повтора («Хочешь оторваться? Не отрывайся от жизни»); жаргонизмов («Я любил рисовать гуашью. А он любил гонять на красный. Теперь меня нет», «СМСишь за рулем? Ответ не дойдет»); метафор («Кто на поводке?» – реклама, обращенная к взрослому поколению, которое оказалось перед выбором: с одной стороны это всеобщая компьютеризация и прогресс, с другой компьютерная зависимость и здоровье детей). Кроме того, чем больше реклама нарушает принятые коммуникативные нормы, тем более она привлекает внимание. Слоган, содержащий парадокс, заставляет потребителя задуматься: «Детей? Пристегивать? А зачем?». Если в ключевой фразе стоит знак вопроса, значит она требует правильного ответа-подсказки: «Скажи НЕТ детской интернет-зависимости».

Также существуют слоганы, в которых используются сразу несколько лингвистических приемов. Так, в серии щитов против наркотической зависимости звучит слоган: «От листочка до точки – короткий путь к короткой жизни». В построении слогана используются рифма «листочка-точки», и каламбур «точка от иглы и точка, как знак окончания», а также повтор – «короткий путь к короткой жизни», и использование сюжета. А, как известно, чем больше средств задействовано, тем выше шанс попадания в цель. Говоря о синтаксисе рекламного текста, нельзя не согласиться с точкой зрения Г.М. Фрумкина, считающего, что «текст должен быть предельно простым и ясным, должен восприниматься на слух» [1]. Поэтому в текстах мало сложных предложений, труднопроизносимых слов. В идеале рекламный текст должен быть написан разговорным языком, но не выходящим за пределы литературной нормы.

Рекламные (лозунговые) слоганы на тему безопасности жизнедеятельности в основном состоят из *простых предложений*: «Дети не ищут опасность. Они просто играют». Иногда используются предложения с причастными и деепричастными оборотами: «Употребляя наркотики, ты становишься товаром для наркодиллеров», а также включаются слова, указывающие на время и порядок действий: «Пьянство за рулем убивает, рано или поздно. Всегда», «1 секунда и вся жизнь впереди. Пристегнись!».

В рекламных текстах важную роль играет *пунктуация*. Так, иногда нормативно употребляемые знаки отсутствуют, что мотивируется и компенсируется шрифтовым выделением частей предложения. Кроме того, знаки препинания в рекламе могут выполнять сигнальную функцию, т.е. привлекать внимание читателей к содержанию. Восклицательная интонация эмоционально окрашивает утверждение. Называя предметы и явления, свидетельствуя об их наличии, показывая место, время, такого рода предложения сразу же побуждают читателя к прекращению действия: «ВОДИТЕЛЬ, ты тоже бываешь ПЕШЕХОДОМ! БУДЬ ВНИМАТЕЛЕН!», «Остановись! Не испытывай судьбу!». Многоточие создает в читателе неуверенность и недосказанность. Оно может удачно сочетаться с *загадкой* во фразе заголовка, но, будучи употреблено чрезмерно часто, создает вид путаности, хаоса в мыслях и неупорядоченности сказанного: «Пей, кури. Естественный отбор уже начат...». Особенно часто слоган социальной рекламы содержит *тире*, причем нередко его постановка связана с интонационным и зрительным выделением ударного рекламного слова: «Жизнь – это не кино!», «Не жди белочку – туши окурки!».

Слоган для социальной рекламы составлен часто из нескольких или одного слов, включает главную мысль рекламного обращения («Нет курению!»). Такой слоган социальной рекламы обязан быть исключительно конкретным: количество абстрактных понятий в нем не может превышать 50%. Например, в абстрактные понятия «дружба» или «счастье» отдельные люди вкладывают разный смысл, а конкретные понятия «слушать», «дышать» всеми осознаются одинаково. Немаловажно, что людей, читающих только слоганы в пять раз больше, чем тех, что читают весь рекламный текст целиком или его часть.

Таким образом, слоган можно назвать высококонцентрированным текстом, его можно тиражировать в любом формате в -радио, -теле, -интернет и печатной рекламе. Рекламный

слоган упоминается также часто, как бренд, и, будучи много раз повторенным, он очень легко остается в памяти. Он вполне способен продолжать существовать вне рекламного (лозунгового) объявления. Значение слогана на тему безопасности жизнедеятельности невозможно переоценить: он вызывает интерес получателя к социальной проблеме и является мощным толчком, мотивирующим на совершение каких-либо действий, отвечающих на призыв в конкретной социальной рекламе.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Кайль, Я.В. Язык социальной рекламы [Электронный ресурс] / Я.В. Кайль. – Режим доступа: <https://novainfo.ru/article/2034> – Дата доступа: 19.02.2022.
2. Свекла, Т.П. Слоган как основной компонент рекламного сообщения и его влияние на массовое сознание / Т.П. Свекла // Коммуникативные исследования. –2015. – №3(5). – С.87-95.

УДК 614.8.084

### ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Матющенко В.В., Стецук Т.Е.*

Щур А.С.

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

*Аннотация.* В связи с ухудшением техногенной обстановки в Беларуси можно ожидать, что во многих случаях отдельные, даже небольшие по своим масштабам производственные аварии и стихийные бедствия станут одной цепью, будут провоцировать и усиливать друг друга, а также вызывать системные эффекты, не поддающиеся локализации и имеющие огромные прямые и косвенные последствия, проявляющиеся на макроэкономическом уровне.

*Ключевые слова:* экономические показатели, экономические последствия от чрезвычайной ситуации, рыночная экономика, безопасность жизнедеятельности.

### ECONOMIC ASPECTS OF LIFE SAFETY

*Matyushchenko V.V., Stetsuk T.E.*

Shchur A.S.

University of Civil Protection

*Abstract.* Due to the deterioration of the technogenic situation in Belarus, it can be expected that in many cases individual, even small-scale industrial accidents and natural disasters will become one chain, provoke and reinforce each other, as well as cause systemic effects that cannot be localized and have huge direct and indirect consequences that manifest themselves at the macroeconomic level.

*Keywords:* economic indicators, economic consequences of an emergency, market economy, life safety.

Чрезвычайные ситуации в той или иной мере оказывают влияние практически на все сферы существования человеческого общества и прежде всего на жизнедеятельность людей, а также и природную среду. Ущерб от чрезвычайных ситуаций носит разнообразный характер. Для его измерения используются различные показатели, среди которых ведущую роль играют экономические показатели и методы определения ущерба от чрезвычайных

ситуаций. Большое внимание в настоящее время уделяется экономическому обеспечению мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций как основному элементу обеспечения безопасности населения, объектов экономики и территорий в очагах поражения.

В условиях становления рыночной экономики проблемы безопасности жизнедеятельности становятся одними из самых острых социальных проблем. Связано это с травматизмом и профессиональными заболеваниями, приводящими в ряде случаев к летальным исходам, притом, что более половины предприятий промышленности и сельского хозяйства относится к классу профессионального максимального риска.

На сегодняшний день не сложился единый подход к содержательной стороне понятия «экономические последствия чрезвычайных ситуаций». В целом к экономическим последствиям чрезвычайных ситуаций относятся:

- сокращение основных производственных мощностей в результате полного или частичного их разрушения;
- выбытие сельскохозяйственных, лесных и водных угодий из хозяйственного оборота;
- потери объектов социально-культурной сферы
- сокращение трудовых ресурсов и рабочей силы;
- снижение уровня жизни населения;
- расходы общества на ликвидацию чрезвычайных ситуаций.

На макроэкономическом уровне экономический ущерб от аварий, катастроф, стихийных бедствий помимо ущерба, нанесенного промышленным и сельскохозяйственным предприятиям, дополнительно включает следующие элементы:

- затрат на выполнение аварийно-спасательных и других неотложных работ;
- единовременных выплат семьям погибших и пострадавших;
- расходов по приобретению необходимых медикаментов и оборудования;
- расходов по оплате труда спасателей, медицинских работников, пожарных и других участников ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- затрат на обеспечение жильем фондом лиц, потерявших кров;
- расходов по выплате пособий лицам, ставшим в результате чрезвычайной ситуации инвалидами, сиротами и т.п.;
- затрат на немедленную ликвидацию экологически опасных последствий воздействия поражающих факторов чрезвычайной ситуации;

Косвенный экономический ущерб государству, представляющий собой не определенные четко, неадресные расходы, к которым относятся:

- расходы государственных внебюджетных фондов по медицинскому санаторно-курортному и социальному обеспечению, поддержанию и содержанию лиц, пострадавших вследствие чрезвычайной ситуации;
- снижение финансовых поступлений в доходную часть бюджетов всех уровней;

Вообще, на всех уровнях принятия решений о распределении бюджетных средств следует четко осознавать, что, хотя безопасность жизнедеятельности и не приносит прямой экономической выгоды, пренебрежение ее обеспечением всегда оборачивается огромным прямым ущербом. Поэтому столь часто в цену на посредственную отечественную продукцию косвенно включается не только ее себестоимость, но и часть огромных экономических потерь от необеспечения производителем необходимой и достаточной безопасности жизнедеятельности.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Губанов, В.М. Философская интерпретация безопасности жизнедеятельности / В.М. Губанов, И.К. Капшунова. — Текст : непосредственный // Педагогика высшей школы. — 2016. — № 3.1 (6.1). — С. 62-68.

## ДОСТОИНСТВО ЛИЧНОСТИ КАК СТЕРЖНЕВОЕ КАЧЕСТВО БУДУЩЕГО ОФИЦЕРА

*Мацкевич А.В., Леценко И.А.*

Щур А.С.

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

*Аннотация.* Быть офицером не легко. За ними — страна. В случае необходимости именно им принимать на себя первый удар. Именно они несут ответственность за каждое свое решение, за каждую жизнь своих подчиненных, за всю страну в целом. На плечах офицера лежит такая ответственность, которая не сравнима с ответственностью любой другой профессии. Да, есть такая профессия — Родину защищать!

*Ключевые слова:* Достоинство. Офицер. Начальник без самонадеянности. Личность. Переключка поколений.

## PERSONAL DIGNITY AS A CORE QUALITY OF A FUTURE OFFICER

*Matskevich A.V., Leshchenko I.A.*

Shchur A.S.

University of Civil Protection

*Abstract.* Being an officer is not easy. Behind them is the country. If necessary, it is they who take the first blow. It is they who are responsible for every decision they make, for every life of their subordinates, for the whole country as a whole. On the shoulders of an officer lies a responsibility that cannot be compared with that of any other profession. Yes, there is such a profession – to defend the Motherland!

*Keywords:* Dignity. An officer. Boss without confidence. Personality. Crossover of generations.

Каждый из нас с детства с восторгом засматривался на людей в форме, на офицеров. Мы воспринимали их как отважных и сильных воинов. Сейчас, сами почти став офицерами, мы понимаем, что внутри каждого из них заложен крепкий стержень, который помогает держать выучку, принимать правильные решения. К примеру, великий Российский полководец Суворов в своей книге писал об офицерах так: «...герой, о коем идет речь, весьма смел, но без запальчивости, скор без опрометчивости, деятелен без легкомыслия, подчинен без униженности, начальник без самонадеянности, победитель без тщеславия... решительный, избегающий колебаний, он предпочитает здравый рассудок остроумию... честь и честность составляют его достояние». Сильно сказано. И, самое главное, все это актуально и в наше время.

Так что же такое человеческое достоинство? Достоинство личности?

Как мы установили, это важные нравственные качества военнослужащих силовых структур вообще и офицеров – в частности. Они должны быть присущими каждому патриоту своей Родины. Но что касается военного специалиста – офицера, защитника Отечества, спасателя, огнеборца, то хотелось бы остановиться именно на таких качествах, которые испокон веков пропагандировались в советской, а, после, и белорусской армии. Это такие непреходящие нравственные качества, как воинская честь, достоинство, воинский долг, ответственность, совесть, патриотизм. А кодекс чести русского офицера, составленный в 1804 году, актуален до сих пор. «Душа – Богу. Жизнь – Отечеству. Честь – никому». Честь – это главное внутреннее нравственное достоинство офицера, его доблесть, благородство души

и чистая совесть. Армия, движимая чувством офицерской чести, является непобедимой силой, реальным гарантом государственного бытия и мирного преуспевания страны.

Сегодня профессия офицера — это интеллектуальная профессия. Военное дело требует знаний такого уровня, который на порядок превосходит знания иной гражданской специальности. Боевая техника различной сложности, огромное количество элементов, из которых складывается современный бой, необходимость мгновенно принимать и исполнять решения. Если допустить, что можно быть посредственным в каком-нибудь ином деле, то в том, от которого зависит судьба Родины, необходимо достигать полного совершенства.

В рядах работников МЧС было не мало героев, которые лишь украшают гордое звание «офицер». Одним из таких был Олег Эдуардович Гавдурович. Он служил в нашем учебном заведении в 1997 году в должности заместителя начальника училища по строевой части Высшего пожарно-технического училища МВД Республики Беларусь. Так в то время называлось наше учебное заведение.

Он был ПОЛНЫМ КАВАЛЕРОМ медали СССР «За отвагу на пожаре».

Одним из всего двух таких награжденных на весь Советский Союз! У него было ЧЕТЫРЕ медали СССР «За отвагу на пожаре»!

На одном интервью он рассказал о своем первом пожаре: «Горел заброшенный сарай в Минске на улице Маяковского. А у меня из восьми человек в отделении четверо — участники войны. Закаленные, матерые, настоящие киты. Приехали на место, а они мне, еще совсем мальчишке, говорят: «Командир, нечего здесь тушить! В левом отсеке ствол — возьми. Вася, дай ему воду!». А сами в машине сидят. Думаю, нет, уж, я командир. Построил их и приказал ликвидировать, как положено!»

Вот пример и харизмы командира, и реализации своих прав и обязанностей на практике, да и многих других командирских офицерских качеств.

Так же он вспоминал: «Мне часто задавали вопрос: «Неужели ты не боишься?», — перебирая в руках многочисленные награды, говорит Олег Эдуардович. — Нет, мой страх ходит за мной. Но его нужно держать под контролем. Иногда, выходя из огня, думал: «Ой, дурак, зачем туда пошел?». Но все уже было позади».

Вот и произошла своеобразная переключка поколений.

Слова Суворова прошли сквозь столетия и сбылись. Олег Эдуардович именно такой, как Александр Васильевич указывал в «Науке побеждать»: «...герой, о коем идет речь, весьма смел, но без запальчивости, скор без опрометчивости, деятелен без легкомыслия...».

Но это — офицер уже нашего времени, офицер нашей страны!

## ЛИТЕРАТУРА

1. Суворов, А.В. Военная наука — наука побеждать / А.В. Суворов. — Москва: Эксмо-Пресс, 2015.
2. Интернет-ресурс: <https://minsknews.by/polnyiy-kavaler-medali-za-otvagu-na-pozhare-o-professii-spasatelya-i-svoem-strahe/>.

УДК 316.4

## БЕЗОПАСНОСТЬ СОХРАНЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ

*Мелюк К.И., Стефаненкова Ю.С.*

Карпенко Е.М., доктор экономических наук

Белорусский государственный университет

*Аннотация.* в данной статье рассмотрен вопрос угрозы иммиграции национальной идентичности на примере Европы, процесс ассимиляции иммигрантов и отношение коренного населения к этому процессу.

*Ключевые слова:* иммиграция, ассимиляция, идентичность.

## SECURITY OF NATIONAL IDENTITY PRESERVATION

*Meliuk K.I., Stephanenkova Y.S.*

Karpenko E.M., Grand PhD in Economic Sciences

Belarusian State University

*Abstract.* this article considers the issue of the threat of immigration to national identity on the example of Europe, the process of assimilation of immigrants and the attitude of indigenous population to this process.

*Keywords:* immigration, assimilation, identity.

Глобализация значительно смягчила культурные различия на нашей планете, но вместе с тем активизировала миграционное движение. По мере того, как все большее количество людей пересекает границы в поисках лучшей жизни, работы и безопасности, потребность коренных жителей ассимилировать или изгонять иммигрантов порождает кризис политических систем и коллективных идентичностей.

Проблемы, связанные с миграцией, актуальны для многих государств. Европейские страны не являются исключением, что отчетливо выражается в возникшем в 2015 году европейском миграционном кризисе, связанном с неготовностью многих европейских стран к приему резко увеличившегося числа мигрантов с Ближнего Востока, Северной Африки и Южной Азии, причиной чему послужил комплекс взаимосвязанных причин, как войны и другие конфликты, низкий уровень жизни, отсутствие согласованной политики по приему и распределению мигрантов у европейских стран и так далее (см. рисунок).

Парадокс заключается в том, что именно успех Европы в построении процветающего мультикультурного сообщества привлекает сюда такое количество мигрантов. Сирийцы мечтают переехать в Германию, а не в Россию или Ирак вовсе не потому, что эта страна ближе или богаче. Основной причиной этому является накопленный опыт Германии в успешном приеме и устройстве иммигрантов: по минимальным подсчетам Германия тратит на беженцев около 20 миллиардов евро ежегодно [1].

Растущее число беженцев вызывает неоднозначную реакцию у европейцев и ставит под вопрос сохранение национальной идентичности, и мнения по этому вопросу расходятся.

Поскольку остановить процесс миграции невозможно, возникает ряд вопросов. Необходимо ли иммигрантам принимать местную культуру? Насколько должна быть глубокой ассимиляция? Обязан ли человек, выросший в религиозном обществе принимать светский взгляд на мир или является ли необходимостью выходцу из патриархального общества становиться сторонником феминизма?

Сторонники иммиграции подчеркивают, что самим европейцам характерно разнообразие мнений и ценностей, которые не совместимы для формулировки общей идентичности. Из этого следует, что иммигрантам нет необходимости принимать некую европейскую идентичность, которой соответствуют не все коренные жители. Тем временем противники иммиграции настаивают на том, что определяющими европейскими ценностями являются толерантность и свобода, которые, по их мнению, не характерны многим группам иммигрантов, преимущественно из мусульманских стран. Однако лишит ли аргументов противников иммиграции случай, при котором беженцы окажутся либеральными людьми широких взглядов?

Противники иммиграции придерживаются мнения, что, пуская в страну иммигрантов, местная культура идет на риски и затраты, поэтому, предлагая равенство, имеет право требовать от иммигрантов полной ассимиляции, включающей даже культурные особенности отдельных европейских стран. Но существуют ли, например, уникальные немецкие ценности, которые необходимо принять каждому переезжающему в Германию?

GEO/TIME	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
European Union	309 045	335 290	431 100	626 965	1 322 850	1 260 920	712 250	664 410	744 810	:
Belgium	31 910	28 075	21 030	22 710	44 665	18 280	18 340	22 530	27 460	16 710
Bulgaria	890	1 385	7 145	11 080	20 390	19 420	3 695	2 535	2 150	3 525
Czechia	750	740	695	1 145	1 515	1 475	1 445	1 690	1 915	1 160
Denmark	3 945	6 045	7 170	14 680	20 935	6 180	3 220	3 570	2 700	1 475
Germany	53 240	77 485	126 705	202 645	476 510	745 160	222 565	184 180	165 615	121 955
Estonia	65	75	95	155	230	175	190	95	105	50
Ireland	1 290	955	945	1 450	3 275	2 245	2 930	3 670	4 780	1 565
Greece	9 310	9 575	8 225	9 430	13 205	51 110	58 650	66 965	77 275	40 560
Spain	3 420	2 565	4 485	5 615	14 780	15 755	36 610	54 050	117 800	88 530
France	57 330	61 440	66 265	64 310	76 165	84 270	99 330	137 665	151 070	93 200
Croatia	:	:	1 080	450	210	2 225	975	800	1 400	1 605
Italy	40 315	17 335	26 620	64 625	83 540	122 960	128 850	59 950	43 770	26 940
Cyprus	1 770	1 635	1 255	1 745	2 265	2 940	4 600	7 765	13 650	7 495
Latvia	340	205	195	375	330	350	355	185	195	180
Lithuania	525	645	400	440	315	430	545	405	645	315
Luxembourg	2 150	2 050	1 070	1 150	2 505	2 160	2 430	2 335	2 270	1 345
Hungary	1 690	2 155	18 895	42 775	177 135	29 430	3 390	670	500	115
Malta	1 890	2 080	2 250	1 350	1 845	1 930	1 840	2 130	4 090	2 480
Netherlands	14 590	13 095	13 065	24 495	44 970	20 945	18 210	24 025	25 200	15 255
Austria	14 420	17 415	17 500	28 035	88 160	42 255	24 715	13 710	12 860	14 760
Poland	6 885	10 750	15 240	8 020	12 190	12 305	5 045	4 110	4 070	2 785
Portugal	275	295	500	440	895	1 460	1 750	1 285	1 820	1 000
Romania	1 720	2 510	1 495	1 545	1 260	1 880	4 815	2 135	2 590	6 155
Slovenia	355	295	270	385	275	1 310	1 475	2 875	3 820	3 550
Slovakia	490	730	440	330	330	145	160	175	230	280
Finland	2 915	3 095	3 210	3 620	32 345	5 605	4 995	4 500	4 520	3 190
Sweden	29 650	43 855	54 270	81 185	162 450	28 795	26 330	21 560	26 255	16 225
Iceland	75	115	125	170	370	1 125	1 085	775	845	640
Liechtenstein	75	70	55	65	150	80	150	165	50	35
Norway	8 990	9 680	11 930	11 415	31 115	3 490	3 520	2 660	2 265	1 375
Switzerland	23 615	28 400	21 305	23 560	39 445	27 140	18 015	15 160	14 195	10 990
United Kingdom	26 915	28 800	30 585	32 785	40 160	39 735	34 780	38 840	46 055	:
Total	341 800	373 555	464 515	662 170	1 393 930	1 292 760	735 015	683 170	762 170	485 440

Рисунок—Количество людей, запросивших статус беженца за период 2011-2020 гг. [2]

Вопрос об уникальности национальной идентичности остается открытым. Толерантность представляет собой универсальную ценность, поэтому пока в Европе продолжают разногласия по этому вопросу, четкая иммиграционная политика невозможна.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Мигранты в Германии [Электронный ресурс]: <https://www.bbc.com/russian/features-51501662> (дата доступа: 22.02.2022).
2. Asylum and first time asylum applicants by citizenship, age and sex Annual aggregated data (rounded) [Электронный ресурс]. Eurostat. URL: [http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=migr\\_asyappctza&lang=en](http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=migr_asyappctza&lang=en) (дата доступа: 22.02.2022).

УДК 37:614.7:001.895

## ИННОВАЦИОННЫЙ АСПЕКТ В БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Морозова Ю.Э.*

Белорусский государственный университет

*Аннотация.* Установлено, что инновации сегодня выступают движущей силой экономического и социального развития. В эпоху цифровизации экономики, где вопросы обеспечения безопасности жизнедеятельности приобретают особую остроту, применение инновационных методик при современных объемах информации является объективной необходимостью.

*Ключевые слова:* инновации, безопасность, инновационная деятельность, технологии, информатизация, методика.

## INNOVATIVE ASPECT IN LIFE SAFETY

*Morozova Yu.E.*

Belarusian State University

*Abstract.* It has been established that innovations today are the driving force of economic and social development. In the era of digitalization of the economy, where the issues of ensuring life safety are of particular urgency, the use of innovative methods with modern volumes of information is an objective necessity.

*Keywords:* innovations, safety, innovative activity, technologies, informatization, methodology.

Задача по достижению высоких экономических результатов не может быть решена без переориентации экономики страны на инновационный путь развития. В настоящее время инновационная деятельность провозглашена в качестве приоритетного направления государственной экономической политики. Следует заметить, что это общемировая тенденция, которая обусловлена объективными экономическими, демографическими и социокультурными процессами, протекающими в обществе. Сегодня инновация выступает фундаментальным критерием, предоставляющим любой компании неоспоримое конкурентное преимущество на рынке.

Инновационная составляющая экономики и инновационная деятельность декларирована сегодня первостепенная задача экономической политики государства с целью укрепления его конкурентных преимуществ и, как следствие, экономической безопасности. С целью преодоления противоречий между цифровой экономикой и формами управления руководство нашей страны применяет инновационные технологии для организации электронного документооборота между участниками финансового рынка, физическими и юридическими лицами, поскольку в цифровой экономике одной из угроз является возникновение частных денег.

Сегодня социально-экономические условия и активный научно-технический прогресс приводят к цифровизации всех явлений и процессов, а процесс расширения инновационного влияния на экономику подкрепляется усиливающейся значимостью организационной поддержки развития экономической системы и укрепления ее безопасности.

Ввиду этого, инновации являются активным звеном всех сфер жизнедеятельности общества. Невозможно представить современный мир без как уже осуществившихся инноваций и ставших привычными, так и без будущих, способствующих дальнейшей эволюции. Большинство ученых сходятся во мнении, что инновации превратились в основную движущую силу экономического и социального развития. Инновационная деятельность привела мировое сообщество к новой, более высокой ступени развития.

Понятие «инновации» используется практически повсеместно, в т.ч. на уровне глав государств, международных организаций и т.д. Под инновацией можно понимать конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности, нового подхода к социальным проблемам. В принципе, термин «инновации» можно трактовать по-разному, он имеет бесконечное количество формулировок и определений. Проанализировав множество определений можно сделать вывод, что под «инновацией» понимается внедренное новшество, в виде результата интеллектуальной деятельности человека, обладающее высокой эффективностью.

Инновационная деятельность представляет собой сложный процесс, который предполагает участие ряда сторон в выработке стратегических решений. Инновационная методика есть новаторская система приемов, процедур, способствующих качественному росту эффективности какого-либо процесса.

В условиях развития современной экономики, науки и научно-технического прогресса вопросы обеспечения безопасности жизнедеятельности становятся все более важными в связи с: глобализацией социальных отношений и ростом глобальных опасностей; усложнением техники и технологий, превышающей изменения сознания и физиологических возможностей человека; усилением вредного воздействия результатов деятельности человечества на отдельного человеческого индивида и окружающую; повышением межличностной и межсоциальной конкуренции за обладание и использование материальных благ.

Развитие современных информационных технологий и нового инструментария привело к их активному внедрению в образовательный процесс обеспечения безопасности жизнедеятельности. Под технологиями безопасности жизнедеятельности мы понимаем инновационные системы методов и действий выявления и использования потенциала личности, общества и государства для успешного существования. Комплекс современных технологий безопасности жизнедеятельности включает интерактивные технологии:

- кейс-технологии;
- веб-технологии;
- деловые игры;
- мультимедийные тренинги;
- моделирование опасных чрезвычайных ситуаций.

Новый инструментарий в виде Интернета, компьютера, приборов мобильной связи таит в себе многочисленные опасности и риски. Для их нейтрализации нужны технологии безопасности. Овладение современными технологиями, новым информационным инструментарием в сфере безопасности жизнедеятельности формирует аналитические способности, расширяет научный и профессиональный кругозор, самостоятельность и активность пользователя, способствует достижению конкурентных преимуществ.

Например, внедрение и использование кейс-технологий в практику подготовки специалистов обусловлено ориентацией образования на формирование знаний, умений и навыков интеллектуальной деятельности, а также развитием требований к специалисту, который должен обладать способностью оптимального решения различных бытовых и чрезвычайных ситуаций. Необходимостью выступает обширное введение технологий преподавания дисциплин с использованием обучающих компьютерных программ, презентаций, программ по самообучению и тестовому контролю знаний.

В этой связи, представляется необходимым более четко подходить к структуризации информации в сфере безопасности жизнедеятельности и формировать на разных уровнях базы данных и знаний соответствующей направленности. Важной парадигмой этого процесса выступает формирование личности, имеющей устойчивую потребность в безопасном поведении, что может обеспечить безопасность жизнедеятельности общества в целом. Основной упор по образованию в этой области необходимо делать на систему высшего образования, так как она готовит специалистов высокой квалификации, которые впоследствии становятся руководящими работниками, на которых возлагается ответственность за жизнь и здоровье людей.

Итак, сегодня интернет-инструментарий и методики мобильной связи представляют особого рода угрозы, а киберзависимость набирает обороты и прогрессирует. Поэтому овладение современными технологиями, новым информационным инструментарием в сфере безопасности жизнедеятельности может сформировать аналитические способности, развить научный и профессиональный горизонт знаний. Применение инновационных методик при современных объемах информации является необходимостью, которая позволит подготовить молодое конкурентоспособное поколение к трудовой деятельности.

## **ЛИТЕРАТУРА**

1. Алексеев, С.В. Безопасность жизнедеятельности: инновации в методике обучения. Практикум : учебное пособие / С.В. Алексеев, Г.А. Костецкая. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 215 с.

2. Обеспечение безопасности жизнедеятельности: проблемы и перспективы: Сб. материалов XIII МНПК молодых ученых, Минск, 2-3 апреля 2019 г. / Университет гражданской защиты; редкол.: И.И. Полевода [и др.] – Минск: УГЗ, 2019. – 296 с.
3. Ширшов, В.Д., Сабриентология: наука о трезвом сознании: монография / В.Д. Ширшов.– М.:ИНФРА-М, 2018.–210с.

УДК 372.861.4

## **ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ РАЗЛИЧНЫХ КАТЕГОРИЙ НАСЕЛЕНИЯ ПО ВОПРОСАМ ЯДЕРНОЙ И РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

*Назаренко М.С.*

Сергеев В.Н., кандидат исторических наук, доцент

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

*Аннотация.* Информирование населения в вопросах ядерной и радиационной безопасности является приоритетным при строительстве и эксплуатации БелАЭС.

*Ключевые слова:* центр безопасности жизнедеятельности, обучающая площадка, атомная энергетика, атомная и радиационная безопасность, оценка степени осведомленности.

## **ASSESSMENT OF THE DEGREE OF AWARENESS OF VARIOUS CATEGORIES OF THE POPULATION ON NUCLEAR AND RADIATION SAFETY**

*Nazarenko M.S.*

Sergeev V.N., PhD in Historical Sciences, Associate Professor

*Abstract.* Informing of the population about nuclear and radiation safety issues is a priority during the construction and operation of the Belarusian NPP.

*Keywords:* center of safety, training platform, nuclear power engineering, nuclear and radiation safety, awareness assessment.

С целью информирования населения и обучения вопросам ядерной безопасности и радиационной защиты на базе образовательного центра безопасности жизнедеятельности МЧС Беларуси, создана обучающая площадка «Атомная и радиационная безопасность». В связи с чем существовала необходимость подготовки научно-обоснованного методического инструментария по организации и проведению занятий на данной площадке. Чтобы получаемые знания соответствовали программам учреждений среднего образования, но и повышали степень осведомленности населения, было принято решение провести опрос. Опрос был проведен с использованием google-форм с доступом через QR-код. В опросе приняло участие 213 респондентов в возрасте от 12 до 60 лет. Вопросы были разделены на 3 блока – радиационная защита (1), атомная безопасность (2) и защита от ЧС радиационного характера (3).

В результате проведенного опроса получены следующие результаты:

1.1. «Знаете ли Вы, что такое радиация?» утвердительно ответило 86,9 % респондентов, 8,5% – слышали, но хотели бы узнать больше, 1,4 % признались, что им неинтересно, 3,3 % – радиации в Беларуси нет.

1.2. «Основной источник радиации для человека?» – больше половины (67,6%) считают, что это техногенные источники, что неверно. Это может говорить о переоценивании влияния техногенных источников радиации, и недооценивании влияния естественных (их отметили 21,6%).

1.3. «Подвергаются ли пассажиры самолета облучению?» положительно, но с оговоркой что доза не превышает получаемую на земле ответило 61%, 22,5% ответили отрицательно и 16,4 % ответили, что доза может превышать земную в 20-25 раз, что является верным.

1.4. «Можно ли самостоятельно снизить количество радионуклидов, попадаемых в организм человека?» – 59,2% ответили, что невозможно. Полностью защититься нельзя, но снизить их количество можно путем правильной обработки продуктов и употреблением продуктов, способствующих выведению радионуклидов или которые меньше их накапливают (4,7%).

1.5. «Какие из перечисленных способов защитят от воздействия радиации?» верно ответили 19,7%, что свидетельствует о низком знании о методах защиты от разных видов излучения.

1.6. На вопрос о защитном действии алкоголя от влияния радиации, верно ответили более половины опрошенных (62,9 %). Вера в то, что этиловый спирт способен помочь от лучевой болезни, способствует беспечному отношению и недооценке реальной угрозы.

1.7. Большинство (77%) на вопрос «Что поглощает больше всего радиоактивных частиц?» ответили грибы, что может говорить о знании мероприятий по радиационной защите в области употребления продуктов.

2.1 На вопрос об отношении к строительству БелАЭС 8% поддерживают, 39% – поддерживают при соблюдении условий безопасности, 21,6 % – не поддерживают и 31,5% затрудняются ответить.

2.2 73,2% опрошенных считают, что строительство БелАЭС создаст высокооплачиваемые рабочие места, 49,8% считает, что это снизит тарифы на электроэнергию, столько же (50,2%) – что ситуация не изменится, 55% считает, что повысится надежность электроснабжения. Но, 75,5 % считают, что строительство БелАЭС ухудшит экологическую ситуацию в стране. Неоднозначность и противоречивость полученных ответов свидетельствует о недостаточной информированности населения в вопросах атомной энергетики.

2.3 На вопрос «Можно ли узнать уровень радиационного фона?» 46,5% ответили, что можно только сделав специальный запрос в МЧС, 27,2% – это информация для спецслужб, и 26,3% – информация находится в общем доступе, что является верным. Это можно связать с недостатком и закрытостью информации после аварии на Чернобыльской АЭС.

2.4. «Землетрясения какой силы способны выдержать современные энергоблоки БелАЭС?» – 72,8% верно ответили, что защита предусмотрена, несмотря на то, что такое явление как землетрясение для нашей страны не характерно.

2.5. «Что будет, если на БелАЭС упадет самолет?». 56,3% считает, что это невозможно, ведь над АЭС бесполетная зона, 11,3% – что продолжит работать, но, 32,4% считают, что последствия непредсказуемы, что может говорить о неуверенности в безопасности БелАЭС.

На последний вопрос группы о функции градирен 52,6% ответили, что это устройство для охлаждения воды (верный ответ), 24,4% посчитали, что там вырабатывается электрическая энергия и 23% – чтобы самолетам было лучше видно АЭС. Такое разброс полученных ответов, свидетельствует о недостаточных знаниях и непонимании принципа работы АЭС.

3.1 «Сообщение о радиационной аварии застало Вас на улице, как себя вести?» – 50,2% – нужно идти в подвал, 38,5% – побегут домой и 11,3% – пойдут за магазин за дозиметром.

3.2 «Зайдя домой, вы получаете сообщение о радиационной аварии. Как поступить?» – 40,5% поступили верно и «приняли душ», 40% – «приняли лекарство», 11% «съели что-то питательное», 8,6% – «нужно немного поспать, чтоб организм набрался сил».

3.3 «Если при радиационной аварии Вас мучает жажда. Что делать?» – 46,5% ответили верно «открыть банку с соком и утолить жажду», 37,6 % – выбрали бы для питья любую воду, но добавили в нее капельку йода, 12,2% – попили бы воду из крана, но через фильтр и 3,8% – воспользовались бы водой из крана.

Такой небольшой процент верных ответов на данный блок вопросов может свидетельствовать о недооценивании влияния радиации на организм человека, незнании механизмов воздействия радиации и способов защиты от нее.

Полученные в результате проведенного опроса результаты позволили определить основные направления при разработке методических рекомендаций.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. БелТА [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://atom.belta.by/ru/conf\\_ru/view/atomnaja-energetika-bezopasnost/](https://atom.belta.by/ru/conf_ru/view/atomnaja-energetika-bezopasnost/) – Дата доступа: 10.01.2022.
2. МЧС Республики Беларусь. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gosatomnadzor.mchs.gov.by/znaniya-dlya-kazhdogo/>. – Дата доступа: 15.01.2022.

УДК 616-001-053.2 (476.2)

### СОЦИАЛЬНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ПРОБЛЕМЫ ДЕТСКОГО ТРАВМАТИЗМА В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

*Пасканний Е.А.*

Маршалко О.В., кандидат медицинских наук

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

*Аннотация.* Установлено, что борьба с детским травматизмом является одной из главных социальных задач успешность решения которых зависит от принятия всех необходимых мер, направленных на профилактику детского травматизма.

*Ключевые слова:* детский травматизм, безопасность жизнедеятельности.

### SOCIAL SIGNIFICANCE OF THE PROBLEM OF CHILD INJURIES IN THE GOMEL REGION

*Paskannyi E.A.*

Marshalko O.V., PhD in Medical Sciences

University of Civil Protection

*Abstract.* It has been established that the fight against child injuries is one of the main social tasks, the success of which depends on the adoption of all necessary measures aimed at preventing child injuries.

*Keywords:* child injury, life safety.

Детский травматизм является одной из серьезных социальных проблем, которая не только угрожает здоровью детей, но и влечет проблемы для родителей.

Детский травматизм во всех странах становится предметом особой озабоченности широкого круга лиц и работников различных специальностей. Наибольшее число травм происходит с детьми в возрасте от 6 до 11 лет. В этот период они становятся более самостоятельными. При этом мальчики получают травмы чаще девочек, что объясняется их большей подвижностью, желанием казаться перед сверстниками более сильными и бесстрашными. Следующая категория – подростки в возрасте от 12 до 17 лет.

Травмы в этот период могут быть результатом занятий спортом, в том числе, и экстремальным (ролики, скейтборд) [1].

Согласно статистическим данным в Гомельской области за 2021 г. среди несовершеннолетних по классу болезней травмы, отравления и другие последствия внешних причин зарегистрировано 17490 случаев. В сравнении с предыдущим годом число случаев уменьшилось на 108 или 0,6% (2020 г. – 17598).

Анализ показал, что в структуре по видам травм и внешних воздействий преобладают травматические повреждения: травмы конечностей – 11 917 или 68,1% (2020 г. – 12 276), головы и шеи – 2 960 (16,9%), вывихи суставов, травмы мышц и сухожилий – 1 318 (7,5%), открытые раны, травмы кровеносных сосудов – 728 (4,2%), термические и химические ожоги 452 (2,6%).

В структуре травм по месту возникновения преобладают бытовые – 10 507 или 60% (2020 г. – 11 129), затем следуют уличные – 5 714 или 32,7% (2020 г. – 5 372), спортивные – 482 или 2,8% (2020 г. – 496), травмы от прочих причин – 408 или 2,3% (2020 г. – 291), школьные – 272 или 1,5% (2020 г. – 180), транспортные – 74 или 0,4% (2020 г. – 111). За 12 мес. 2021 г. зарегистрировано 32 случаев травмы в результате насильственных действий, включая жестокое обращение (2020 г. – 19).

Также, за 2021 г. в Гомельской области зарегистрировано 78 случаев смерти детей 0-17 лет (2020 г. – 83), из них по классу травмы, отравления и некоторые другие последствия внешних причин – 23 или 29,5% (2020 г. – 12 или 14,5%). Структура внешних причин смерти выглядит следующим образом: различные травматические повреждения головы, тела – 5 случаев или 21,7%, утопление – 7 или 30,4%, механическая асфиксия (прочее) – 5 или 21,7%, механическая асфиксия (повешение) – 3 или 13,0%, отравление окисью углерода – 2 или 8,7%, термический ожог – 1 или 4,3%.

Анализ возрастной структуры умерших от несчастных случаев: до 1 года – 5 (механическая асфиксия в результате аспирации желудочным содержимым), 1-4 года – 2 (утопление, термический ожог), 5-9 лет – 5 (2 кататравмы, 1 ДТП, 2 отравления окисью углерода – пожар), 10-14 лет – 6 (утопление – 4, ДТП – 1, повешение – 1), 15-17 лет – 5 (утопление – 2, повешение – 2, кататравма – 1) [2].

Учитывая вышеприведенные цифры, можно с уверенностью утверждать, что борьба с детским травматизмом является одной из главных социальных задач успешность решения которых зависит от принятия всех необходимых мер, направленных на профилактику детского травматизма. В этой связи возрастает роль и ответственность системы образования за подготовку обучающихся по вопросам, относящимся к области безопасности жизнедеятельности, формирования культуры безопасного поведения и выработки привычек здорового образа жизни.

## ЛИТЕРАТУРА

1. 14-я центральная районная поликлиника Партизанского района г.Минска [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://14crp.by/zog/profilaktika-travmatizma/detskij-travmatizm-i-ego-profilaktika/>. Дата доступа: 10.02.2022.
2. Оперативная информация о детском травматизме и детской смертности от внешних причин в Гомельской области за 2021 год. Заместитель главного врача учреждения «ГОДКБ» А.В. Дежурко, 17.01.2021.

## ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

*Пахомова А.Е., Шатая Э.В.*

Карпенко Е.М., доктор экономических наук

Белорусский государственный университет

*Аннотация.* данная статья исследует продовольственную безопасность как предмет и рассматривает основные угрозы для данной безопасности, а также анализирует показатели для Республики Беларусь.

*Ключевые слова:* продовольственная безопасность, доступ.

## FOOD SECURITY OF THE REPUBLIC OF BELARUS

*Pakhomava A.E., Shataya E.V.*

Karpenko E.M., Grand PhD in Economic Sciences

Belarusian State University

*Abstract.* this article explores food security as a subject and considers the main threats to this security, and also analyzes indicators for the Republic of Belarus.

*Keywords:* food security, access.

Продовольственная безопасность – физический, социальный и экономический доступ для всех людей к достаточному количеству качественной и безопасной пищи, удовлетворяющей их потребности в течении жизни для поддержания здоровья.

Существует ряд факторов, которые всегда ставили под угрозу продовольственную безопасность стран: изменение климата, стихийные бедствия, рост населения и постоянное увеличение цен на продовольствие. Однако в последние два года ситуация усугубилась появлением COVID-19, который привел к увеличению цен и, соответственно, увеличению расходов на импорт, общему сокращению доходов населения и, как следствие, усилил нехватку продовольствия в мире.

Доступа к достаточному количеству продовольствия в 2019 году не имели 820 миллионов человек, устойчивый рост уровня голода наблюдается в африканских странах, в Латинской Америке, Карибском регионе и Азии.

В Республике Беларусь за 8 месяцев 2020 года произошло сокращение темпов роста ВВП на 1,3%, повышение инфляции с 4,7% до 6,1%, снижение внешнеторгового оборота на 17,9% и падение курса белорусского рубля по отношению к американскому доллару и к евро на 10% и 9% соответственно. Для обеспечения продовольственной безопасности в стране были приняты меры по регулированию цен для сохранения доступа населения к товарам и услугам. С мая 2020 года ограничен уровень рентабельности для импортеров при формировании цен на социально значимые товары (не выше 10%).

Рост населения не является угрозой для продовольственной безопасности в Республике Беларусь, так как, согласно статистике Всемирного банка, за последние четыре года, наблюдался отрицательный прирост. А также процент от взрослого населения имеющих избыточную массу тела составляет более 59%. ООН определяет Республику Беларусь в категорию стран с «очень низким удельным весом недоедающего населения в общей численности – менее 5%».

Согласно рейтингу стран, основанному на оценке их продовольственной безопасности за 2021 год, Беларусь находится на 36 позиции из 113 стран, что говорит о наличии качественной продовольственной безопасности в стране.

Глобальный рейтинг	Страна	Общая оценка	Доступность	Доступность	Качество и безопасность	Природные ресурсы и устойчивость
1-й	Ирландия	84,0	92,9	75,1	94,0	74,1
2-й	Австрия	81,3	90,5	75,2	91,2	65,7
3-й	Соединенное Королевство	81,0	91,1	72,7	89,6	69,0
4-й	Финляндия	80,9	91,7	66,2	93,8	75,1
5-й	Швейцария	80,4	89,0	76,9	86,4	65,1
6-й	Нидерланды	79,9	89,7	73,7	92,2	61,2
7-й	Канада	79,8	87,6	77,7	94,5	54,4
8-й	Япония	79,3	90,0	75,7	83,4	61,9
= 9-й	Франция	79,1	90,3	67,0	92,1	67,5
34-й	Китай	71,3	77,4	78,4	71,4	47,2
35-й	Объединенные Арабские Эмираты	71,0	75,9	71,3	88,8	43,6
= 36-й	Беларусь	70,9	86,3	57,0	82,8	56,3
= 36-й	Панама	70,9	82,6	67,4	72,3	54,7
38-й	Болгария	70,5	83,3	59,2	81,5	56,8

Рисунок 1 – Рейтинг стран, основанный на оценке их продовольственной безопасности за 2021 год

Продовольственная безопасность на территории Беларуси обеспечивается за счет:

- Развитие сельскохозяйственных территорий;
- Ориентация на экспорт;
- Инновационное развитие;
- Воспроизводства рабочей силы высокого качества;

Однако, чтобы поддерживать продовольственную безопасность на данном уровне и совершенствовать ее, государству необходимо:

- Обеспечивать безопасность пищевых продуктов;
- Обеспечение доступности продуктов для каждого жителя страны;
- Прогнозирование внешних и внутренних угроз, а также их предотвращение;
- Поддержка производства продовольствия внутри страны.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Rankings and trends [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://impact.economist.com/sustainability/project/food-security-index/Index>. – Дата доступа: 22.02.2022.
2. worldbank [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://databank.worldbank.org/source/health-nutrition-and-population-statistics>. – Дата доступа: 22.02.2022.

## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА В СФЕРЕ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Приёмко В.В., Сиенко С.Н.*

Богданович А.Б., кандидат исторических наук, доцент

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

*Аннотация.* На Земле нет такого человека, которому не угрожают опасности. Реализуясь в пространстве и времени, опасности угрожают не только человеку, но и обществу, государству и в целом всему миру. В то же время нельзя обеспечить абсолютную безопасность для личности, общества, государства.

*Ключевые слова:* безопасность жизнедеятельности, охрана труда, чрезвычайные ситуации.

## STATE POLICY IN THE FIELD OF LIFE SAFETY

*Priemko V.V., Sienko S.N.*

Bogdanovich A.B., PhD in Historical Sciences, Associate Professor

University of Civil Protection

*Abstract.* There is no such person on Earth who is not in danger. Being realized in space and time, dangers threaten not only a person, but also society, the state and the whole world. At the same time, it is impossible to ensure absolute security for the individual, society, and the state.

*Keywords:* life safety, labor protection, emergency situations.

Под безопасностью понимается такой уровень опасности, с которым на данном этапе развития человечества можно смириться. Безопасность жизнедеятельности (БЖД) – это наука, изучающая общие проблемы опасностей, угрожающих человеку, обществу, государству, всему миру, и разрабатывающая соответствующие способы защиты от них. Кроме этого безопасность жизнедеятельности – система знаний, обеспечивающая безопасность обитания человека в производственной и непроизводственной среде, и развитие деятельности по обеспечению безопасности в перспективе с учетом антропологического влияния на среду обитания.

Во второй половине XX века появились крайне неблагоприятные тенденции для жизни человечества, возросло негативное воздействие на человека и среду обитания антропогенных опасностей: отмечается рост природных, техногенных и экологических катастроф. При этом одновременно увеличился их разрушительный эффект, отмечаются огромные потери людей, растет экономический ущерб. Безопасность любой деятельности для каждого человека и окружающей его среды, как и для общества в целом, должна рассматриваться с учетом всех экономических, социальных и экологических последствий.

Безопасность человека определяется отсутствием производственных и непроизводственных аварий, стихийных и других природных бедствий, опасных факторов, вызывающих травмы или резкое ухудшение здоровья, вредных факторов, вызывающих заболевания человека и снижающих его работоспособность. При обеспечении безопасности жизнедеятельности нельзя не учитывать и качество результатов полезного труда. Таким образом, цель БЖД – достижение безаварийной ситуации и готовность к стихийным бедствиям и другим проявлениям природной среды, предупреждение травматизма, сохранение здоровья, работоспособности и качества результатов полезного труда.

Для достижения цели БЖД выдвигаются научные и практические задачи. К научным задачам относится получение новых, принципиально нестандартных знаний в виде выявленных законов, либо теоретического описания технологического процесса, математического описания явлений и т.д., помогающих решать практические задачи. К практическим задачам относится разработка конкретных практических мероприятий, обеспечивающих обитание человека без травм, аварий при сохранении его здоровья и работоспособности с высоким качеством результатов трудовой деятельности.

Чрезвычайная ситуация (ЧС) – это обстановка, сложившаяся в результате аварии, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые повлекли или могут повлечь за собой человеческие жертвы, вред здоровью людей и окружающей среде, значительные материальные потери.

Жизнь человека зависит от многих факторов опасностей. Они различны по природе происхождения, по составу и свойствам, строению, характеру воздействия. По природе происхождения опасности подразделяются на природные, техногенные, антропогенные, экологические, смешанные.

Беларусь достигла высокого уровня развития человеческого потенциала. Безработица является одной из самых низких на постсоветском пространстве. Выстроена эффективная система адресной социальной поддержки граждан. Сокращается доля населения с доходами ниже прожиточного минимума. Расслоение общества по имущественному признаку и социальная напряженность минимальны. Забота о здоровье населения, внедрение здорового образа жизни, доступность и качество образования, сохранение культурного наследия характеризуют высокую социальную ответственность государства.

Особое внимание уделяется демографическим проблемам. Постепенно растет продолжительность жизни, снижается уровень смертности, в том числе младенческой. Замедлены темпы отрицательной динамики численности населения (депопуляции). Наблюдаются положительные тенденции в динамике возрастной структуры населения.

Среда – это все, что окружает организм и прямо или косвенно влияет на его состояние, развитие, рост, выживаемость, размножение и др. Среда определяет условия жизни, представляющие собой комплекс экологических факторов, находящихся в неразрывном единстве, без которых организм существовать не может. Одними из важнейших экологических факторов являются видимый свет, температура, вода. На свету происходит образование хлорофилла и осуществляется важнейший в биосфере процесс фотосинтеза. Температура среды оказывает существенное формообразующее влияние на животных, живые организмы. Вода служит основной частью протоплазмы клеток, тканей, растительных соков. Только при наличии воды в организме могут осуществляться биохимические процессы ассимиляции и диссимиляции, газообмен и др. процессы.

Опасности могут быть потенциальными (скрытыми) и реальными. Чтобы потенциальная опасность могла реализоваться, необходимы определенные условия или события. Как в мирное, так и в военное время эти события могут носить чрезвычайный характер.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Обеспечение безопасности жизнедеятельности: проблемы и перспективы: сб. материалов XV международной научно-практической конференции молодых ученых: В 2-х томах. Т. 2. – Минск: УГЗ, 2021. – 424 с.
2. Вишняков Я. Д. Безопасность жизнедеятельности. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях / Я. Д. Вишняков. – М.: Academia, 2018. – 192 с.

## **ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ НА ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ В ОБЩЕСТВЕ**

*Русаков Н.Г., Ильяшенко А.А.*

Богданович А.Б., кандидат исторических наук, доцент

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

*Аннотация.* На протяжении многих лет пожарная служба, на пути к исполнению профессионального долга, сталкивается с множеством трудностей. Многие, из которых не связаны с огнем. Особенно ярко выделяются некоторые социальные и экономические проблемы, оказывающие значительное влияние на деятельность работников МЧС.

*Ключевые слова:* Экономика, пожарная безопасность, пожар, общество, жертвы, травмы.

## **THE IMPACT OF SOCIAL AND ECONOMIC PROBLEMS ON FIRE SAFETY IN SOCIETY**

*Rusakov N.G., Ilyashenko A.A.*

Bogdanovich A.B., PhD in Historical Sciences, Associate Professor

University of Civil Protection

*Abstract.* Over the years, the fire service, on the way to the fulfillment of professional duty, has faced many difficulties. Many of which are not related to fire. Some social and economic problems that have a significant impact on the activities of employees of the Ministry of Emergency Situations stand out especially clearly.

*Keywords:* Economics, fire safety, fire.

Ускорение научно-технического прогресса в последнее десятилетие привело к тому, что людей все больше окружают различные технические объекты, машины, механизмы, приборы и устройства, в которых аккумулируются искусственно созданные энергетические запасы, представляющие потенциальную опасность для них и их имущества.

Эффективное функционирование системы обеспечения пожарной безопасности зависит от ее качественного нормативного обеспечения, что особенно важно в условиях негативного влияния пожаров на жизнедеятельность человека и экономику страны. При решении задач по обеспечению пожарной безопасности объектов и территорий в нашей стране существует ряд субъективных и объективных проблем экономического характера.

Особенно ярко, среди прочих, можно выделить общую тенденцию к снижению затрат на производство. На сегодняшний день, различные субъекты экономики, в погоне за слепой экономией, не выделяют достаточное количество средств на создание безопасных производств. Ярким проявлением этого, можно считать использование дешевых защитных материалов, которые не обеспечивают достаточный уровень противопожарной защиты и даже могут отяготить возникшее возгорание. Помимо выше сказанного, чрезмерная экономия влечет за собой ослабление контроля за производственным процессом, что приводит к ряду дисциплинарных и технологических нарушений. Следствием которых становятся нарушение инструкций в части пожаробезопасности. Из-за удешевления производств, также страдает качество выпускаемой продукции, значительно сокращая срок

службы и безопасность изделий. В данном аспекте, особенно важно отметить некоторые электрические приборы, такие как зарядные устройства, имеющиеся почти у каждого человека и зачастую работающие ночью. Для таких изделий строго необходимо иметь должный уровень пожарной безопасности.

Помимо экономических, существует ряд социальных проблем, на которых необходимо заострить внимание:

Низкая социальная ответственность людей и пренебрежение элементарными правилами пожарной безопасности приводят к возникновению пожароопасных ситуаций. Не редко, малейшее нарушение правил пожарной безопасности ведет не только к порче имущества и травмам, но и к человеческим жертвам.

Проблема семей, находящихся в социально опасном положении (семьи с алко-, токсико-, наркозависимыми людьми, людьми с психическими отклонениями), а также семьи курильщиков. По статистике, 2/3 гибнут в состоянии сна и в нетрезвом виде. Нахождение в невменяемом состоянии часто приводит к грубым нарушениям правил пожарной безопасности. Лица, находящиеся в состоянии какого-либо опьянения, представляют значительную опасность не только для самих себя, но и в отношении общественности. По данным МЧС Беларуси за последних 10 лет по вине лиц, находившихся в нетрезвом состоянии, произошло 11 035 пожаров, погибли 4 579 человек, травмировано 1 611. Все это только подчеркивает важность таких проблем, как бытовое пьянство и сопутствующая нетрезвому человеку неосторожность при обращении с огнем. В 85 % случаев источником возгорания становилась непотушенная сигарета.

Помимо вышесказанного, остается актуальным вопрос безграмотности населения в вопросах пожарной безопасности. Большая часть пожаров происходит из-за незнания и несоблюдения норм и правил безопасного поведения. Также, большой проблемой является паника, возникающая при чрезвычайных ситуациях. Люди начинают путаться в своих действиях, вплоть до того, что из головы вылетает, казалось бы, «самая простая информация» такая, как номер службы спасения. Зачастую бывает, что в таких ситуациях каждая секунда на счету и любое промедление грозит получением травм, а в некоторых случаях оканчивается жертвами.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Андреев Н.А. Особенности системы управления противопожарной безопасностью // Человек в изменяющемся мире. Сборник статей. СПб.: Издательство СПбГУ, 1997.

УДК 630.432+355.588

## СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

*Рязанцева Т.В.*

Белорусский государственный аграрный технический университет

*Аннотация.* В статье рассматриваются вопросы обеспечения безопасности жизнедеятельности в контексте управления рисками в чрезвычайных ситуациях. Описываются социальные аспекты применения различных видов социальной защиты населения и управления.

*Ключевые слова:* чрезвычайные ситуации, социальные аспекты управления, управление рисками, безопасность жизнедеятельности.

## SOCIAL ASPECTS OF RISK MANAGEMENT IN EMERGENCY SITUATIONS

*Ryazantseva T.V.*

Belarusian State Agrarian Technical University

*Abstract.* The article discusses the issues of ensuring the safety of life in the context of risk management in emergencies. The social aspects of the application of various types of social protection of the population and management are described.

*Keywords:* emergencies, social aspects of management, risk management, life safety.

Безопасность жизнедеятельности человека и общества зависит от понимания того, что человеческая активность, ее усложнение и многовекторность постоянно создают новые риски, при том, что старые риски накапливаются и модифицируются в более опасные формы, становясь невидимыми или не осознаваемыми до конца. Такой анализ ситуации позволяет понять, что человечество сталкивается с реальной опасностью: массовые отравления и токсические поражения людей, пожары, эпидемии, взрывы и разрушения, аварии и катастрофы.

Последствия случившихся в прошлом столетии технологических катастроф имеют тенденцию к росту: в результате современных катастроф появляются многочисленные человеческие жертвы, возникающие чрезвычайные ситуации несут большой материальный ущерб, существует постоянная опасность и природных катаклизмов (наводнений, лесных пожаров). Очевидно, что осмысление социальных аспектов последствий чрезвычайных ситуаций будет помогать находить обоснованные пути предупреждения таких ситуаций и способствовать безопасной жизнедеятельности.

В Республике Беларусь периодически имеют место различные катаклизмы социального и социо-гуманитарного характера, а также катастрофы и чрезвычайные ситуации (свыше 6 тыс. ежегодно [1]). Чрезвычайные ситуации весьма разнообразны и затрагивают все сферы жизнедеятельности и подсистемы общества, нося иногда и глобальный характер. А это предопределяет гораздо более сложные объяснительные схемы, изучение множества факторов, детерминирующих их возникновение и анализ последствий таких ситуаций.

В социальном аспекте чрезвычайная ситуация предполагает не только общую оценку сложившейся негативной обстановки, но и поиски целесообразных, необходимых управленческих и гуманитарных решений, привлечение ресурсов социальной сферы для ее ликвидации, анализ последствий (включая информационные аспекты) для предупреждения рисков и усвоения уроков сообществом. Будучи связанной с той или иной социальной системой, чрезвычайная ситуация зависит от специфики функционирования социальных групп, регламентированных в них социальных норм, правил, традиций.

В результате того, что происходит изменение функционирования социальных групп, оказывается влияние на систему социальных ожиданий, норм и правил поведения, систему санкций и социального контроля, чрезвычайная ситуация накладывает конкретный отпечаток на возможность применения тех или иных видов социальной защиты населения, использование информационного поля и ресурсов в сложившихся условиях.

К социальным аспектам управления защитой от чрезвычайных ситуаций (возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций) можно отнести:

- укрепление научно-технического потенциала;
- внедрение и передача опыта через программы обучения и повышения квалификации;
- адекватное и своевременное участие в программах (грантах) глобальных гуманитарных организаций;
- повышение устойчивости функционирования объектов социального назначения в чрезвычайных ситуациях;

содействие, доступность гуманитарных действий вне зависимости от социальных условий, местонахождения;

создание и функционирование новой, более эффективной системы международного сотрудничества при чрезвычайных ситуациях (обеспечение прав человека на жизнь, достойные условия, получение помощи при необходимости);

осуществление мероприятий по социальной защите населения, пострадавшего от чрезвычайных ситуаций, проведение гуманитарных акций [2];

содействие и популяризация миропорядка, высшей ценностью которого утверждается человеческая жизнь (личность), вне всяких условий и исключений.

Таким образом, социальное управление рисками в чрезвычайных ситуациях, их последствиями может включать в себя следующие положения:

социальный мониторинг; прогнозирование сценариев развития ситуации риска и чрезвычайных ситуаций; обратная связь или информационное управление, т.е. формирование культуры безопасности как матрицы знаний и навыков поведения по предупреждению, подготовке и действиям в чрезвычайных ситуациях.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Сведения о чрезвычайных ситуациях за 2020 год [Электронный ресурс] // Mchs.gov.by. – Режим доступа: <https://mchs.gov.by/ministerstvo/statistika/svedeniya-o-chs/>. – Дата доступа: 17.02.2022.
2. О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера: Закон Республики Беларусь от 5 мая 1998 г. № 141-3 [Электронный ресурс] // Gosatomnadzor.mchs.gov.by. – Режим доступа: [https://gosatomnadzor.mchs.gov.by/upload/iblock/c13/zakon\\_141\\_3.pdf](https://gosatomnadzor.mchs.gov.by/upload/iblock/c13/zakon_141_3.pdf). – Дата доступа: 16.02.2022.

## СОЦИАЛЬНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ПРОБЛЕМЫ ДЕТСКОГО ТРАВМАТИЗМА

*Симончик А.В.*

Маршалко О.В., кандидат медицинских наук, доцент

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

*Аннотация.* Установлено, что социальная значимость проблемы детского травматизма находится в пограничной зоне между медицинскими науками, знающими что нужно предпринять, и педагогическими науками, знающими кого и как следует обучать или предостеречь.

*Ключевые слова:* детский травматизм, безопасность жизнедеятельности

## SOCIAL SIGNIFICANCE OF THE PROBLEM OF CHILD INJURIES

*Simonchik A.V.*

Marshalko O.V., PhD in Medical Sciences, Associate Professor

University of Civil Protection

*Abstract.* It has been established that the social significance of the problem of childhood traumatism is located in the border zone between the medical sciences, who know what needs to be done, and the pedagogical sciences, who know who and how to educate or warn.

*Keywords:* children's traumatism, life safety

Детский травматизм является одной из актуальных проблем здравоохранения и Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, а также одним из важнейших показателей, характеризующих общественное здоровье. Актуальность проблемы определяется как медицинскими (организацией и оказанием экстренной и специализированной медицинской помощи), так и социально-экономическими аспектами, которые обусловлены частотой травм и их последствиями: временной и стойкой утратой трудоспособности с переходом на инвалидность и высоким уровнем смертности от внешних причин.

В настоящее время от травм и несчастных случаев умирает во много раз больше детей, чем от детских инфекционных заболеваний. По статистике 90% травм у детей – результат непреднамеренных или случайных инцидентов. Ежегодно в мире от травм и несчастных случаев умирает 950 000 детей до 18 лет. [1, стр.3]

Ежегодно в Беларуси травмы получают более 750 тысяч жителей, из них около 150 тысяч или 20% – это дети и подростки в возрасте до 18 лет.

По структуре травмы, отравления и другие несчастные случаи в детском возрасте подразделяются следующим образом: травмы конечностей – около 70% (из них 26-30% приходится на переломы костей); травмы головы и шеи приходится – 11-15%; ожоги – 3-4%; травмы в области живота и спины – 2-2,4%; травмы в области грудной клетки – 2%; последствия проникновения инородного тела – 1-1,4%; отравления и токсические действия других веществ – 0,7-0,8%; травмы, захватывающие несколько областей тела – 0,3-0,7%; последствия травм – 0,1-0,4%; другие причины. [2, стр.2]

Удельный вес дорожно-транспортных травм не большой, но при этом вносят значительный вклад в «бремя болезней». Они часто становятся причиной стойкой утраты здоровья и инвалидности, являются основной внешней причиной смерти детей и подростков (более 20%).

Риск возникновения травм у детей обусловлен следующими факторами: недисциплинированностью; неумением распознавать травмоопасную ситуацию; отсутствием знаний и представлений о последствиях травм; необученностью необходимым навыкам поведения; недооценкой степени опасности внезапно возникшей ситуации; определенными особенностями развития.

Причины детского бытового травматизма: неправильный уход и недостаточный надзор за ребенком; отсутствие порядка в содержании домашнего хозяйства (незакрытые выходы на крыши, незащищенные перила лестничных проемов, открытые люки подвалов, колодцев, не огражденные траншеи при земляных работах, отсутствие ограждений ремонтируемых зданий, и др.); недостаток специальной мебели и ограждений в квартирах, игровых площадок, невоспламеняющейся одежды; дефекты воспитания дома и в школе, отсутствие навыков правильного поведения в местах общего пользования и др. [3, стр.14]

Причины уличного нетранспортного травматизма: нарушение учащимися правил уличного движения; узкие улицы с интенсивным движением; недостаточная освещенность и сигнализация; неисправное состояние уличных покрытий, гололед; падение с высоты (падение с деревьев, заборов, крыш, гаражей); падение с ледяной горки, с качелей, в открытые люки.

Проведенный обзор образовательных программ и проектов, направленных на формирование у детей среднего школьного возраста навыков безопасности жизнедеятельности в условиях дорожного движения, показал, что обучение школьников включает использование разнообразных образовательных приемов: симулированную дорожную обстановку, настольные игры и тренировки в реальных уличных условиях и др. Результаты знаний, умений и навыков оцениваются путем наблюдения за поведением детей, а также на основании правильности их решений по выбору безопасного поведения и соблюдения других мер предосторожности при пересечении проезжей части. Образовательные программы и проекты способствуют выработке у детей среднего школьного возраста рационального поведения в условиях дорожного движения. Вместе с тем, необходимо проведение дальнейшей работы по изучению оценки эффекта проводимых образовательных программ и проектов в отношении показателей здоровья и изучение их возможного влияния на уровень травматизма.

Таким образом, установлено, что детский травматизм может быть снижен, благодаря организованным совместным усилиям общества, но для этого требуется поддержка на всех уровнях государственного управления и общества, должны выделяться необходимые ресурсы, создаваться организационный и кадровый потенциалы, совершенствоваться система программных целей и принципов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. <https://khoyniki-crb.by/zdorovyy-obraz-zhizni/uchimsya-byt-zdorovymi/detskij-travmatizm-2>.
2. <http://minzdrav.gov.by/dlya-beloruskikh-grazhdan/profilaktika-zabolevaniy/profilaktika-travmatizma/profilaktika-detskogo-travmatizma-i-ego-posledstviy-v-respublike-belarus.php>.
3. Анисимов В. С. Классификация детского травматизма. Какой ей быть? // Ортопедия, травматология и протезирование. – М., 2006. №1. – С.63-65.
4. <https://dubr.schools.by/pages/profilaktika-detskogo-travmatizma>.
5. <http://minzdrav.gov.by/dlya-beloruskikh-grazhdan/profilaktika-zabolevaniy/profilaktika-travmatizma/profilaktika-detskogo-travmatizma-i-ego-posledstviy-v-respublike-belarus.php>.
6. <http://minzdrav.gov.by/en/dlya-beloruskikh-grazhdan/profilaktika-zabolevaniy/profilaktika-travmatizma/profilaktika-detskogo-travmatizma-i-ego-posledstviy-v-respublike-belarus.php>.
7. <http://www.myshared.ru/slide/1144188/>.

УДК 616.127:616-005.8

#### **ОКАЗАНИЕ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ В УЧРЕЖДЕНИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ «БРЕСТСКАЯ ОБЛАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА»**

*Станчук В.И.*

Маршалко О.В., кандидат медицинских наук

Брестская областная клиническая больница

*Аннотация.* Высокотехнологичная помощь пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями позволяет увеличить количество пациентов, возвращенных к полноценному труду и активной жизнедеятельности. Основная диагностическая цель ангиографии – оценка возможности оперативного лечения заболевания, а также определение объема планируемой операции во всех сосудистых бассейнах человека.

*Ключевые слова:* сердечно-сосудистые заболевания, ангиография, высокотехнологичная помощь пациентам

#### **PROVISION OF HIGH-TECH CARE TO PATIENTS WITH CARDIOVASCULAR DISEASES IN THE BREST REGIONAL CLINICAL HOSPITAL**

*Stanchuk V.I.*

Marshalko O.V., PhD in Medical Sciences

Brest Regional Clinical Hospital

*Abstract.* High-tech care for patients with cardiovascular diseases allows increasing the number of patients who have returned to full-fledged work and active life. The main diagnostic purpose of angiography is to assess the possibility of surgical treatment of the disease, as well as to determine the volume of the planned operation in all human vascular basins.

*Keywords:* cardiovascular diseases, angiography, high-tech patient care

Сердечно-сосудистые заболевания – это группа болезней сердца и кровеносных сосудов, включающая ишемическую болезнь сердца, нарушения мозгового кровообращения, ревматические болезни сердца и другие заболевания.

По данным Всемирной организации здравоохранения сердечно-сосудистые заболевания являются главной причиной смерти во всем мире: каждый год от них умирают примерно 17,9 миллиона человек. В четырех случаях из пяти причиной смерти в результате сердечно-сосудистых заболеваний являются сердечные приступы и инсульты, и в одной трети всех случаев люди умирают преждевременно, в возрасте до 70 лет. По прогнозу Всемирной организации здравоохранения, в 2030 году от сердечно-сосудистых заболеваний умрет около 23,6 млн человек [1].

В Республике Беларусь болезни системы кровообращения лидируют в структуре инвалидизации и смертности. Согласно статистическим данным, в 2019 году показатель смертности населения по причине болезней системы кровообращения в Брестской области составил 725, 5 на 100 тысяч населения или 56,7% от всех причин смерти [2].

Снижение показателей смертности от сердечно-сосудистых заболеваний является одной из основных задач здравоохранения Брестской области, затрагивающей вопросы внедрения новых лечебных и диагностических мероприятий, решение проблем преемственности оказания медицинской помощи на всех этапах. Необходимо отметить, что региональным здравоохранением приняты меры по совершенствованию организации оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями, улучшены материально-технические возможности кардиологов, кардиохирургов и аритмологов.

Так, учреждение здравоохранения «Брестская областная клиническая больница» ежегодно оказывает помощь 2 000 пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями. В лечении пациентов со сложной сосудистой, кардиохирургической и абдоминальной патологией широко используются гибридные технологии.

Оказание специализированной высокотехнологичной помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями в учреждении здравоохранения «Брестская областная клиническая больница» развивается с 2007 года, когда был открыт ангиографический кабинет. Проведение пациентам ангиографического исследования позволяет выявлять у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями точное расположение сужений и закупорок сосудов, определять места их патологических расширений (аневризмы), наличие в сосудах тромбов и их распространенность [3].

В 2015 году в учреждении установлен современный ангиографический комплекс *SIEMENS ARTIS ZEE BIPLANE* (Германия), благодаря которому есть возможность выполнения всего спектра интервенционных рентгенэндоваскулярных процедур, как диагностического, так и лечебного характера во всех сосудистых бассейнах человека. Используется внутрисосудистый реолитический тромбаспиратор *UltraJet* (США), позволяющий эффективно бороться с острым тромбозом сосудов различной локализации. В отделении также имеется внутрисосудистый ротаблатор (США), с помощью которого возможно лечение пациентов с выраженным кальцинозом артерий.

В 2018 году введен в эксплуатацию СО<sub>2</sub>-инъектор «*Angiodroid*» (Италия), позволяющий выполнять аортографию, ангиографию сосудов нижних конечностей и флебографию без использования йодконтрастных препаратов, что снижает вероятность токсического повреждения почек у пациентов [4].

Таким образом, развитие высокотехнологичной помощи в учреждении здравоохранения «Брестская областная клиническая больница» позволило лечить целый ряд тяжелых пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и увеличило количество пациентов, возвращенных к полноценному труду и активной жизнедеятельности.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. WHO reveals leading causes of death and disability worldwide: 2000-2019 // <https://www.who.int/news/item/09-12-2020-who-reveals-leading-causes-of-death-and-disability-worldwide-2000-2019> (дата обращения: 08.02.2022).

2. Смертность населения Республики Беларусь [Электронное издание]: офиц. стат. сб. за 2018-2019 гг. — Минск: ГУ РНПЦ МТ, 2020. — 229 с.: табл.
3. Ангиографический кабинет // <https://www.hospital.brest.by/hospital/departments/angiography-department> (дата обращения: 04.02.2022).
4. В.В. Деркач, В.Н. Шипковский Использование автоматического инъектора CO<sub>2</sub> при интервенционных вмешательствах на бедренно-подколенном сегменте. Первый опыт в России // Интервенционная ангиология. Москва. — 2020. — №60 — С.49-59.

УДК 321.01+ 342 (476)

## **О ВЗАИМОСВЯЗИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИДЕОЛОГИИ В КОНТЕКСТЕ КОНСТИТУЦИОННОЙ РЕФОРМЫ**

*Трыпузова А.А.*

Институт экономики Национальной академии наук Беларуси»

*Аннотация.* Тезисы доклада посвящены взаимосвязи экономической безопасности и государственной идеологии. Автор подчеркнул и обосновал значимость предложений об исключении из ст. 4 Конституции указания на многообразие идеологий с дополнением фразой о том, что демократия «осуществляется на основе идеологии белорусского государства...».

*Ключевые слова:* государственная идеология, конституционная реформа, национальная и экономическая безопасность, национальные интересы.

## **ON THE RELATIONSHIP BETWEEN ECONOMIC SECURITY AND STATE IDEOLOGY IN THE CONTEXT OF CONSTITUTIONAL REFORM**

*Trypuzava A.A.*

The Institute of Economics of NAS of Belarus

*Abstract.* The theses of the report are devoted to the relationship between economic security and state ideology. The author emphasized and justified the significance of the proposals to exclude from Article 4 of the Constitution the indication of the diversity of ideologies with the addition of the phrase that democracy «is carried out on the basis of the ideology of the Belarusian state...».

*Keywords:* state ideology, constitutional reform, national and economic security, national interests.

В условиях мирового экономического кризиса, карантинных мер и экономических санкций против нашей страны актуализируется вопрос о взаимосвязи экономической безопасности и государственной идеологии в контексте конституционной реформы.

Экономическая безопасность является важной составляющих национальной безопасности и представляет собой такое состояние экономики, при котором гарантированно обеспечивается защищенность национальных интересов от внутренних и внешних угроз.

Концепцией национальной безопасности Республики Беларусь от 9 ноября 2010 г. № 575 в числе основных национальных интересов в экономической сфере выделены экономический рост и повышение конкурентоспособности национальной экономики.

Глава государства А. Г. Лукашенко в Послании белорусскому народу и Национальному собранию 28 января 2022 г. подчеркнул, что без сильной экономики не будет Беларуси как самостоятельного государства. «Суть нашей экономической модели – эволюционные преобразования, сохранение разумного уровня участия государства в производстве товаров и услуг, справедливое распределение благ», – отметил Президент Республики Беларусь.

Отметим, что одной из характерных черт белорусской модели социально-экономического развития выступает построение и развитие сильного и эффективного государства. Только сильная государственная власть способна не допустить разрушения национальной экономики, позволяет рационально разрешать кризисные явления в экономике, что продемонстрировали политические события последних лет и пандемия.

Немаловажная роль в обеспечении экономической безопасности принадлежит государственной идеологии, которая отражает национальные интересы, являющиеся объектом экономической безопасности, а, следовательно, экономическая безопасность содействует сохранению идеологических начал в экономической сфере.

Как известно, политическая экономия зародилась как идеологическая наука, а национальные интересы общества являются смыслообразующим элементом экономической безопасности и получают выражение в государственной идеологии.

На VI Всебелорусском собрании 2021 г. отмечена важная роль в жизни каждой страны идеологии как системы фундаментальных идей, которые отражают глубинные ценности народа, являются ориентиром для государства и общества.

Государственная идеология включает в себя представления власти об основных направлениях развития государства и общества, определяет основные приоритеты государственной политики, в том числе в сфере экономики.

В свою очередь, экономическая составляющая государственной идеологии включает разделяемые народом представления об особенностях организации экономической жизни страны, его отношение к различным видам собственности и формам хозяйствования, понимание им роли государства в экономических процессах, роли национальной экономики в региональном и мировом хозяйстве, а также преобладающие в обществе представления о справедливости в сфере распределения национального богатства, балансе интересов различных социальных групп, жителей города и деревни [1, с. 73].

Государственная идеология и экономическая безопасность, являясь частью национальной безопасности, неразрывно связаны через понятие «национальные интересы» и цели достижения экономической стабильности и роста. Идеология формирует экономическую безопасность, которая сохраняет идеологию.

Разделяем мнение О. И. Зинченко о том, что государственная идеология есть императив обеспечения социально-экономической безопасности государства и поступательного развития общества; отсутствие государственной идеологии представляет собой серьезную угрозу социально-экономической безопасности государства [2, с. 183].

Фундаментальные постулаты, образующие экономическую составляющую белорусской государственной идеологии, в концентрированном виде представлены в Конституции Республики Беларусь и получают развитие в других правовых актах. Составляющими национальных интересов выступают конституционные принципы и нормы.

Учитывая данные обстоятельства, а также современные экономические и идеологические вызовы, особенно важно, что по многочисленным инициативным предложениям граждан и организаций в рамках конституционной реформы и народного обсуждения проекта Конституции Республики Беларусь из ст. 4 исключено указание на многообразие идеологий с дополнением фразой о том, что демократия в Беларуси «осуществляется на основе идеологии белорусского государства...».

Идеологическое многообразие создает угрозу не только существующим в государстве политическим, но и экономическим отношениям, так как приводит к размыванию системы единых ценностей, идей, целей, взглядов, определяющих экономическую самодостаточность нашей страны, развитие белорусской экономики и государственности в целом.

Идеология белорусского государства непосредственно включает национальные интересы в сфере экономики, осознание, учет и следование которым в практической деятельности позволяет обеспечивать экономическую безопасность.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ксенофонов, В.А. Идеология как важнейший атрибут белорусского государства в контексте обеспечения национальной безопасности / В.А. Ксенофонов // Научная мысль. – 2020. – Т. 14. – № 4–1 (38). – С. 69–79.
2. Зинченко, О.И. К вопросу о необходимости идеологической составляющей в социально-экономической безопасности государства / О.И. Зинченко // Сб. материалов VI Международной научной конференции. Донецкие чтения 2021: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности; под общ. ред. С. В. Беспаловой. – Донецк, 2021. – С. 180–183.

УДК 614.8.084-053.81

### **ИНТЕРАКТИВНЫЕ ФОРМЫ И МЕТОДЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В МУЗЕЙНОМ ПРОСТРАНСТВЕ – СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ ЦЕННОСТНОГО ОТНОШЕНИЯ К КУЛЬТУРЕ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ У МОЛОДЕЖИ**

*Чигина К.О.*

Щур А.С.

Университет гражданской защиты МЧС Беларуси

*Аннотация.* Компетентностный подход при организации образовательного процесса требует от преподавателя изменения процесса обучения: его структуры, форм организации деятельности, принципов взаимодействия субъектов. А это означает, что приоритет в работе педагога отдается диалогическим методам общения, совместным поискам истины, разнообразной творческой деятельности. Все это реализуется при применении интерактивных форм и методов обучения.

*Ключевые слова:* Музей, педагогика, интерактивные методы, молодежь

### **INTERACTIVE FORMS AND METHODS USED IN THE MUSEUM SPACE - A METHOD OF FORMING A VALUE ATTITUDE TO THE CULTURE OF SAFETY OF LIFE ACTIVITIES IN YOUTH**

*Chigina K.O.*

Shchur A.S.

University of Civil Protection

*Abstract.* The competence approach in organizing the educational process requires the teacher to change the learning process: its structure, forms of organization of activities, principles of interaction between subjects. And this means that priority in the work of the teacher is given to dialogic methods of communication, joint search for truth, and various creative activities. All this is realized using interactive forms and teaching methods.

*Keywords:* Museum, pedagogy, interactive methods, youth.

Мы живем в уникальное время, когда каждый может для посещения музей по своим интересам и предпочтениям.

В XX в. появилось множество типов музеев, таких как литературные, музыкальные, театральные, промышленные, сельскохозяйственные музеи и т.д. Однако в конце XX –

начале XXI вв. происходит бурное развитие компьютерных технологий, в связи с чем привлекать посетителей в музеи становится все сложнее. Посетители становятся более требовательны, им уже недостаточно быть просто «наблюдателями», они хотят быть «участниками». Музеи всего мира сегодня сталкиваются с проблемой роста и удержания посетителей, особенно со стороны молодой аудитории.

Одним из способов выхода из сложившейся ситуации могут стать интерактивные технологии. Музеи по всему миру исследуют возможности новых интерактивных технологий для привлечения посетителей и увеличения их вовлеченности.

Интерактивные методы наиболее изучены в рамках педагогики и психологии. Так, в процессе обучения культуре безопасности жизнедеятельности, определяет следующие интерактивные формы и методы работы:

- творческие задания,
- работа в малых группах,
- обучающие игры (ролевые деловые, образовательные),
- использование общественных ресурсов (приглашение специалистов, экскурсии),
- социальные проекты, соревнования, представления,
- разминки.

Эмоционально увлекательные, развивающие, а главное воспитывающие действия, где дискуссии чередуются с практическими занятиями, тренинги с ролевыми играми, обсуждения актуальных проблем с разработкой обучающимися самостоятельных работ (исследовательских, поисковых, творческих) занятия содействуют решению поставленных задач. Новые информационные технологии идут в направлении поиска путей наиболее глубокой и всесторонней адаптации содержания и технологии обучения к индивидуальным особенностям ученика.

Современное образование характеризуется широким внедрением различных информационных технологий.

В связи с ростом понимания необходимости обучения различных категорий населения основам безопасности жизнедеятельности встает вопрос об эффективном использовании электронных средств в образовательном процессе. Следует также отметить, что электронные средства обладают высокой степенью интерактивности, погружением в виртуальную реальность.

Интерактивные методы нацелены на:

- стимулирование учебно-познавательной мотивации;
- развитие самостоятельности и активности;
- воспитание аналитического и критического мышления;
- формирование коммуникативных навыков;
- саморазвитие обучающихся.

Таким образом, интерактивные формы формирования ценностного понимания культуры безопасности жизнедеятельности можно рассматривать как одну из форм активного обучения. Это попытка повышения эффективности обучения, возможность свести воедино и осуществить на практике все принципы обучения с использованием различных средств и методов обучения.

## **ЛИТЕРАТУРА**

1. Плаксина, И.В. Интерактивные образовательные технологии / И.В. Плаксина. – М.: Юрайт, 2020. – 151 с.
2. Пропаганда безопасности жизнедеятельности / С.А. Бабаков [и др.]. – Минск: УТЗ, 2021. - 232 с.

---

---

## Секция 8

# ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ (ИНОЯЗЫЧНОЙ) КОММУНИКАЦИИ

---

---

UDC 564.48.01

## DEPENDENCIA DE LA INFLAMABILIDAD DE LA CELULOSA DE LA ESTRUCTURA Y ESTRUCTURA MORFOLÓGICA DE LA MATERIA PRIMA

*Abdukadirov F.B.*

Kasimov I.U., Grand PhD en Ciencias Técnicas, Profesor

Instituto de Arquitectura e Ingeniería Civil de Tashkent

*Resumen.* El artículo muestra que la celulosa, al igual que otros materiales fibrosos, tiene algunas desventajas, la principal de las cuales es una mayor combustibilidad y una baja resistencia al fuego.

*Palabras clave:* celulosa, combustión, resistencia al fuego, modificación, cloración, álcali, fosforilación.

La celulosa, como otros materiales fibrosos, tiene algunas desventajas, la principal de las cuales es una mayor inflamabilidad y una baja resistencia al fuego. La dirección prioritaria en el campo de la química y la tecnología de la celulosa de algodón es actualmente el desarrollo de materiales de celulosa resistentes al fuego basados en tecnología libre de residuos, respetuosa con el medio ambiente y ahorradora de recursos, que permita obtener productos sustitutivos de importaciones [1].

Se sabe que dos grandes empresas químicas para la producción de acetatos de celulosa y fibras a base de ellos funcionan actualmente en Uzbekistán con una capacidad de 15 mil toneladas por año cada una. La principal materia prima para estas empresas es la pulpa de madera importada de los países de la CEI para obtener divisas. Con la independencia de la República de Uzbekistán y la ruptura de los lazos económicos entre las repúblicas de la antigua Unión, la importación de pulpa de madera ha disminuido drásticamente y estas empresas operan a una capacidad incompleta [2].

En este aspecto, el desarrollo de materiales de celulosa resistentes al fuego basados en tecnología libre de residuos, respetuosa con el medio ambiente y que ahorre recursos basada en materias primas locales y residuos industriales, con el fin de obtener celulosa de algodón para su posterior procesamiento químico, en particular para la acetilación, es una tarea muy urgente. Este problema también es relevante porque actualmente se encuentra operando en la República una planta para la producción de celulosa de algodón, donde es posible dominar industrialmente las tecnologías desarrolladas para la producción de fibras de celulosa resistentes al fuego [3].

En este sentido, es necesario estudiar las características de la estructura supramolecular y las características moleculares de la celulosa destinada al procesamiento químico para evaluar su reactividad a la formación de éter, así como para obtener una solución de hilatura con un menor contenido de partículas de gel destinadas para hilar fibras y películas [4].

El propósito de este estudio es establecer la dependencia cuantitativa de SP, MWD, contenido de partículas de gel en soluciones de algunas celulosas industriales sobre sus estructuras supramoleculares y morfológicas.

Los objetos de estudio fueron: celulosa de algodón, celulosa de la empresa Bakai para la formación de viscosa, celulosa de madera (coníferas) obtenida por el método de cocción al sulfato y

destinada a la producción de fibras de cordón. Las muestras de celulosa se estudiaron mediante microscopía electrónica, difracción de rayos X, viscosimetría, turbodimetría y sorción de vapor de agua. Las cantidades de partículas de gel en soluciones de centrifugado se determinaron en un instrumento óptico diseñado para informar partículas de macrogel en soluciones de CA. Se utilizó cadoxeno como disolvente.

En la titulación turbidimétrica, utilizada para cuantificar la heterogeneidad molecular y MWD de muestras de celulosa, se utilizó el siguiente sistema: solvente – cadoxeno, precipitante – n-propanol + 50% etilendiamina (9:1). Los valores de sorción de vapor de agua se midieron gravimétricamente en una balanza McBain a 250°C. Las fotografías de microscopio electrónico de la estructura de la superficie, las áreas fibrilares internas y las preparaciones hidrolizadas de las muestras de celulosa estudiadas difieren significativamente entre sí.

La pulpa de madera se caracteriza por la conservación de la pared primaria en la mayor parte de la superficie de las fibras, lo que está asociado al efecto protector de la lignina y otras sustancias no celulósicas contenidas en las fibras de madera en cantidades significativas.

Existen ciertas diferencias en la estructura de los fragmentos de la pared secundaria de las celulosas estudiadas. La celulosa de algodón tiene un empaquetamiento denso de estructura fibrilar. Al dispersar la celulosa de Bakai, se forman fragmentos anchos de la pared secundaria con una estructura suelta.

Los fragmentos de la estructura interna de la pulpa de madera están más desordenados que los de la pulpa de algodón. Hay una violación de la orientación mutua de los agregados fibrilares debido a cambios y rupturas de microfibrillas durante la eliminación de lignina entre ellos. Los cristallitos de celulosa de algodón obtenidos por hidrólisis ácida no difieren significativamente entre sí, sin embargo, en tamaño, son algo más largos y gruesos que los de la celulosa de madera. Los estudios de microscopía electrónica sugieren que la celulosa de Bakai se obtuvo en condiciones tecnológicas más severas que la celulosa de algodón.

Hemos encontrado que la pulpa de Bakai está más polidispersa, lo que obviamente se debe al proceso de cocción profunda. En el caso de la pulpa de madera, hay dos máximos en la curva MWD en la región de SP 500-1000 y 2200-2800.

Los valores del área de superficie específica ( $S_{sp}$ ) se calcularon en la etapa inicial de sorción de acuerdo con la ecuación BET [5]. Un análisis de los valores obtenidos mostró que para la pulpa de madera  $S_{sp}$  en agua puede servir como una característica de la hidrofiliidad de las preparaciones de celulosa, lo que también es confirmado por los datos sobre el SP de las preparaciones de celulosa.

Cuando el proceso de cocción es relativamente profundo, entonces el SP de la pulpa será correspondientemente menor y su capacidad de sorción será mayor.

Para obtener celulosa de algodón ignífuga, que tiene una pequeña cantidad de lignina, es suficiente un 0,5-1,0% de cloro de la masa total de celulosa. El proceso de cloración es muy rápido y, dependiendo de la profundidad de cloración, su duración puede variar de 15 minutos a 15 minutos. hasta 1 hora. El proceso de cloración se lleva a cabo con el fin de destruir la lignina convirtiéndola en una forma soluble en agua o álcali, en los procesos de blanqueo y refinado.

También hemos estudiado el efecto de varias opciones para el uso combinado de cloro y fósforo elemental en el blanqueo de pulpa sobre su blancura, dureza, grado de polimerización y otros indicadores importantes. Se ha establecido que el uso de una mezcla de cloro y fósforo, así como el uso secuencial de cada uno de ellos en cualquier orden, permite obtener celulosa de mejor calidad en comparación con el uso de cloro solo. Aquí, aparentemente, afecta el sinergismo de fósforo-haluro. Esta capacidad del fósforo y el cloro se utiliza en el paso final de blanqueo para impartir características ignífugas al producto objetivo. Así, es posible mejorar la resistencia al fuego de los materiales celulósicos.

## LITERATURA

1. Tsokolaev R.B., Nikolsky K.S. Química y tecnología de éteres de celulosa. –Vladimir, VNISS, 1994-S-28-30.

2. Sidikov AS Cambios en la estructura supramolecular de la celulosa durante tratamientos de activación con compuestos organofosforados / Sidikov A.S. // Journal of KhPS, No. 6. 2000-C-497-499.
3. Leonovich A.A. Combustión de materiales de madera. –M.: Química.2012 –p.340.
4. Rogovina U.Z. Química y tecnología de la celulosa. –M.: Química. 2015 – pág.267.
5. Hardin A.P., Zeltser I.V. Quema de madera y madera contrachapada. –M.: Stroizdat.2014 – p.421.

UDC 564.48.01

## **NUEVAS COMPOSICIONES POLIMÉRICAS DE PROTECCIÓN CONTRA EL FUEGO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS A PARTIR DE RESIDUOS ARTIFICIALES**

*Abdukadirov F.B.*

Kasimov I.U., Grand PhD en Ciencias Técnicas, Profesor

Instituto de Arquitectura e Ingeniería Civil de Tashkent

*Resumen.* El artículo considera algunas posibilidades para la síntesis de nuevos retardantes de llama para materiales celulósicos basados en compuestos locales. Se muestra la efectividad de la aplicación práctica de nuevos retardantes de llama.

*Palabras clave:* retardante de llama, celulosa, combustión, resistencia al fuego, formación de humo, difícil combustión, índice de oxígeno, material no tejido.

El fuego ha sido durante mucho tiempo un problema para los humanos. Se cobra vidas humanas y causa daños a la propiedad. Un incendio va acompañado de la producción de humo y gases tóxicos, que son la principal causa de muerte en un incendio. La liberación de sustancias nocivas a la atmósfera, que se pueden formar como consecuencia de un incendio, puede provocar la contaminación del área y la evacuación de personas [1]. Un análisis de estas causas muestra que la mayoría de los incendios se originan en fuentes de fuego bajas en calorías. El uso de materiales con inflamabilidad reducida puede prevenir incendios, ya que la exposición prolongada a fuentes de fuego bajas en calorías en dichos materiales no hará que se enciendan.

Según las estadísticas, el número de incendios, daños materiales y el número de víctimas crece constantemente. La causa de la gran mayoría de los incendios es la ignición de materiales leñosos y celulósicos, que se produce bajo la acción de fuentes de ignición hipocalóricas. A este respecto, existe la necesidad de obtener materiales de aglomerado de madera ignífugos que no sean capaces de autocombustión, cuyo uso elimine la posibilidad de propagación de llamas y, por lo tanto, reduzca la probabilidad de un incendio. La reducción de la combustibilidad de los materiales de aglomerado de madera ampliará el alcance de su aplicación en la construcción [2].

Los métodos tradicionales de protección contra incendios de los materiales de viruta de madera (impregnación y esparcimiento) no son tecnológicamente avanzados y destruyen la estructura de las tablas. La forma más efectiva de reducir la inflamabilidad de los materiales de aglomerado es su protección contra incendios durante el proceso de fabricación. Este método implica la introducción de una solución acuosa de un retardante de llama en partículas o fibras de madera, seguido de secado hasta el contenido de humedad deseado. Dado que el retardante de llama está presente en las partículas o fibras de madera en la etapa de prensado en caliente, afecta la formación de la estructura del tablero y las propiedades físicas y mecánicas del material terminado.

Esto hace necesario el uso de retardantes de llama especiales que, además de reducir eficazmente la inflamabilidad, participan activamente en la interacción entre fibras y la formación de la estructura del material a base de madera. Como tales retardantes de llama, es más conveniente

usar preparaciones de cierta composición y estructura química: aductos que contienen fósforo y nitrógeno, ya que tienen una acidez variable y pueden sintetizarse especialmente según las condiciones para la fabricación de un material de aglomerado en particular.

En la actualidad, se conocen muchos compuestos que ralentizan la combustión y prácticamente no modifican las propiedades estructurales de los materiales. Sin embargo, son compuestos de bajo peso molecular, que se caracterizan por desventajas tales como tendencia a migrar y transpirar fuera del material protegido, extracción con agua, baja compatibilidad con el polímero, entre otras, cuya eliminación sólo es posible mediante la uso de retardantes de llama de naturaleza polimérica.

En este sentido, hemos llevado a cabo investigaciones sobre la síntesis y desarrollo de tecnología para la producción de polímeros fosforados a base de cloruro de alilo (AC) con compuestos fosforados obtenidos a partir de residuos de Kyzylkum.

porque se sabe por la literatura que el cloruro de alilo entra fácilmente en una reacción de sustitución electrofílica con centros electropositivos tales como nitrógeno y fósforo. Este último predeterminó la posibilidad de estudiar el comportamiento del cloruro de alilo en reacciones de sustitución electrofílica con los compuestos anteriores para obtener compuestos macromoleculares y polioles, y la posibilidad de utilizarlos como retardantes de llama.

Al realizar estudios experimentales, se utilizaron métodos modernos de análisis físico y químico, como espectroscopia IR, PMR y UV, análisis elemental, análisis diferencial térmico y de difracción de rayos X, así como picnometría y viscosimetría.

Se encontró que cuando el cloruro de alilo se mezcla con ácido fosforoso, tanto a granel como en un medio solvente orgánico en un amplio rango de temperatura, se forman sustancias de alto peso molecular que no contienen moléculas de monómero libres, es decir, ocurre policondensación irreversible: Se estudiaron patrones de policondensación de cloruro de alilo con ácido fosforoso en proporciones equimolares de los componentes iniciales en el rango de temperatura de 50-60°C durante 260 minutos. El curso del proceso de policondensación fue controlado por valoración potenciométrica de los grupos ácidos.

Dado que el cambio en la viscosidad reducida y la liberación de cloruro de hidrógeno son un resultado directo de los procesos descritos, la evaluación cuantitativa de estos dos factores sirvió como método para determinar la tasa de policondensación de ACh y FA.

Esto permitió concluir que en todos los casos estudiados, los datos cinéticos están mejor descritos por una ecuación de segundo orden. En base a la dependencia de la temperatura del proceso de policondensación se determinó su energía de activación, la cual es de 29.6 kJ/mol.

Se ha establecido que la reacción en estudio procede de acuerdo con la ecuación cinética de segundo orden,

por lo tanto, la velocidad de reacción es proporcional a las concentraciones de cloruro de alilo y ácido fosforoso a la primera potencia. Utilizando el método de mínimos cuadrados, se calcularon los parámetros de las ecuaciones, en base a los cuales se determinaron la energía de activación y los parámetros termodinámicos de la reacción de policondensación.

El estudio de las características ignífugas de un nuevo polímero retardante de llama mostró que el uso como retardante de llama para pulpa y papel, materiales de madera, así como polímeros sintéticos, conduce a un aumento significativo en el índice de oxígeno, que es un importante factor en términos de protección contra incendios.

Se realizaron pruebas de fuego en un laboratorio técnico especial de la Academia del Ministerio de Situaciones de Emergencia de la República de Uzbekistán, en base a los resultados se desarrollaron regulaciones tecnológicas y recomendaciones para la aplicación industrial de este desarrollo.

Por lo tanto, sobre la base de los estudios experimentales realizados, establecimos por primera vez la posibilidad de la reacción de policondensación de ACh con ácido fosforoso obtenido sobre la base de desechos que contienen fósforo y nitrógeno de JSC Navoiazot, calculamos los valores de la energía de activación, algunos parámetros termodinámicos del proceso de policondensación espontánea.

La aplicación práctica del desarrollo puede resolver muchos problemas tecnológicos, económicos, sociales y ambientales de la república en su conjunto.

### LITERATURA

1. Escuela secundaria Katz Manual de retardantes de fuego para Polímeros. – Nueva York: Estados Unidos, 1999. –R. 164.
2. Gruzdeva E. Aumentar la seguridad contra incendios de los edificios modernos. //Diario. «Ecología e Industria de Rusia». –2004. – Núm. 10. – págs. 34-36.

UDC 614.844.2

### SPRINKLER FIRE EXTINGUISHING SYSTEMS

*Androsov Y.K., Barashkova D.A.*

Fedotova E.V.

University of Civil Protection

*Abstract.* This text presents both general information about sprinkler fire extinguishing systems, and their main advantages in practice.

*Keywords:* Sprinkler, ignition, water, smoke, extinguishing system

Every year thousands of people die or are severely injured as a result of fires, but most of them could simply be avoided. All that is needed for this is to take some protective measures that can protect the owner of the house and his loved ones. A sprinkler fire extinguishing system can save thousands or even hundreds of thousands of lives. One of the solutions that could help to keep the house without harming the interior are fire extinguishing systems. The sprinkler system is the most popular, since it is considered to be the most effective. It bears this name because of the spray devices – sprinklers.

The basic principle of the sprinkler fire extinguishing system is that the flame is eliminated by spraying water under the influence of high pressure. The main element and performer of the main work is the sprinkler mentioned above. This is a spray head that integrates into the fire extinguishing system and is installed most often on the ceiling. The system monitors the situation inside the room by means of installed sensors that determine the temperature and smoke indicators.

If there is a threat of fire, that is, sensors in the room detect smoke or temperature rise above normal, they transmit a signal to the control unit. The latter, in turn, activates the sprinkler fire-fighting system, which liquidates the fire by means of thinly sprayed water. The disadvantages of such a system include a sufficiently large inertia of the operation of the sprayers.

The main advantage of installing such a fire extinguishing system at home is obvious. After all, as soon as there is a fire in the room, the system will not only notify the owners about it, but also begin active defensive actions to preserve property and housing from fire. The moment of operation of the sprinkler. Smoke detectors, although quite effective, leave many different possibilities for harming property and people, since many factors will influence the situation here. These factors are very difficult to control, and even more difficult to foresee. Among the most common reasons for the low efficiency of smoke detectors, it is worth highlighting:

- the first factor is that not always people can hear the alarm;
- the second factor is that not all people can quickly leave a burning building.

This applies more to the elderly, as well as those who have limited opportunities. In the latter case, even if a person hears a signal, he may not have time to leave the software.

In recent years, household sprinkler systems have experienced many improvements. Today, the schemes of sprinkler fire extinguishing systems are developed in such a way that they can work

as efficiently as possible if necessary. The modern system uses a plastic pipe, which, without loss of quality and efficiency, helps to reduce installation costs, and also significantly simplifies this process. There are such systems that do not harm the interior of the room. Now manufacturers have begun to understand that no one forces them to make sprinklers of the standard type that have been used at all times. So now there is a large assortment of different sprayers on the market, from which you can choose an element that does not harm the interior. Many homeowners do not install such a system at home only because of the opinion that at the moment the alarm is triggered, all sprayers are activated simultaneously. This principle of operation is ineffective, because it can harm the room and all the property in it. A modern sprinkler system involves the operation of only those sprayers that are located very close to the source of ignition. That is, the impact of water occurs only on the ignition area, so that the negative impact from the liquid is minimized. One must always remember: the harm from water is many times less than the consequences of a fire that arose due to the lack of a fire elimination system. Moreover, even from a fire hose, the damage will be much greater than from the work of sprayers.

A modern sprinkler system is capable of providing effective, local suppression of ignition foci, only sprinklers located near the ignition will be switched on directly. This means that in the event of a fire, the interior of the building will suffer minimal damage. If the ignition is very strong, for example, as a result of an explosion, the system will restrain the fire for some time. We consider the sprinkler fire extinguishing system to be a very effective fire safety measure, with its not tricky design and not high cost, it causes minimal damage to the interior of buildings.

#### REFERENCES

1. Building codes 2.02.03-2019 «Fire automation of buildings and structures».
2. Integrated security systems. Fire extinguishing installations. Manual/ I.Y. Aushev – Minsk: CII of the Ministry of Emergency Situations of the Republic of Belarus, 2010

UDC 62-519:614.846.3=111

#### REMOTE CONTROL OF A TRAILED FIRE ENGINE PUMP

Antonovich A.A.

Lakhvich V.V., PhD in Technical Sciences, Associate Professor  
Kovaleva T.G., PhD in Philology, Associate Professor

University of Civil Protection

*Abstract.* The relevance and advantage of using a trailed fire engine pump with a pump capacity of 70 l/s when extinguishing forest and peat fires is discussed.

*Keywords:* trailed fire engine pump, remote control, pump capacity 70 l/s, NCPN 70/100.E24, peat fires, forest fires.

Natural emergencies, which include peat and forest fires, are becoming increasingly relevant. These emergencies cause a huge environmental damage associated with a decrease in the area of forests, the number of animals died and the destruction of crops, as well as people suffering from a disease of the pulmonary system.

Most peat fires are eliminated with the use of tankers with a pump capacity of 40-50 l/s, or fire pumping stations (further the FPS) with a pump capacity of 110-133 l/s.

As practice shows, in almost all cases the application of FPS was dictated by the insufficient performance of the tankers' pumps, the great remoteness of water sources, however, the station's pump at full capacity was used exclusively in several cases. Therefore, there are unreasonably high costs for

fuel and lubricants, and depreciation of expensive equipment. Having carried out an analysis in the Republic of Belarus and the border territories concerning fires in natural ecosystems, number of equipment involved, consumption of extinguishing agents for extinguishing, involvement of personnel, it can be concluded that it is advisable to use firefighting equipment with a pumping unit capacity of about 70 l/s. Since today it is not economically feasible to use a tanker with such a pumping unit, it becomes necessary to use a motor pump with a centrifugal single-stage pump with a given flow rate and pressure, allowing water to be supplied over sufficiently long distances.

A trailed fire engine pump can supply water from rivers, lakes, ponds, as well as other water sources to the fire site both in rural areas and in cities.

The advantages of using trailed fire pumps include: mobility, which will allow installing them on a water source in places where travel for tankers is limited; simplicity in operation, repair, and maintenance, which is very important for their operation in areas far from large cities.

The main distinguishing feature in the development of this motor pump will be the ability to remotely control it through the NRF24L01P+ Wireless module with an amplifier and an external antenna that operates at a frequency of 2.4GHz. The maximum receiving and transmitting distance is 1100 meters. Each module can be installed both in the receiver and in the transmitter. The module has a small size (45.54 x 16.46 mm), seven-channel reception, controlled by protocol SPI.

This chip will contain the following outputs: GND, GND (black); VCC, 3.3V (red); CE, D9 (green); CSN, D10 (gray); SCK, D13 (yellow); MOSI, D11 (blue); MISO, D12 (purple).

Also in the trailer motor pump, valves MZVPR-100 (M3BIP-100) with an electric drive EN-Z-100-24- A1-03-B-UHL3 are provided for remote opening, which consist of housing 1, cover 2, as well as a device for closing and opening the passage of the working medium through the housing.

This will optimize the work of firefighters and rescuers, as well as reduce the number of effective personnel.

#### REFERENCES

1. Ai-Thinker [Electronic resource]. – Access mode: <https://arduino.ua/ru/prod4214-ai-thinker-besprovodnoi-modyl-nrf24l01palna-s-vneshnei-sma-antennai>. – Access date 15.12.2021.
2. ARDUINO ROBOTS [Electronic resource]. – Access mode: <http://arduino.zl3p.com/modules/radio>. – Access date 15.12.2021.
3. Electric valve for fire water supply [Electronic resource]. – Access mode: <https://sitysun.ru/raznoe/elektrozadvizhka-na-pozharnyj-vodoprovod-elektrozadvizhka-na-pozharnyj-vodoprovod-kupit-v-internet-magazine-%F0%9F%91%8D.html>. – Access date 15.12.2021.

UDC 681.7.015.2:614.8=111

#### IGNIS THERMAL IMAGER FOR SAVING PEOPLE

*Balachuk V.D., Martos V.A.*

Kornyushchenko O.N.

University of Civil Protection

*Abstract.* A device that helps firefighters and rescuers when searching for people in a fire and ensuring their own safety is considered. The relevance of innovative development (thermal imager) and its methodology is also noted.

*Keywords:* thermal imager, fireman, device, extinguishing, innovation.

Of the many difficulties that firefighters have to deal with, perhaps the greatest danger is that due to blackouts and thick smoke, it is difficult for rescuers to navigate in a burning building.

The lack of an overview not only prevents them from moving through smoke-filled rooms, but also makes it difficult to find victims and does not allow timely detection of fires.

One of the possible solutions is to equip firefighters with thermal imaging surveillance devices, thermal imagers. The thermal imaging cameras built into these devices «highlight» heat sources. For example, such equipment allows you to detect survivors or see sources of ignition against the general background.

Traditional thermal imagers used in firefighting were rather designed for teamwork, and were not personal devices that each team member could use. At the same time, there was a special position in the fire department – an operator of thermal imaging equipment. He had to move around the blazing building, take on the role of eyes for the whole team. All this significantly limited the effectiveness of such equipment.

Moreover, traditional thermal imagers weighed about two kilograms.

In search of a solution, Genson Han, a rescue firefighter from South Korea, put forward the idea of creating a specialized thermal imager, which, after its release, has been used in many countries for several years, including Belarus. This device helps firefighters rescue people every day.

The project was named IGNIS.

The requirements in the case of IGNIS were so different from what could be obtained in traditional thermal imagers that the idea of making incremental improvements simply did not make any sense. And the team decided to start from scratch.

Within the framework of the project, three prototypes were created, three field tests were conducted, and numerous surveys were conducted: participants of the IGNIS project actively discussed their ideas with active firefighters, interviewing 104 rescuers whose combined work experience totals approximately 800 years.

Firstly, the functionality of the device has been reduced: everything has been reduced to the practical ability to view the site in real time. No recording, additional viewing angles, high resolution, so as not to overload the computing unit too much; no replaceable batteries.

The rejection of optional functions also helped to simplify the user interface and reduce it to just two buttons, instead of the original set of keys.

Secondly, in an effort to reduce the size and weight of the device, the IGNIS developers were able to combine basic computing capabilities, memory and network functions in one device. Relying on extensive experience and using their best practices in the field of creating advanced mobile devices, abandoning unnecessary components, the team of engineers managed to reduce the size and weight of the device – up to 350 grams.

Finally, the body of the device has also undergone changes, which allowed the firefighter to free his hands. After all, if rescuers have to hold a thermal imager in their hands, this will actually limit their capabilities and reduce the efficiency of the brigade's work – hands are needed to remove what hinders them on the way, unwind fire hoses, and take out the victims.

After trying out numerous sketches, models and prototypes, the IGNIS team settled on a compact shell case, its size resembling a hand axe from the Stone Age. In addition, the IGNIS thermal imager has a mount that allows you to install the device on a mask, on your shoulder or attach it to where it will be more convenient for a firefighter.

Active firefighters constantly shared their opinions and gave recommendations during the development of IGNIS thermal imagers.

So, just 20 months after the initial idea appeared, a compact, convenient, easy-to-use, easy-to-install and heat-resistant device was created, that was 70% lighter than traditional thermal imagers.

Fire equipment requires innovations every day, which should help firefighters in rescuing people and ensure their own safety. The latest devices equipped and controlled by electronics are being designed now, and the level of education, qualifications and training of rescuers for the operation of such products should be appropriate.

## REFERENCES

1. Применение и использование тепловизора [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://fireman.club/statyi-polzovateley/primenenie-i-ispolzovanie-teplovizora/>. Дата доступа: 22.02.2022.

UDC 504.122

## ILLEGALES HACKEN, ZERSTÖRUNG UND BESCHÄDIGUNG VON HOLZ-UND STRAUCHVEGETATION ALS SOZIALE UND ÖKOLOGISCHE PROBLEME

*Borisevitch I., Twerdow K.*

Kovaleva T.G., PhD, Dozentin

Belorussische Staatliche Technologische Universität

*Zusammenfassung.* Es werden die Gefahren des illegalen Hackens, Zerstörung und Beschädigung von Wäldern und Sträuchern beschreibt. Die gesetzlichen Maßnahmen, mit denen diese naturfeindlichen Handlungen bestraft sind, werden dargestellt.

*Schlüsselwörter:* Wald, natürliche Ressource, illegales Hacken, Gesetzmaßnahmen

Von allen Pflanzenressourcen der Erde sind die Wälder in der Natur und im menschlichen Leben am wichtigsten. Der Wald ist nicht nur eine Ansammlung von Bäumen, sondern ein komplexes Ökosystem, das Pflanzen, Tiere, Pilze, Mikroorganismen vereint und das Klima, den Zustand des Trinkwassers und die Reinheit der Luft beeinflusst. Vor Jahrtausenden war ein großer Teil der Erdoberfläche mit Wäldern bedeckt. Sie waren am meisten von der Wirtschaftstätigkeit betroffen und wurden früher zum Schutzobjekt.

Die Wälder, einschließlich derer, die von Menschen gepflanzt werden, umfassen eine Fläche von etwa 40 Millionen km<sup>2</sup> oder etwa 1/3 der Landfläche. Es gibt 30% Nadel- und 70% Laubwälder auf dem Planeten. Wälder haben einen Einfluss auf alle Bestandteile der Biosphäre.

Die Wälder sind wiederverwertbare natürliche Ressourcen. Ihre rationelle Nutzung basiert auf ökologischen Gesetzen zur Erhaltung, Wiederherstellung und Veränderung von Pflanzengemeinschaften. Holzanpflanzungen reinigen die Luft von Städten und Dörfern vor Staub, schädlichen Gasen, Ruß und schützen die Bewohner vor Lärm.

Viele Nadelbäume sezernieren spezielle Substanzen - Phytonzide, die krankheitserregenden Mikroorganismen töten. Der Staubgehalt auf einer grünen Straße ist 3-mal geringer als auf einer Straße ohne Bäume. Der Wald wird in verschiedenen Branchen der Volkswirtschaft verwendet und dient als Quelle für Chemikalien, die für die Verarbeitung von Holz, Rinde und Nadeln gewonnen werden. Der Wald liefert Rohstoffe, um mehr als 20.000 Produkte und Produkte zu erhalten. Fast die Hälfte des weltweit produzierten Holzes wird für Treibstoff verbraucht, ein Drittel für die Herstellung von Baustoffen. Holzmangel ist in allen Industrieländern akut zu spüren. In den letzten Jahrzehnten haben die Wälder der Erholungs- und Sanitärbezirke eine große Bedeutung gewonnen, aber eine große Gefahr für die Wälder wird durch illegales Hacken gemacht. Es gibt einige Maßnahmen, um illegales Hacken zu bekämpfen.

1. Illegales Hacken oder Beschädigung bis zur Stufe der Beendigung des Wachstums von Holz-Strauch Vegetation in den Naturschutz -, Erholungs-, Gesundheit -und Schutzwäldern oder ungesetzliche Zerstörung, Abbau, Entnahme oder Beschädigung von Holz-Strauch Vegetation, wird durch öffentliche Arbeiten oder eine Geldstrafe, oder Verbesserungsarbeiten auf die Dauer von bis zu einem Jahr oder mit Arrest, oder Freiheitsbeschränkung auf die Dauer von bis zu drei Jahren bestraft.

2. Illegales Hacken oder Schäden, die das Wachstum von Holz- und Strauchvegetation in Betriebswäldern unterbrechen, was zu einem besonders großen Schaden geführt hat, wird mit einer

Geldstrafe oder Besserungsarbeiten für bis zu zwei Jahre oder mit Verhaftung oder Freiheitsbeschränkung für bis zu fünf Jahre oder mit Freiheitsstrafe für den gleichen Zeitraum bestraft.

3. Die Handlungen, die zu einem besonders großen Schaden geführt haben, werden mit einer Freiheitsstrafe von bis zu fünf Jahren oder einer Freiheitsstrafe von bis zu sechs Jahren bestraft.

#### LITERATUR

1. Кодексы РБ [Электронный ресурс] Режим доступа: [https://kodeksy-by.com/ugolovnyj\\_kodeks\\_rb/277.htm](https://kodeksy-by.com/ugolovnyj_kodeks_rb/277.htm). Дата доступа 22.02.2022.

УДК 539.18

### INTERNATIONAL NUCLEAR AND RADIOLOGICAL EVENT SCALE AS A SAFETY ASSESSMENT TOOL FOR NUCLEAR AND RADIOLOGICAL EVENTS

*Budko A.A.*<sup>1</sup>

Kovaleva T.G.<sup>2</sup>, PhD in Philology, Associate Professor

<sup>1</sup>Belarusian State University

<sup>2</sup>University of Civil Protection

*Abstract.* The INES Scale is a worldwide tool designed to inform the public, using consistently used terms, about the safety significance of nuclear and radiological events.

*Keywords:* radiation sources, environment, nuclear power plants, accident, radioactive material.

Just as the Richter scale is used to report earthquake levels, and the Celsius scale is used to report temperatures, the INES International Relative Nuclear Event Scale is used to assess the safety of any incidents that occur in the use of ionizing radiation sources. Adopted in 1990 by the International Atomic Energy Agency (IAEA) jointly with the Nuclear Energy Agency of the Organization for Economic Cooperation and Development. The INES scale is intended for civilian use and is only related to the nuclear and radiation safety aspects of events.

Any abnormal situation arising at a nuclear facility or involving radiation sources or radioactive substances can give rise to various rumors and concerns, sometimes causing psychological stress, social tension in society, and even economic consequences. Therefore, a timely and accurate response to media and public concerns is essential in preventing the spread of misleading and untrue information that often circulates during incidents or emergencies. The INES Scale is a means of providing objective and timely information about the significance of events in terms of nuclear and radiation safety, as well as the possible consequences of these events.

INES covers events at facilities and activities involving radiation sources. It is used for the rating of events that result in a release of radioactive material into the environment and in the radiation exposure of workers and the public. It is also used for events that have no actual consequences but where the measures put in place to prevent them did not function as intended. The scale is also applied to events involving the loss or theft of radioactive sources and the discovery of uncontrolled radioactive sources in scrap metal. INES should not be used to rate events resulting from procedures where people are intentionally exposed to radiation as part of a medical treatment.

As part of the scale, all abnormal events at nuclear facilities (primarily NPPs) are rated on an 8-point scale. Level zero is taken to mean events that are not significant for safety. Events at levels 1-3 are classified as incidents: level 1 is an anomaly, level 2 an incident, level 3 a serious incident. Levels starting with level 4 are classified as an accident: level 4 is an accident without significant off-site risk, an accident. Level 5 is an accident with off-site risk, level 6 is a serious accident, level 7 is a major accident.

An incident is any unintentional event whose consequences cannot be ignored from the point of view of safety: errors during operation, equipment failures, initial accident precursor events, events close to an emergency situation, other malfunctions or unauthorized non-intentional actions, etc.

An accident is an event characterized by the release of radioactive material off-site that could result in public exposure of at least the order of magnitude of the authorized limits, or result in significant damage to the facility, or result in exposure of on-site workers to an extent that could result in the possibility of early death.

The scale is constructed in such a way that the severity of an event increases with each level of the scale by a factor of about 10. Events that are not significant in terms of safety are called «outliers» and are classified as incidents below the scale – level 0.

Under INES, nuclear and radiological accidents and incidents are classified according to three impact areas. Population and environment: doses to the public near the event and the extensive unplanned release of radioactive material from the facility are taken into account. Radiological barriers and controls: events that do not have any direct impact on people or the environment and only concern events within large facilities are covered. This includes unplanned high radiation levels and the spread of significant quantities of radioactive material within the facility. Defence in depth: also covers events that do not have any direct impact on people or the environment, but it refers to the fact that the set of measures envisaged to prevent accidents has not been implemented as intended.

The INES scale is an excellent tool designed to inform the public about the safety significance of nuclear and radiological events.

Nearly 80 IAEA Member States have nominated national INES representatives. Member States are encouraged to share information on events rated 2 and above and events of international public interest through the IAEA-supported Internet-based Nuclear Event Information System, a publicly available list of events reported in the past 12 months.

The new edition of the INES is expected to be widely used by Member States and will provide a worldwide scale for getting a correct view of the safety significance of nuclear and radiological events.

## REFERENCES

1. International Nuclear Event Scale (INES), User's Guide (IAEA-INES-2001), Vienna, 2001.
2. Бруно Комби, Защитники природы за атомную энергию, Москва, 2009. 400 с.
3. Войтецкая Е.Ф., Комаровская Л.В., Нарейко Л.М, ГНУ «ОИЭЯИ-Сосны» НАН Беларуси, Минск, 2010. 8с.

UDC 614.8.0261:711.43

## POTENZIELLE STADTRISIKEN

*Burak V. A*

Kovaleva T.G., PhD, Dozentin

Belorussische Staatliche Technologische Universität

*Zusammenfassung.* Potenzielle Gefahren, die jederzeit in der Stadt auftreten können, werden analysiert. Insbesondere werden Notfallsituationen technogener Natur beschrieben. Der Charakter der Stadtrisiken soll deutlich bestimmt werden, um die entsprechenden Maßnahmen zu planen und durchzuführen.

*Schlüsselwörter:* Notfall, Beseitigung von Notfallsituationen, Verhinderung von Notfallsituationen, von Menschen verursachte Notfälle, natürliche Notfälle, biologische und soziale Notfälle.

Eine Notfallsituation ist eine Situation in einem bestimmten Gebiet, die sich in Folge eines Unfalls, einer technogenen Katastrophe, einer Naturkatastrophe entwickelt hat, die möglicherweise zu menschlichen Opfern, Schäden an der menschlichen Gesundheit oder der Umwelt oder zu erheblichen materiellen Schäden geführt hat oder die Verletzung der Lebensbedingungen der Menschen mit sich bringt [1]. Die Verhütung von Notfällen ist eine Reihe von Maßnahmen, die im Voraus ergriffen werden und darauf abzielen, das Risiko von Notfällen zu minimieren sowie die Gesundheit der Menschen zu erhalten, Umweltschäden und materielle Verluste im Falle ihres Eintretens zu verringern. Die Beseitigung von Notfallsituationen sind Rettungs- und andere dringende Arbeiten, die in Notfallsituationen durchgeführt werden und darauf abzielen, Leben zu retten und die Gesundheit der Menschen zu erhalten, Umweltschäden und Materialverluste zu verringern sowie Notfallzonen zu lokalisieren und deren Verbreitung zu stoppen. Die Städte tragen Risiken von verschieden Charakter. Im Zusammenhang mit Verstößen gegen technologische Produktionsprozesse und bei ungünstigen Wetterbedingungen auf dem Territorium von Städten können Notfälle aufgrund folgender Faktoren auftreten.

Notfälle technogener Natur:

Transportunfälle und Katastrophen (Güterzüge, auf Bahnübergängen, im Straßenverkehr, auf Brücken, im Luftverkehr und auf Flughäfen, auf Hauptgasleitungen, beim Transport gefährlicher Chemikalien, in Bergwerken, Schiffen);

Brände und Explosionen (mit möglicher Folgeverbrennung) in Gebäuden, Bauwerken, Räumlichkeiten (einschließlich Lagerhäusern), Anlagen (einschließlich Hauptgasleitungen), Wohn-, Verwaltungs-, Bildungs-, Sozial-, Kultur- und Freizeitzwecken sowie für industrielle Zwecke, im Gesundheitswesen, an Fahrzeugen (einschließlich Personen, die gefährliche Güter befördern), in Bergwerken, Untertage- und Bergwerksarbeiten sowie die Detektion von Sprengstoffen;

Plötzlicher Einsturz von Gebäuden, Bauwerken (Industrieobjekte, Wohnhäuser);

Unfälle mit Freisetzung gefährlicher Chemikalien in die Umwelt;

Unfälle mit Verschütten von Öl und Ölprodukten;

Unfälle in Stromversorgungssystemen der Hauptverbraucher und der Bevölkerung, einschließlich Ausfall von elektrischen Kontaktnetzen im Transportwesen;

Unfälle in öffentlichen Lebenserhaltungssystemen der Bevölkerung (Notabschaltung von Energie- und Wasserversorgungssystemen);

Unfälle in Kläranlagen;

Hydrodynamische Unfälle.

Notfälle Natürlichen Charakters:

Gefährliche meteorologische hydrologische Phänomene (starker Wind, Schneeregen, Graupel, starker Regen, anhaltender starker Regen, starker Schneefall, starker Schneesturm, starker Nebel, strenger Frost, Lawinen, frühe Eisbildung, Wald-Tundra-Brände, anhaltendes trockenes heißes Wetter, niedrige Wasserstände).

Notfälle biologischen und sozialen Charakters:

besonders gefährliche Krankheiten (Cholera, Pest, Tularämie, Milzbrand, Melodiöse, Lassa-Fieber, Krankheiten, die durch Marburg- und Ebola-Viren verursacht werden);

Gefährliche Darminfektionen (Erkrankungen der Pathogenitätsgruppen);

Infektionskrankheiten von Menschen unbekannter Ätiologie;

Menschenvergiftung;

Epidemien.

Terrorakte. Die wichtigsten Terrorakte können sein: die Entführung von Flugzeugen, die Gefahr von Explosionen oder Explosionen von Wohngebäuden, die Risiken der Bombardierung von Bildungseinrichtungen, die Geiselnahme für Lösegeld, geringfügige Sabotage an gefährlichen Produktionsanlagen.

Man muss den Charakter der Stadtrisiken deutlich bestimmen, um die entsprechenden Maßnahmen zu planen und durchzuführen.

## LITERATUR

1. Потенциальные опасности [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://norilsk-city.ru/administration/subdivision/skill/1205/31365/>. Дата доступа: 22.02.2022.

UDC 614.841.42:630\*43

### BRANDSCHUTZ IN DER FORSTWIRTSCHAFT

*Chizhevskaya M.V., Savich D.V.*

Kovaleva T.G., PhD in Philologie, Dozentin

Belorussische Staatliche Technologische Universität

*Zusammenfassung.* Die Hauptursachen von Waldbränden und ihre effektive Prävention wird diskutiert. Der Komplex von wissenschaftlichen, technischen und organisatorischen Aufgaben zur Lösung der Waldbrandproblematik wird betrachtet.

*Schlüsselwörter:* Brandgefahr, Gefahren, Ursachen, Folgen von Bränden, Lösungen.

Der gefährlichste Feind des Waldes ist das Feuer! Was die Natur über viele Jahre geschaffen hat, kann innerhalb von Stunden oder Minuten durch Feuer sterben.

In den letzten Jahren kam es im Wald immer häufiger zu Bränden, die durch Nachlässigkeit der Menschen selbst entstehen. In der Regel handelt es sich dabei um einen fahrlässigen Umgang mit Feuer und Verstöße gegen Sicherheitsvorschriften. Brände führen zu enormen Sachschäden, Verletzungen und Todesfällen von Menschen, da sie so gefährliche Faktoren wie offenem Feuer, hohen Temperaturen, giftigen Stoffen, Rauch, Sauerstoffmangel, Schäden und Verletzungen an Gebäuden, Bauwerken, Explosionen technischer Anlagen, und so weiter mit sich bringen. In der Republik Belarus ereignen sich jährlich durchschnittlich etwa 10.000 Brände und Unfälle, etwa 550-600 Menschen sterben und mehr als 16.000 werden verletzt.

Betrachten wir die Ursachen von Bränden. Eine der Hauptursachen für Brände sind die Ausflüge der Bevölkerung in die Natur mit einem Feuer. Ein Feuer kann von einem brennenden Zigarettenstummel, einem Streichholz oder einem nicht gelöschten Feuer ausgehen, das auf den Boden geworfen wird. Zunehmend begannen die Menschen, Feuerwerkskörper als Dekoration ihres Urlaubs zu wählen, ohne zu denken, dass sie einen Brand verursachen könnten. Aufgrund der sehr geringen Abbrandgeschwindigkeit landen Feuerwerkskörper an den unterschiedlichsten Stellen. Dadurch steigt die Gefahr von Waldbränden.

Der nächste wichtige Faktor sind die im Wald zurückgelassenen Glasflaschen und Fragmente. Licht dringt gut durch das Glas und wird gut gebrochen, wodurch der Linseneffekt ausgelöst wird, der einen schweren Brand auslösen kann. Große Waldbrände können durch Funken und Sprengstoff in Autos sowie durch die Explosion einer Gasflasche bei einem Unfall verursacht werden.

Gewiss, können die Brände auch aus anderen Gründen, zum Beispiel durch Blitzschlag und Selbstentzündung von Torfmooren entstehen. Waldbrände, die durch Blitzeinschläge verursacht werden, treten fast immer bei trockenem Wetter auf. Sehr oft haben solche Brände mehr zerstörende Folgen als diejenigen, die durch den anthropogenen Faktor verursacht werden. Zur Selbstentzündung eines Torfmoores kann es kommen, wenn die Außentemperatur über 50 Grad liegt.

Die Lösungen dieser Probleme sind die Umsetzung eines Komplexes von wissenschaftlichen, technischen und organisatorischen Aufgaben. Ein Teil dieses Komplexes ist obligatorische sanitäre Abholzung. Es wird durchgeführt, wenn die Bäume altern und von Borkenkäfern befallen sind. Es entstehen mineralisierte Bänder, deren Abstand sechzig Meter betragen sollte. Weiter kann man den Bau von Forstwegen und Landeplätzen für Rettungshubschrauber vorschlagen. Drittens, es ist notwendig die Zuteilung und Verbesserung von

Urlaubsgebieten für Bürger organisieren. Viertens, es ist notwendig, Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen und den Brand dem Forstbetrieb oder der Polizei melden, sobald man einen Brand entdeckt hat. Leider, trotz all dieser Regeln bleiben Waldbrände ein häufiges Ereignis.

Indem man die Folgen von Waldbränden auflistet, kann man sehen, welche starken Auswirkungen die Brände auf die Umwelt und unsere Gesundheit haben. Daher ist es notwendig, im Wald aufmerksamer und verantwortungsvoller zu sein. Man soll die Brandschutzvorschriften beachten und die Natur schützen.

## LITERATUR

1. Лесные пожары: меры предосторожности, правила поведения, административная ответственность (uglich.ru) [Электронный ресурс] Режим доступа: [http://www.uglich.ru/rayon/prib/bezop\\_ogon/bpp3/](http://www.uglich.ru/rayon/prib/bezop_ogon/bpp3/). Дата доступа: 23.02.2022.

UDC 614.844.2

## WATER EXTINGUISHING MECHANISMS

*Detsuk A.G.*

*Fedotova E.V.*

University of Civil Protection

*Abstract.* The material discusses the mechanism for extinguishing a fire with water, the field of application of water as a fire extinguishing substance. different extinguishing mechanisms are characteristic.

*Keywords:* extinguishing, fire, burning, fire extinguishing agent, water.

Fire extinguishing is the process of action of forces and means, as well as the use of methods and techniques for the final cessation of combustion, as well as to exclude the possibility of its reoccurrence.

Water is the most commonly used heat-extinguishing agent. Advantages of heat-extinguishing agent are an availability, cheapness, relatively high specific heat capacity, high latent heat of evaporation, chemical inertia. In the combustion zone, the water is heated and evaporated, while shining a large amount of heat. One of the important advantages of water as a means of fire extinguishing is its constant presence in any laboratory in almost unlimited quantities. To extinguish small flames, you can always take water in the nearest tap water. If it is necessary to supply a large amount of water, an internal fire water supply is used.

Water reduces the temperature of the combustion center. When heated to 100°C, one liter of water is absorbed approximately  $4 \times 10^5$  J of heat, and during evaporation -  $22 \times 10^5$  J. Water supplied to the combustion center under high pressure mechanically knocks off the flame, which facilitates extinguishing the fire [1].

Water is used in the form of compact and sprayed jets (droplet size more than 100  $\mu\text{m}$ ), in a finely sprayed state (droplet size < 100  $\mu\text{m}$ ) and with wetting agents. To extinguish substances that are poorly wetted with water (for example, cotton, peat), special wetting agents are introduced into the water to reduce its surface tension [3].

In addition, water has properties limiting its application. Disadvantages of water is a high electrical conductivity, relatively low wetting ability, insufficient adhesion. Water containing various salts and supplied with a compact jet has considerable electrical conductivity, and therefore it cannot be used to extinguish fires of energized objects.

Water is not used to extinguish alkali metals (sodium, potassium), calcium carbide, as well as flammable and combustible liquids which density is less than water (gasoline, kerosene, acetone,

alcohols, oils, etc.), since they float to the surface of the water and continue to burn on the surface. It is possible to extinguish combustible liquids with water if it is used in the form of fine and mist-like jets [2].

In some cases, the use of water does not lead to cessation, but to an increasing of combustion, since combustible liquids float and continue to burn on the surface of the water, and the combustion area increases significantly.

Some inorganic substances, for example thionic chloride, oxalic chloride, etc., release toxic and caustic gases (HCl, CO, SO<sub>2</sub>) during interaction with water, increasing the number of fire hazards [4].

Water is a practically universal means of fire extinguishing, which has significant advantages, and the disadvantages can be corrected with the help of wetting agents, nozzles, etc. On the basis of the above-mentioned things we can conclude that water is an accessible and effective means of extinguishing fires of classes (A, B, C (for cooling) and E (if extinguished with a thin spray), it is characterized by different extinguishing mechanisms.

At the same time, the mechanisms for stopping combustion when using water may differ and water use in each particular case depends on the combustion mode, on the type of fuel and its aggregate state.

Typically, the dominant combustion cessation mechanism is combustion zone cooling, which is implemented in the case of a volumetric quenching method. But in real fire conditions, it is impossible to supply water to the flame flare, bringing it to complete extinction, while ensuring the complete evaporation of all water and putting its vapors to the temperature of the gas medium. Thus, the required volumes of water are always more theoretical, and this reduces the efficiency not only of using water, but also of extinguishing itself. Water is also characterized by such a combustion cessation mechanism as dilution of the reaction zone by its water vapors, which leads to a decrease in the concentrations of the components of the combustible mixture and the phlegmatization of the combustion. Therefore, we assume that the combination of different combustion cessation mechanisms and the determination of their optimal combinations when extinguishing with water in each particular case of combustion will improve the extinguishing efficiency.

At the industrial enterprisers with large steam resources, using water to extinguish a fire is in many cases quite appropriate. Fire-extinguishing action of steam consists in displacement of air from the room. The fire-extinguishing capacity of steam provides efficiency only at its high concentrations per unit volume. Excess moisture and the cooling effect of steam are not significant during fire extinguishing.

The principle of extinguishing a fire by steam is that the room in which the fire occurred is quickly filled with steam (within 5-10 minutes). At the same time, the temperature in the room should be brought to +85°C at least, which will cause a decrease in the oxygen content in the air by 31% (reduce the oxygen content in the air to 15-16%), and combustion will stop. In a room filled with steam, it is necessary to tightly close all openings and holes in the walls and ceiling, in the floor, to release displaced air. It is necessary to have openings at the rate of 0.5m<sup>2</sup> per 1000 m<sup>3</sup> of the room.

## REFERENCES

1. Характеристика основных огнетушащих веществ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [//koi.tspu.ru/koi\\_books/sinogina1/x3-2.htm](http://koi.tspu.ru/koi_books/sinogina1/x3-2.htm). Дата доступа: 23.03.2022.
2. Огнетушащие вещества и первичные средства пожаротушения. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://for-engineer.info/general/ognegasitelnye-veshhestva-i-pervichnye-sredstva-pozharotusheniya>. Дата доступа: 23.03.2022.

## **SIMULATOR FOR WORKING WITH FIRE EXTINGUISHER «EXTINGUISHER-U»**

*Dovgalo P.A., Gavrutikova M.V.*

Kornyushchenko O.N.

University of Civil Protection

*Abstract.* The essence of the «Extinguisher-U» simulator, the reason for its creation and the principles of its operation are disclosed. The relevance and relevance of the simulator in the formation of a culture of life safety was noted.

*Keywords:* simulator, specialized complex, fire extinguisher.

Fire is ruthless, but people are prepared for this natural disaster. If you have even basic fire extinguishing equipment on hand, then you can go out winners in the fight against fire. The effectiveness of fire extinguishing depends on timely detection of a fire and the ability of people to use primary fire extinguishing means. primary fire extinguishing means is a fire extinguisher. A fire extinguisher is a portable or mobile device for extinguishing fires by releasing a stored fire extinguishing agent.

The simulator «Extinguisher-U» is a specialized complex for the development and consolidation of skills in working with a fire extinguisher. Practical exercises with this type of firefighting equipment provide an opportunity to gain an understanding of how to act in the event of a fire and how to handle a fire extinguisher. Such a simulator can be used to train cadets of specialized educational institutions, as well as civilians.

The simulator is a metal structure on which a tank is placed, in which combustion itself will take place. The complex has a wired control panel.

The simulator system works based on supplying gas from a cylinder directly to the tank, where ignition occurs with the help of a spark. Using this simulator allows to assess the level of the fire, the correct actions with a fire extinguisher, as well as to have full control of the situation that develops at the “object”.

The simulator is set up in such a way that the scenario requires complying with typical fire detection regulations from a trainee.

The actions of working with a fire extinguisher should be following:

1. Take a fire extinguisher.
2. Pull out the pin.
3. Point a nozzle to the source of ignition.
4. Press the lever to release the active substance of the fire extinguisher.
5. Extinguish until complete cessation of combustion.

Based on the results of testing, a mark «pass» or «fail» can be set.



### **REFERENCES**

1. Огнетушители: инструкция по применению и использованию [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://helyxmsk.ru/teoriya/ognetushiteli-instruktsiya-po-primeneniyu-i-ispolzovaniyu.html>. Дата доступа: 26.02.2022.

2. Тренажерный комплекс по применению первичных средств пожаротушения [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://labstand.ru/catalog/okhranno\\_pozharnaya\\_signalizatsiya/trenazhernyy\\_kompleks\\_po\\_primeneniyu\\_pervichnykh\\_sredstv\\_pozharotusheniya\\_7078](https://labstand.ru/catalog/okhranno_pozharnaya_signalizatsiya/trenazhernyy_kompleks_po_primeneniyu_pervichnykh_sredstv_pozharotusheniya_7078). Дата доступа: 26.02.2022.

UDC 614.8.01

## HOW TO PROMOTE FIRE SAFETY AWARENESS AT THE WORKPLACE

*Evtukh V.A.*

Fedotova E.V.

University of Civil Protection

*Abstract.* Fires have been and remain a real disaster, which entails injuries and death of people, damage to property and the environment. One of the leading directions for solving this problem is the provision of fire safety at any workplace.

*Keywords:* workplace, fire safety, approach, requirements.

The risk of occurring fire at any workplace is necessary to be constantly assessed and managed. One of the most effective ways of reducing the risk of occurring fire is to educate staff of any enterprise and promote fire safety awareness.

A complete and holistic approach to fire safety awareness in the workplace involves employees understanding that it's more than just 'what might cause a fire'. It involves looking towards the potential future and understanding what might cause harm in the event of a fire. It could be anything that might inhibit proper procedures during a fire, such as blocked fire escapes, misplaced or damaged fire extinguishers, as well as being aware of the people most at risk during a fire.

There are a number of requirements that must be met when ensuring fire safety:

- Fire safety training

Your employees should be trained in fire safety. They should understand common causes of fires, how to raise the alarm, who the fire marshals are and the emergency arrangements if a fire occurs. A fire safety course will give them the knowledge they need and can also form part of a learning approach.

- Fire extinguishers

Fire-fighting equipment and extinguishers will be in place to aid an escape in the event of an emergency.

- The main types of fire extinguishers are:

Water – for wood, paper, textile and solid material fires (do not use on liquid, electrical or metal fires).

Foam – for liquid fires (do not use on electrical or metal fires).

Powder – for liquid and electrical fires (do not use on metal fires).

Carbon dioxide – for liquid and electrical fires (do not use on metal fires).

Everyone in charge of fire safety in the workplace should be trained in the different fire extinguisher types and how to operate them.

- Fire emergency plans

You should have a plan in place that tells employees what they must do if they discover a fire. It should outline what warning systems are in place, evacuation procedures and routes, and the fire assembly point.

- Fire escape routes

Buildings must have sufficient and well-lit fire escape routes so people can leave safely if a fire occurs. If emergency lighting is used, it should be tested regularly to ensure it is working.

Routes should be the shortest distance possible, and everyone should be able to use them or have arrangements in place to ensure that safe access can be achieved. In general, there should be alternative escape routes in a workplace.

You should always ensure escape routes are clear, the floor is in good condition, and fire exits can be opened easily.

- Fire safety signs

Your fire safety checklist should include appropriate signage. These should indicate fire exit routes and assembly points, the location of fire-fighting equipment and explain what people should do in the event of a fire.

Signs should use approved pictograms, so they are easy to understand and take into account people with poor vision and those for whom English isn't their first language.

- Fire drills

Fire drills to practice your fire emergency evacuation procedures should be carried out at least once a year.

The aforementioned measures can help reduce the frequency of fires and stop the spread of fires that can occur. However, the most important measure is to keep up with fire safety, as it is an on-going process.

The fire safety of your workplace depends on you and the resources you ensure the long-term safety of your workplace.

## REFERENCES

1. Journal of Civil Engineering and Architecture 9 (2015) 1415-1422
2. G.V. Hadjisophocleous and Z. Fu, «Literature review of fire risk assessment methodologies». Department of Civil and Environmental Engineering, Carleton University, 1125 Colonel By Drive, Ottawa, Ontario K1S 5B6, Canada

UDC 17.021.4 364 =134.2

## LA HUMANIDAD Y LA GUERRA

*Garbuz A. G.*

Tatiana Kovaleva, PhD, profesora asociada

Universidad de Protección Civil

*Resumen.* Durante la conducción de las hostilidades, hubo un problema de salvar la vida de la población civil. A principios del siglo XX, los enfoques de este problema se desarrollaron en el marco del derecho internacional humanitario.

*Palabras clave:* población civil, guerra, Convención de Ginebra, Convención de La Haya.

Humanidad y guerra, estos conceptos son inseparables entre sí. La historia demuestra que las primeras batallas tuvieron lugar en Egipto hace 14.000 años, durante el Mesolítico. De acuerdo con John Fitzgerald Kennedy, «O la humanidad acabará con la guerra o la guerra acabará con la humanidad».

El desarrollo de la civilización siempre ha ido acompañado de guerras. Porque el desarrollo requiere nuevos territorios, recursos, tanto humanos como materiales, y mano de obra adicional, y esto sólo puede lograrse mediante la agresión y el uso de la fuerza. Según los cálculos de los científicos, desde los primeros hechos documentados de la guerra hasta nuestros días, la humanidad

ha pasado por casi 14 500 guerras grandes y pequeñas y sólo unos 300 años fueron absolutamente pacíficos.

A medida que la humanidad progresaba, se desarrollaban la ciencia y la tecnología y, en consecuencia, se inventaban nuevos medios de destrucción de lo mismo. Al estudiar la historia, se puede ver que cada vez más personas se involucran en los conflictos militares, lo que conduce irremediabilmente a un aumento del número de víctimas. Mientras que el número de muertes en la antigüedad y en la Edad Media era de miles, decenas o cientos de miles, a partir del siglo XVII el número de muertos ha aumentado a millones y decenas de millones. Estas cifras no tienen en cuenta las muertes de civiles, que no estaban protegidos de la violencia.

Han tenido que pasar cientos de años para que se desarrollen mecanismos que protejan a los civiles de las atrocidades de la guerra. La inviolabilidad de los civiles no se consagró hasta 1907 en la Convención de La Haya relativa a las leyes y costumbres de la guerra terrestre.

Por el momento, además de este convenio, el Convenio de Ginebra de 12 de agosto de 1949 así que los Protocolos Adicionales a los Convenios de 1949 determinan los asuntos relativos a la protección debida a las personas civiles en tiempo de guerra.

Sin embargo, los conflictos armados no han cesado en el mundo. Los métodos y medios de guerra se han vuelto más sofisticados. Los conflictos en los que las fuerzas armadas regulares se enfrentan a grupos armados de la oposición y los civiles son objeto de terror e intimidación han aumentado su frecuencia. Estas hostilidades van acompañadas de importantes bajas entre la población civil. Esta situación exigía la modificación de los instrumentos jurídicos internacionales existentes. En una conferencia diplomática celebrada en 1977 se adoptaron dos protocolos adicionales a los Convenios de Ginebra de 1949 que, en particular, mejoraron considerablemente los métodos de protección de los civiles.

Partiendo de lo dicho anteriormente, podemos observar que la humanidad, sin embargo, no ha perdido el sentido de la autoconservación y sigue el camino de la minimización de las pérdidas y, si es posible, de evitar la pérdida de población civil, como base para la continuación de la raza humana. Después de todo, con la aniquilación total no habrá ni ganadores ni perdedores.

## LITERATURA

1. Los Convenios de Ginebra de 1949 y sus Protocolos adicionales [Recurso electrónico]. Modo de acceso: <https://www.icrc.org/es/document/los-convenios-de-ginebra-de-1949-y-sus-protocolos-adicionales>. Fecha de acceso 22.02.2022.

UDC 564.48.22

## REVESTIMIENTOS IGNÍFUGOS Y ANTICORROSIÓN PARA TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE ACEITE

*Jumanova S.G.*

Mirzakhmedov B.Kh., PhD en ciencias técnicas, profesor asociado

Instituto de Arquitectura e Ingeniería Civil de Tashkent

*Resumen.* El artículo trata algunos temas de recuperación y reutilización de residuos de fondo de mono- y dietanolaminas usadas. Se muestra que los modificadores desarrollados basados en residuos de fondo de mono- y dietanolaminas se pueden utilizar como un acelerador y modificador ignífugo eficaz para el curado de recubrimientos compuestos anticorrosivos epoxi.

*Palabras clave:* recubrimiento anticorrosivo, modificador, monoetanolamina, residuo de VAT, polímero, solución, propiedades, métodos de análisis.

En las empresas industriales, el método de purificación por absorción se usa ampliamente para purificar el gas natural, así como para neutralizar los gases de escape de diversas impurezas. Las soluciones de amina también se utilizan ampliamente como absorbentes, ya que son baratas, fácilmente disponibles, fáciles de regenerar y no representan ningún daño para el medio ambiente [1].

Durante la absorción, ocurre una interacción entre un gas y una solución que contiene una sustancia que reacciona con este gas. Después de descubrir las etapas principales de la formación de adsorbentes agotados, es decir, soluciones agotadas de mono y dietanolaminas, fue de interés estudiar el proceso de formación de residuos de fondo de soluciones de las aminas anteriores.

Las soluciones de desecho de soluciones de amina son líquidos marrones con un olor específico, estables durante el almacenamiento a largo plazo.

El proceso de regeneración de aminas se llevó a cabo hirviendo soluciones acuosas de aminas en una planta de destilación. Se formaron tres fracciones, es decir hasta una temperatura de +100C, se libera principalmente agua, cuya capacidad volumétrica es de 68-75%, luego, hasta una temperatura de +185 °C, se libera monoetanolamina, cuya capacidad volumétrica es de aproximadamente 12-14% de la masa total de una solución acuosa de monoetanolamina, y luego después de aumentar la temperatura, la destilación de la masa se detiene, solo queda el producto resinoso en el matraz de destilación, que es el residuo de VAT.

El residuo de VAT es un producto aceitoso viscoso, de color marrón oscuro, con un olor específico, que arde cuando se enciende una fuente de fuego abierto. Fue de interés estudiar la composición y estructura del residuo VAT de monoetanolamina. Para lo cual se aplicó todo el arsenal de métodos de análisis físico-químicos modernos, como espectroscopía IR-, PMR-, UV.

Además, fue de interés estudiar las propiedades aplicadas de los residuos de tina resultantes. Como es sabido, para obtener recubrimientos anticorrosivos poliméricos y materiales con propiedades mejoradas, se utiliza ampliamente la modificación de polímeros industriales de gran tonelaje con pequeñas adiciones de otros polímeros u oligómeros.

La introducción de pequeñas cantidades de núcleos finamente dispersos de cristalización de elastómeros termoplásticos, aditivos oligoméricos y poliméricos se ha generalizado [2]. La modificación de polímeros u oligómeros con pequeños aditivos se basó en la idea de un efecto significativo de la estructura supramolecular, así como de las condiciones de ocurrencia de los procesos de relajación, sobre las propiedades de los polímeros. En este caso, se observa un efecto complejo de los aditivos sobre la estructura y propiedades de los polímeros.

En este aspecto, resultó de interés desarrollar una tecnología para la modificación de resina epoxi con residuos de fondo obtenidos durante la regeneración de soluciones residuales.

Aminas, ya que debido a la similar naturaleza química, así como a la compatibilidad termodinámica y cinética de los componentes, que conducen a una buena mezcla, es posible obtener composiciones epoxi con propiedades físicas y mecánicas mejoradas.

Como han demostrado los experimentos, con la introducción de una pequeña cantidad de modificador – residuo de VAT que contiene nitrógeno y azufre en su composición, en la composición epoxi mientras se reduce la cantidad de endurecedor introducido, aumenta la velocidad de curado de la composición, y las condiciones físicas y las propiedades mecánicas mejoran.

De los resultados de los experimentos se deduce que la introducción de una pequeña cantidad de modificador en la composición conduce a una mejora significativa de las propiedades físicas y mecánicas, ya una reducción del tiempo para el curado completo. Al aumentar la resistencia de las losas de mármol artístico encoladas (en 2,7 veces), se reduce el número de productos de calidad inferior. Cabe señalar que la modificación de la composición de epoxi conduce a una disminución de 2 veces en el endurecedor de entrada. La naturaleza química del modificador polimérico introducido tiene un impacto significativo en la estructura y propiedades de la composición epoxi curada. Es importante que el adhesivo y el sustrato tengan grupos funcionales capaces de interactuar.

La interacción molecular, según la teoría de adsorción de la adhesión, está precedida por la formación de un contacto entre las moléculas del adhesivo y el sustrato. Un aumento de temperatura, la introducción de un modificador, un aumento de presión, el uso de solventes: todos estos factores

facilitan el flujo de la primera etapa del proceso y contribuyen a lograr un contacto más completo. La humectación y el agrietamiento del adhesivo sobre la superficie del sustrato van acompañados de difusión superficial, la migración de moléculas adhesivas sobre la superficie. Es esta circunstancia, así como la flexibilidad de las macromoléculas poliméricas y su capacidad para realizar el movimiento micro-Browniano, lo que se tuvo en cuenta en la teoría de adsorción de la adhesión.

La falla del adhesivo no siempre requiere la ruptura de los enlaces químicos, mientras que la destrucción cohesiva de un adhesivo de red inevitablemente rompe los enlaces químicos. Cuando se carga una junta adhesiva, se produce una concentración de tensión adicional debido a las diferentes constantes elásticas del adhesivo y del sustrato. En estas condiciones, es más probable que se produzca una rotura a lo largo de la superficie interfacial que en una matriz de adhesivo y sustrato, incluso si las uniones son igualmente fuertes, ya que la durabilidad de las uniones adhesivas disminuye con el aumento de la tensión.

Finalmente, en muchos casos, la unión adhesiva se ve afectada no solo por las cargas mecánicas, sino también por la humedad, diversos agentes químicos y la temperatura elevada. Es el límite de fase el que es más susceptible a la acción de estos factores. Una de las formas de aumentar la durabilidad de un material compuesto y compuestos adhesivos es facilitar los procesos de relajación en la zona de contacto del polímero con el sustrato, con una carga dispersa o fibrosa. Estos procesos se pueden cambiar regulando la intensidad de la interacción interfacial, así como aplicando capas elásticas.

Los modificadores ignífugos desarrollados basados en residuos de fondo de mono y dietanolaminas se pueden utilizar como un retardante de fuego eficaz y como acelerador de curado para recubrimientos de compuestos epoxi. Dichos retardantes de llama no son volátiles, no son tóxicos, se combinan fácilmente con resina epoxi, la tecnología para su producción es simple, lo que garantiza su amplia aplicación práctica.

Así, las pruebas de laboratorio del modificador ignífugo obtenido en la base de residuos de destilación de mono- y dietanolaminas como modificador para composiciones epoxi indican las perspectivas de los modificadores desarrollados por nosotros y su posible implementación industrial.

## LITERATURA

1. Gillis R. Sales poliméricas catiónicas de (amonio y fosfonio) preparadas a partir de ellas.// J. Notre Date –2013.– №1,– s.503-505.
2. Pellon I., Valan K.I. Síntesis y polimerización de sales cuaternarias de haluros de fosfina.// J. Chem. Ind. – 2014.– №32.– s.1358-1361.

UDC 564.48.01

## AUMENTO DE LA RESISTENCIA AL FUEGO DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN DE POLÍMERO

*Kamalov J. K.*

Mukhamedgaliev B.A., Grand PhD en Química, Profesor

Instituto de Arquitectura e Ingeniería Civil de Tashkent

*Resumen.* Se ha establecido que una característica específica de la combustión es la presencia de diversos fenómenos críticos observados durante su ocurrencia y desarrollo. En la teoría de la combustión, el establecimiento y estudio de las condiciones críticas de combustión es una de las tareas principales.

*Palabras clave:* combustión, fuego, madera, composición retardante de llama, retardante de llama, coque, latente.

Durante la combustión de materiales poliméricos en el interior y en la superficie de la fase condensada, también se llevan a cabo procesos fisicoquímicos complejos, como transiciones de fase, descomposición térmica y termooxidativa, etc. La combustión de muchos materiales poliméricos, especialmente los protegidos contra el fuego, incluye signos de procesos tanto homogéneos como heterogéneos. Esto se debe al hecho de que la descomposición a alta temperatura de los polímeros durante la combustión suele ir acompañada de la formación de una nueva fase de la capa carbonizada. Este último se quema como resultado de la interacción del oxidante gaseoso con la superficie de carbono.

La velocidad del proceso químico heterogéneo de combustión de la capa carbonizada de polímeros está determinada por la velocidad de difusión del oxígeno desde la fase gaseosa hasta la superficie de carbono.

Obtener información completa sobre la química del proceso de combustión de polímeros es un problema particularmente complejo y prácticamente irresoluble. Los polímeros naturales y sintéticos son sistemas extremadamente complejos. Hasta ahora, la cinética y el mecanismo detallado de la descomposición del polímero no se han establecido finalmente, ni siquiera a una temperatura y una tasa de exposición térmica relativamente moderadas.

Para establecer la relación entre las características estructurales de las sustancias poliméricas y las leyes de su combustión, por supuesto, es necesario conocer y comprender el proceso fisicoquímico de transformación del material de partida en los productos finales de combustión en todas las etapas de esta transformación. Este objetivo final no puede lograrse sin tener en cuenta la cinética química y la influencia de los factores físicos sobre esta última.

Una característica específica de la combustión es la presencia de varios fenómenos críticos observados durante su ocurrencia y desarrollo.

En la teoría de la combustión, el establecimiento y estudio de las condiciones críticas de combustión es una de las tareas principales. El conocimiento de las regularidades y las condiciones críticas de combustión de los materiales poliméricos sirve como base científica para evaluar su verdadero riesgo de incendio y establecer estándares de seguridad contra incendios cuando se utilizan productos hechos de polímeros en ciertas áreas de la tecnología.

El estudio del mecanismo y patrones de combustión de materiales poliméricos se encuentra actualmente en la etapa inicial de desarrollo.

Para un enfoque científico del problema de la reducción de la inflamabilidad y la obtención de materiales poliméricos no combustibles, es necesario combinar los esfuerzos de los químicos, fisicoquímicos y físicos en la dirección de estudiar temas tales como la descomposición a alta temperatura de los polímeros en condiciones cercanas a condiciones de combustión, la influencia de la estructura química y la estructura supramolecular de los polímeros en los patrones de ignición y combustión, el efecto del envejecimiento de los polímeros en el cambio de su combustibilidad, en la dirección de establecer el mecanismo de la acción de extinción de incendios de varios aditivos, la creación de métodos para cuantificar la eficacia de los retardantes de fuego, etc.

Las sales de amonio se utilizan ampliamente para el tratamiento ignífugo de la madera, que se descomponen cuando se calientan con la liberación de amoníaco. La temperatura de descomposición de las sales de amonio varía mucho y no coincide con la temperatura de ignición de la madera. El fosfato de diamonio, ya a una temperatura cercana a los 70°C, libera notablemente amoníaco, pasa a fosfato de monoamonio. El sulfato de amonio se descompone parcialmente cuando alcanza los 218°C, la descomposición completa con la liberación de la cantidad teórica de amoníaco ocurre solo a 490°C.

Es posible elegir compuestos orgánicos que al calentarse liberen amoníaco en la misma cantidad y dentro de los mismos rangos de temperatura que las sales mencionadas anteriormente, pero no se logra el efecto autoextinguible. Lo más probable es que la acción de los sulfatos y fosfatos de amonio no se limite a la fase gaseosa.

La práctica mundial existente de protección contra incendios muestra que sus métodos más efectivos están asociados con el uso de materiales que se expanden térmicamente. Bajo la acción del fuego o del choque térmico, tales materiales aumentan bruscamente de volumen, formando una

capa porosa con muy baja conductividad térmica, llenando huecos y agujeros, aislando el objeto en su conjunto del medio expuesto a altas temperaturas.

El deseo de dificultar de una forma u otra el calentamiento de los materiales de madera es la base de muchas medidas adoptadas para protegerlos. En primer lugar, tal evento es la aplicación de recubrimientos poliméricos especiales a la superficie de los tableros de madera.

Cuando se calientan, los recubrimientos deben evitar la transferencia de calor al protegido, aislar el material del acceso de aire y dificultar la salida de los productos volátiles resultantes. Estos métodos aumentan el tiempo para iniciar la descomposición (con un calentamiento monótono), pero no cambian esencialmente la naturaleza de la descomposición térmica.

La característica más importante de la protección química contra incendios es que reduce la estabilidad térmica del material en la región de la temperatura que precede a la combustión, y no conduce a su aumento, como en la protección contra incendios basada en fenómenos físicos. Sin embargo, esta disminución y cambio en la dirección de descomposición del material también son muy beneficiosos para suprimir la combustión subsiguiente.

### LITERATURA

1. Mukhamedov S.A. Mejora de la resistencia a la intemperie y resistencia mecánica de polímeros industriales // Plásticos. –2004.–№3. –p.42-43.
2. Mukhamedov S.A. Mirkin T.M. Propiedades mecánicas de los polímeros epoxifosfonio // Plásticos. –1999. –#9. –p.31-32.
3. Mukhamedgaliev B.A., Mirkamilov T.M. Solicitud polímero que contiene fósforo en la industria de pinturas y barnices // Lakokrasochnye materialy i ikh primeneniye. –1999.–№6.–p.6.
4. Mukhamedgaliev B.A. Influencia de la naturaleza del retardante de llama en la resistencia al agua de los polímeros modificados // Journal of Plastics. –2004. – N° 7. – p.21.
5. Mukhamedgaliev B.A., Ziyodullaev Sh. Estudio del mecanismo de destrucción de recubrimientos compuestos anticorrosivos // Pinturas y barnices y su aplicación. –1999. –#10. – p.26-27.
6. Hansen R. Requisitos de certificación de materiales compuestos de polímeros para aplicaciones de aeronaves civiles e industrias de motores // Congreso de Europolímeros. Universidad Tecnológica de Eindhoven, 15-20 de julio de 2001j.– Países Bajos, 2001. –p.171.

UDC 614.841.34

### THE NECESSITY OF CARRYING OUT FIRE SAFETY AT INDUSTRIAL ENTERPRISES

*Karpenko K.A.*

*Fedotova E.V.*

University of Civil Protection

*Abstract.* Fire safety is the state of protection of the individual, property, society and the state from fires.

*Keywords:* rules, basic, organized, workwear, fire safety.

“Fire”... It is a living thing. It breathes, it eats and it hates. The only way to defeat it is to think the same way. Know that the flame will spread to the door and along the ceiling. In addition, not only because of any physical laws, but because a fire wants to destroy everything. All firefighters in their work struggle with fire with all possible ways. But the only way to kill it is with a little love”.

Donald Tim Rimgale.

For a long time, people have been faced with the problem of ensuring fire safety both in everyday life and at work. In this publication, we will consider the rules for ensuring fire safety at industrial enterprises.

### **Basic rules of fire safety**

The list of fire safety rules is quite large. However, it should be taken into account all points that can save people's lives. The knowledge of these rules is necessarily and their use in emergency situations is mandatorily. Thus, about the fire safety rules at industrial enterprises.

1. The basic rule for a manager is to organize a fire safety system of an enterprise. To do this, the chief of a manufacturing firm appoints a responsible person who will control everything related to fire safety equipment.

2. Fire safety study is organized at the enterprise and an instruction is conducted by the manager. After it, it should be confirmed that the employees have assimilated the information received. This is very important especially for those who are engaged in ensuring fire and industrial safety and deal with combustible materials.

3. All employees who work at a certain manufacturing entity are given an introductory instruction.

4. Instructions are organized to repeat necessary rules. Such instructions should be recorded in the journal and are signed by the employee. For some categories of employees, examinations are regularly passed with the participation of the commission. Positive exams guarantee the certificate receiving for admission to work.

5. It should be mentioned that all industrial facilities are provided with alarm systems, fire-extinguishing means.

6. If there is a leak of combustible materials the dirty area is filled with sand, which is then collected and disposed. The liquids' remnants are absorbed into the soil are neutralized with special substances.

7. Cleaning of premises is organized once a day without the use of flammable and combustible materials.

8. It is forbidden to clutter evacuation passages, stairwells, service rooms, corridors.

9. It is also forbidden to use the spaces under the stairs for storing household things and different tools.

10. Employees of the administration also need strictly to follow the fire safety regulations – not to store paper near heat sources.

11. Smoking is prohibited on the territory of any hazardous manufacturing enterprises.

12. The entrance ways and ways to different means of fire extinguishing must be kept free.

### **Rules of technological equipment operation**

Fire safety at an enterprise is a set of measures based on the job instructions. All employees, without exception, who deal with technological equipment, should carry out all of them. Depending on the type of equipment, their purpose, the requirements and rules differ greatly. But there are basic rules that are suitable for any type of equipment•

1. you cannot work on faulty equipment;

2. when you repair or serve machines, they must be disconnected from the power supply;

3. do not clean the machines with flammable materials;

4. in explosive industries, special tools and devices are used that do not form sparks when in contact with metals;

5. do not use an open flame to carry out any maintenance, repair or operation activities.

### **Rules for employees**

The Administration is mainly responsible for the organization of fire safety measures. But, as practice shows, all troubles most often occur from the human factor, where the main role is played by an ordinary worker standing at the machine. It is he who provokes various situations that eventually result in a fire. Therefore, the person responsible for fire safety at the enterprise must constantly monitor employees. This is expressed not only in conducting training, but also in constant monitoring of how people work, what tools they use, and so on.

## REFERENCES

1. Badaguan, B.T. Fire safety in the enterprise: Orders, acts, guidelines, magazines, position / B.T. Badaguas. — M.: Alfa-Press, 2018. 488 p.
2. Badaguan, B.T. Fire safety in the enterprise: the Orders, records, logs, reports, plans, and instructions. 4th ed., trans. and add. / B.T. Badaguev. — M.: Alfa-Press, 2017— 720 p.

UDC 542.44.16

## NUEVA TECNOLOGÍA DE RECUPERACIÓN DE VAPOR DE PETRÓLEO PARA REDUCIR INCENDIOS Y EXPLOSIONES

*Khakimov A.M.*

Mirisaev A.U., PhD en ciencias técnicas, profesor asociado

Instituto de Arquitectura e Ingeniería Civil de Tashkent

*Resumen.* El documento proporciona un breve análisis crítico de los métodos y técnicas utilizados en la industria para atrapar y neutralizar los vapores de hidrocarburos y productos derivados del petróleo. Se señalan los aspectos positivos y negativos de los métodos conocidos.

*Palabras clave:* hidrocarburo, combustible, recarga, seguridad, captura, riesgo de incendio, absorción, pérdidas.

Combatir la pérdida de productos derivados del petróleo es una de las formas importantes de ahorrar combustible y recursos energéticos, que juegan un papel principal en el desarrollo de la economía: debido a esto, puede obtener hasta un 18-26% del ahorro total en combustible. y recursos energéticos. El principal tipo de pérdidas de petróleo y derivados (en adelante, gasolina), que no pueden eliminarse por completo en el nivel actual de desarrollo de los medios de transporte y almacenamiento de hidrocarburos, son las pérdidas por evaporación de tanques y otros contenedores. El daño causado por estas pérdidas es tanto económico (pérdida directa de los dueños de las estaciones de servicio) como ambiental (contaminación del aire en la ubicación de la estación de servicio).

Este tema es más relevante en las grandes ciudades metropolitanas, porque por un lado, tienen una alta densidad de edificación (las emisiones de las gasolineras se producen a un nivel de 2-3 m sobre el suelo), por otro lado, una gran concentración de vehículos (mayor tasa de rotación de los depósitos de las gasolineras) [1].

En un tanque con fugas, la evaporación ocurre casi continuamente, porque parte de la mezcla aire-vapor (PVA) se desplaza constantemente a la atmósfera debido a la diferencia de presión en el tanque y fuera de él, a través de los agujeros existentes, accesorios con fugas. Otro tipo de pérdidas ocurre durante las operaciones de almacenamiento de drenaje/liberación de combustible [2].

El proceso de saturación del HP con vapores de gasolina se ralentiza en el tiempo y (el espacio de gas del depósito) permanece sin saturar cuando el depósito está vacío e inactivo. La saturación adicional del depósito de HP ya ocurre después del llenado parcial del depósito durante la inyección, la válvula de respiración no se cierra después del final de la «gran respiración»; se produce un mayor desplazamiento del PVA como resultado de la «exhalación inversa» (re – saturación de la HP con vapores de hidrocarburo). Al bombear el producto de petróleo (dispensar gasolina a los propietarios de automóviles) de un tanque con PVA saturado con vapores, el aire atmosférico es aspirado hacia el tanque liberado. En al mismo tiempo, la concentración de vapores en el HP disminuye y comienza la evaporación del producto petrolífero. Al final del bombeo, la presión de vapor parcial en el HP generalmente no es significativamente menor que la presión de vapor saturado a una temperatura dada. Esto conduce a una evaporación adicional de gasolina de la superficie del producto de petróleo, debido a lo cual aumenta la presión en el interior y se expulsa

una cierta cantidad de PVA («exhalación inversa»). Las pérdidas de productos derivados del petróleo por saturación son típicas solo para estaciones de servicio recién construidas o reconstruidas. Y es posible que no se tengan en cuenta si la eficacia de los sistemas de FFM se evalúa durante un largo período.

También nosotros y numerosos investigadores descubrimos que no hay fluctuaciones diarias de temperatura en el suelo a una profundidad (en el nivel de relleno) de 0,3 ... 0,4 m. El suelo del costado de las paredes afecta solo la temperatura promedio en el reservorio, pero no afecta las fluctuaciones de temperatura de la HP y el producto de petróleo en el reservorio [3]. En consecuencia, no hay pérdidas por pequeñas respiraciones en tanques subterráneos y enterrados de estaciones de servicio urbanas.

Además, durante el almacenamiento de productos derivados del petróleo en refinerías, estaciones de petróleo y gas, se liberan vapores de hidrocarburos de los tanques de almacenamiento debido a las fluctuaciones diarias de la temperatura ambiente (respiración “pequeña”) con una intensidad de 3-70 m<sup>3</sup>/hora.

Los métodos presentados se implementan hasta cierto punto en cada uno de los sistemas ULF. En los dos primeros de los métodos enumerados, el PVA se enfría a una temperatura de (-20) – (-40) ° C, en el segundo, una compresión adicional a una presión de 0,7-5 MPa, según la composición de los hidrocarburos. Como muestran los cálculos y experimentos, en estas condiciones, en el primer caso, se condensa del 60 al 85%, y en el segundo, del 50 al 100% de los hidrocarburos contenidos en la mezcla. Como han demostrado nuestros estudios integrales, la forma más prometedora y de mayor calidad para capturar vapores de hidrocarburos de una mezcla de gases en términos de eficiencia energética, ambiental y operativa,

y también de acuerdo con el criterio de eficiencia-costo, es el método de absorción de vapores de hidrocarburos de PVA por un absorbente enfriado en un modo de contracorriente, seguido de desorción. Tal organización del proceso a presión atmosférica permite evitar situaciones explosivas, para garantizar una implementación confiable y de alta calidad del proceso con costos mínimos de energía. En base a los experimentos realizados, hemos desarrollado un nuevo concepto de trampas LUV. La tecnología de la explotación del catcher elaborada por nosotros

consiste en enfriar las emisiones de PVA en un condensador de pared delgada, seguido de la separación de la mezcla gas-condensado, del diseño desarrollado. El proceso de condensación y separación se implementa en dispositivos de separación de condensados (un intercambiador de calor-condensador y un separador centrífugo combinados en una sola carcasa). Al separar la mezcla de gas y condensado, adicionalmente ocurren los procesos de transferencia de masa y transferencia de calor, así como la disolución de la parte no condensada en el condensado frío. El condensado resultante (producto recuperable) es recogido y drenado por gravedad a un tanque de almacenamiento. El resto (2÷3%) de la liberación de PVA se expulsa y se disipa en la atmósfera a velocidades de hasta 30÷40 m/seg. Dependiendo del cambio en la carga de calor en la trampa (cambio en el volumen de emisión de PVA o su temperatura), la capacidad de refrigeración de la unidad de refrigeración cambia automáticamente, lo que permite ahorrar en el consumo de energía, manteniendo en todo momento la temperatura de condensación establecida. La elección de un tipo de condensador aceptable implica un análisis de una serie de requisitos en conflicto. Los principales factores que determinan el tipo de condensador dependen de si la condensación es total o parcial, si la condensación se produce en sustancias monocomponentes o multicomponentes, si existen componentes no condensables.

La elección de un esquema tecnológico con portador de calor intermedio como principal para el mayor número de instalaciones se justifica por el deseo de minimizar el riesgo de incendio y explosión del proceso de recuperación de vapores de hidrocarburos, la posibilidad de utilizar equipos de refrigeración y bombeo en un diseño industrial general y colocarlo a la distancia de seguridad requerida, la capacidad de realizar simultáneamente la recuperación de diferentes productos.

Así, la correcta elección del sistema ULF le permitirá al petrolero resolver por completo el problema de las emisiones de vapores de gasolina, lo que será una medida específica para mejorar y

mejorar el ambiente atmosférico en nuestra región. El mismo entorno que no conoce fronteras administrativo-territoriales, y que respiramos todos: funcionarios, propietarios de vehículos, comerciantes de petróleo, ingenieros, ambientalistas y gente justa.

#### LITERATURA

1. Bulgakov I.S., Kalaitan E.P. Determinación de pérdida de productos derivados del petróleo.M. 1952.
2. Abuzov A.D., Chernikin E.D. Evaporación de petróleo y productos derivados del petróleo. m.1982.
3. Konstantinov N.S. «Combatir las pérdidas por evaporación de petróleo y productos derivados del petróleo». Monografía, M.1984.

UDC 630-032.1

### DIE LUNGEN DES PLANETEN SIND IN GEFAHR

*Kinchak D.*

Kovaleva T.G., PhD, Dozentin

Belorussische Staatliche Technologische Universität

*Zusammenfassung.* Der Einfluss des Waldes auf die Atmosphäre im Allgemeinen wird analysiert. Der Einfluss des Waldes auf das Klima wird betrachtet.

*Schlüsselwörter:* Bäume, Wald, Atmosphäre, Klima, Photosynthese.

Die Zusammensetzung der atmosphärischen Luft beeinflusst das Wachstum des Waldes. Besonders starke negative Auswirkungen auf den Wald haben Rauchgase und Emissionen von Industriebetrieben. Einige Arten (Fichte, Kiefer, Eberesche, Birke) sind stark und sehr stark von der Gasbelastung der Luft betroffen. Andere (Eiche, Pappel, Ulme und vor allem Erle, Rotschalen) reagieren schwach und sehr schwach auf dieses Phänomen, das in Städten und Industriebetrieben besonders gefährlich ist.

Im Gegenzug reinigt der Wald die Luft von Staub und anderen schädlichen Verunreinigungen, bereichert sie mit Ozon, gibt verschiedene flüchtige Chemikalien frei, die sich positiv auf den menschlichen Körper auswirken. Darunter sind Phytonzide, die krankheitserregenden Bakterien abgetötet.

Der Wind fördert die Bestäubung der Blüten der meisten Holzarten, streut Samen, bildet oft Baumstämme. Je stärker die Winde sind, desto geringer ist die Produktivität des Waldes. Je stärker der Wind wirkt, desto stärker sind die Wurzelsysteme. Der Wind kann große Schäden am Wald verursachen, besonders für windgetriebene Fichten. Erheblicher Schaden für den Wald bringt das Austrocknen von Bäumen, insbesondere Kiefern mit Birke.

Der Rückfluss des Waldes auf den Wind ist ebenfalls sehr groß. Der Wind im Wald überschreitet fast nie Geschwindigkeiten von 1 m pro Sekunde. Der praktisch mäßige Einfluss der Waldbänder auf den Wind erstreckt sich über eine Entfernung, die der 30- bis 40-fachen Höhe des Waldbandes entspricht. Wälder und Waldbänder reduzieren die Möglichkeit einer Winderosion von Böden erheblich. Die Auswirkungen des Klimawandels auf Wälder zeigen sich sowohl in der geologischen Geschichte als auch in der Gegenwart. Es gibt jedoch auch einen umgekehrten Einfluss des Waldes auf das Klima, der auf die unterschiedlichen Eigenschaften der Waldecke zurückzuführen ist. Zum Beispiel verändert das Vorhandensein von Holz die reflektierenden Eigenschaften der Erdoberfläche und modifiziert dadurch die von der Oberfläche während des Tages aufgenommene Wärmemenge. Der Wald beeinflusst den hydrologischen Zyklus und die

Verdampfungsfähigkeit und macht das Klima der Region milder und feuchter. Im Wald hält die Schneedecke länger an, glättet die Frühlingstemperaturen und so werden die Risiken von Frühlingshochwasser reduziert.

Aber vielleicht die wichtigste Eigenschaft der Wälder ist seine Funktion, die sich auf das globale Klima auswirkt und mit der Umsetzung des Kohlenstoffkreislaufs verbunden ist. Eine Phase dieses Zyklus durchläuft das Kohlendioxid in der Atmosphäre, dessen Konzentration, erhöht und die Hauptursache für die moderne Erwärmung bildet.

Während der Photosynthese wird Kohlenstoff aus der Atmosphäre in der Pflanzenbiomasse absorbiert und gespeichert und die Atmosphäre wird mit Sauerstoff angereichert. In den Medien werden Wälder als «Planetenlungen» bezeichnet, aber der Gasaustausch des Waldes mit der Atmosphäre ist nicht so einfach. Neben der Photosynthese findet in Waldökosystemen eine Zersetzung organischer Substanz statt, das Atmung heißt. Zahlreiche Tiere atmen, die pflanzliche Biomasse esse; Pilze und Bakterien atmen, die tote Pflanzenreste und organische Substanz des Bodens zersetzen, die Pflanzen selbst auch atmen. In alten Wäldern sind die Sauerstoffproduktion und die Atmung eng ausgeglichen, wodurch die jährliche Kohlenstoffbilanz nahe Null liegt. Dies bedeutet jedoch nicht, dass die Altwälder keine Rolle bei der Regulierung der Gaszusammensetzung der Atmosphäre spielen. Nur die Periode der aktiven Absorption von Kohlenstoff in ihnen ist vorbei, und jetzt sind sie Hüter von «konserviertem» Kohlenstoff, der keinen Treibhauseffekt mehr verursachen kann.

Der Wald speichert Kohlenstoff in der Biomasse von Pflanzen, in Totholz und Totholz, in der Waldstreu und im Humus des Bodens. In borealen Wäldern ist es der Boden, der als Hauptspeicher für Kohlenstoff dient, während in tropischen Pflanzen Biomasse verwendet wird.

Junge wachsende Wälder unterscheiden sich in ihrem Kohlenstoffkreislauf von alten Wäldern. Hier überwiegen produktive Prozesse die Zersetzung, wodurch erhöhen sich die Kohlenstoffvorräte, die den Abfluss von Kohlendioxid aus der Atmosphäre bewirken. Gerade die jungen Wälder sind in vollem Umfang die grünen Lungen des Planeten.

Man kann den Kohlenstoffkreislauf von Wäldern auf regionaler Ebene betrachten. Wälder unterliegen verschiedenen störenden Einflüssen: Holzhacken, Waldbränden, Schädlingsbefall, Windböen usw. Diese Auswirkungen führen zum Tod oder Abbau von Wäldern, zum Verlust von Kohlenstoffreserven und zur Emission von Kohlendioxid in die Atmosphäre. Glücklicherweise können die Kohlenstoffverluste durch Wälder reversibel sein. Wenn sich junge Wälder nach dem Abholzen wiederangebaut werden, wird der Kohlenstoffspeicher durch das Wachstum von Biomasse und das Auffüllen anderer Vorräte schrittweise ausgeglichen. Wenn an den Abholzstellen jedoch Änderungen der Landnutzung auftreten, beispielsweise die Umwandlung in Ackerland, gibt es keine Entschädigung der Verluste.

Wie wird die Situation, wenn man annimmt, dass es keine Änderungen der Landnutzung gibt? Wenn das Niveau der störenden Einflüsse konstant ist, wird die Gesamtheit der Wälder in der Region angepasst. Es entsteht ein stabiles Verhältnis von Waldflächen unterschiedlichen Alters. Die gesamten Kohlenstoffreserven der Wälder in der Region stabilisieren sich und die regionale Kohlenstoffbilanz der Wälder nähert sich Null (beeinträchtigte Verluste werden durchsteigende Kohlenstoffreserven in jungen Wäldern ausgeglichen). Wenn das Ausmaß der Störungen mit der Zeit zunimmt, verlieren die Wälder Kohlenstoff und werden zu einer Quelle von Kohlendioxid. Wenn sie abnimmt, haben Wälder die Fähigkeit, zusätzliche Mengen an Kohlenstoff aufzunehmen. So wird das Ausmaß der störenden Einflüsse zu einem Hebel, der das Kohlenstoffbudget der Wälder steuert. Dieser Hebel wird bereits seit mehreren Jahrtausenden in erster Linie vom Menschen kontrolliert.

## LITERATUR

1. Лабоха, К.В. Лесоведение : учеб. пособие для студентов учреждений высшего образования по специальности «Лесное хозяйство» / К.В. Лабоха. – Минск : БГТУ, 2018. – 264 с.

## NEW WORDS IN ENGLISH

*Klimenko Y.A., Zhyn D.V.*

The Institute of Border Service of the Republic of Belarus

*Аннотация.* Рассмотрены несколько новых слов в английском языке, которые вошли в повседневную жизнь носителей языка поколения “Z”.

*Ключевые слова:* английский язык, современные слова, сленг, носитель языка, поколение “Z”.

The English language is very much alive and growing, with more new words added to the dictionary every year.

Today, we are going to learn **brand new English words that native speakers use all the time.**

#### 1. To Chillax

If you blend (mix) the words **chill** (relaxed) and **relax**, you get the verb to *chillax*.

This word has become more and more common on the internet over the past couple of years, and it simply means to relax, to become calm or to take it easy.

This word is used in slang, so don't go telling your boss or your teacher to *chillax!*

*Hey man, just chillax! It's just a horror movie, not the end of the world!*

#### 2. Whatever

*Whatever* is an informal word that means **whatever**.

I've normally seen it used in sentences in which the speaker wants to express irony and show they don't care about what's happening or being said.

*She didn't give me the lipstick back, but whatever.*

#### 3. Freegan

*Freegans* and **freeganism** have been popular for years, but it's only recently that we've gotten a word to describe who and what they are.

Simply put, a *freegan* is a person who tries to buy a little as possible, uses discarded things and/or (especially) food, and recycles everything they can. They're environmentally conscious and friendly, and they do their best to reduce waste.

Although this is a positive thing for the Earth, some people take it to the extreme. It's because of this that the words *freegan* and *freeganism* are normally surrounded by negative connotations (associations, suggestions).

*He became a freegan five years ago and hasn't bought food ever since.*

#### 4. Cringe

**To cringe** means to feel embarrassed and ashamed about what someone is doing or saying. You can even cringe at yourself, but let's be honest here, we normally cringe at other people.

*I cringe every time I read her lovey-dovey comments.*

#### 5. Stan / To Stan

*Stan* can be used as a noun to describe a person and as a verb to describe an action.

A *stan* is a person who idolizes, loves to the point of obsession or is an overzealous (very devoted and loyal) celebrity fan.

**To stan** means to idolize, love obsessively or be an overzealous fan of a celebrity.

The slang word comes from the 2000 Eminem song titled “Stan,” which is about an obsessive fan whose love for a celebrity... well, let's just say that it doesn't end well.

Recently, this word has become much more common, and it can now be used in any context or situation where you want to say you love someone or something.

*OMG (Oh My God)! I stan those clothes, Jenni!*

*I stan Katy. She's my role model.*

#### 6. B-day

*B-day* is just an informal shortened version of the word birthday. You can see it written on social media quite a lot, especially when wishing someone a happy birthday:

*Happy b-day, John! Hope you have an awesome one!*

## 7. Ghost

The meaning of the word *ghost* (when used as a noun) that most of us are familiar with is the spirit of a dead person, like the kind we often see appearing and disappearing in movies. Now the word *ghost* has a new, informal meaning that has to do with **disappearing**.

Used as a verb, to ghost means to suddenly cut off contact completely with someone (usually a romantic partner) by not answering their phone calls and text messages.

You'll often hear it used in the past tense (*ghosted*)... since you don't know you've been *ghosted* until it's too late!

*I haven't heard from her in more than a week. She totally **ghosted** me.*

## 8. Manspread

Ever notice how some men sit with their legs so wide apart in public places that they take up more than one seat?

This behavior, commonly observed on public transportation such as trains and buses and in public waiting areas, is known as *manspreading* (**man + spreading**).

*Wouldn't it be nice if people would be more considerate about **manspreading** during busy times of the day?*

## 9. Hangry

Have you ever been *hangry*? I know I have. *Hangry* (**hungry + angry**) is when you're in a bad mood and feeling frustrated because you need to eat right now.

*I haven't eaten anything since breakfast. I'm **hangry** and you're not going to like me very much.*

## 10. Staycation

Ever taken vacation days from work and have nowhere to go? Well, if you have no travel plans, then spend your vacation at home and have a *staycation* (**stay + vacation**).

*I go see the world every chance I get. So everyone was surprised that I'm having a **staycation** this holiday.*

*Every year, hundreds of new words are added to the English dictionary and are found to be useful to English communication. We should mind modern words to be on the same wavelength with Gen Z (zoomers).*

## REFERENCES

1. New Words In English [Electronic resource]. Mode of access: <https://www.espressoenglish.net/new-words-in-english>. Date of success: 03.02.2022.
2. FluentU. [Electronic resource]. Mode of access: <https://www.fluentu.com/blog/english/new-words-in-english>. Date of success: 25.02.2022.
3. 10 modern English words and slang terms you should know. [Electronic resource]. Mode of access: <https://www.english.com/blog/10-modern-english-words-slang-terms-know>. Date of access: 23.02.2022.

UDC 614.842.615=112.2

## SCHAUMSTABILITÄT UND IHRE BESTIMMUNG

*Kondakova Ja.A.*

Navrotsky O.D., PhD, Dozentin

Kovaleva T.G., PhD, Dozentin

Universität für Bevölkerungsschutz des Ministeriums für Notsituationen von Belarus

*Zusammenfassung.* Zur Bestimmung der Stabilität des Schaums wurden drei Richtungen aus den in verschiedenen Normen festgelegten Methoden identifiziert. Alle Methoden haben ihre Vorteile, aber die meisten Methoden sind sehr arbeitsaufwändig, bedürfen große Anlagen sowie hohe finanzielle Kosten. Die Entwicklung eines Verfahrens zur Bestimmung der Stabilität von Schaum auf der Oberfläche von wasserlöslichen brennbaren Flüssigkeiten wird ermöglichen, Teste zu vereinfachen, Kosten zu minimieren und auch Teste ohne Bedarf an großflächige Brandversuche durchzuführen.

*Schlüsselwörter:* wasserlösliche brennbare Flüssigkeit, Schaumkonzentrate, Schaumstabilität.

Die Stabilität ist derzeit eine der wichtigsten Eigenschaften des Schaums. Schäume entstehen, wenn ein Gas in der Anwesenheit eines Stabilisators oder, wie es allgemein genannt wird, eines Treibmittels in einer Flüssigkeit dispergiert wird. Stabiler Schaum kann nur in Anwesenheit eines Treibmittels erhalten werden, dessen Zusammensetzung und physikalisch-chemische Eigenschaften hauptsächlich die Lebensdauer des Schaums bestimmen. Flüssigkeiten ohne Treibmittel ergeben keinen stabilen Schaum.

Schaumstabilität bezieht sich auf die Fähigkeit eines Schaums, dem Abbau im Laufe der Zeit zu widerstehen. In einigen Fällen bezieht das Maß für die Schaumstabilität auf die Zeit vom Moment seiner Entstehung bis zur spontanen Zerstörung [1] oder bis zur vollständigen Zerstörung einer bestimmten Schaummenge [2]. Zum Beispiel, wird die Stabilität des chemischen Schaums durch die Zeit vom Moment der Aufnahme des Schaums bis zur Zerstörung von 20 % seines ursprünglichen Volumens gekennzeichnet. Die Stabilität des luftmechanischen Schaums wird durch die Zeit der Freisetzung bis zu 50 % der Lösung, woraus der Schaum bekommen wurde, gekennzeichnet [3]. Als Maß für die Schaumstabilität kann auch die Messung der Lebensdauer einer einzelnen Schaumblase dienen, die entsteht, wenn die Luft durch eine in eine Flüssigkeit eingetauchte Kapillare geleitet wird [2].

Es ist zu beachten, dass in einem Fall, der Zeitpunkt des Ablaufens von 50% der Flüssigkeit aus dem Schaum der Zeitpunkt der Zerstörung des Volumens ist, im anderen Fall bleibt das Volumen des Schaums erhalten. Dies weist auf einen anderen Mechanismus der Schaumzerstörung hin. In Schäumen mit einer Multiplizität unterhalb des Gleichgewichts fließt die Flüssigkeit hauptsächlich durch die Gibbs-Plateau-Kanäle ab, sowohl aufgrund von Gravitation Synärese als auch aufgrund der inneren Zerstörung des Schaums.

Aus den in verschiedenen Normen [4 - 9] festgelegten Methoden lassen sich drei Richtungen zur Bestimmung der Stabilität des Schaums unterscheiden.

Die erste Richtung ermöglicht es, die Stabilität des Schaums ohne den Einsatz spezieller schaum erzeugender Geräte zu bestimmen und/oder zu bewerten. Das Erhalten von Schäumen unter Laborbedingungen ist durch intensives Mischen, Schütteln von Tensidlösungen und Durchblasen von Luft durch die Lösungsschicht möglich.

Die zweite Richtung ergibt sich aus der Verwendung spezieller Schaumerzeugungsgeräte, den sogenannten Laborschaumgeneratoren, die es ermöglichen, Schaum mit unterschiedlichen Expansionsverhältnissen zu erhalten.

Die dritte Richtung zeichnet sich dadurch aus, dass sie den realen Brandbedingungen am engsten kommt. Da die Labormethoden die Stabilität des Schaums nicht vollständig beurteilen, wird ein komplexer Indikator verwendet: die Löszeit und die Wiederezündzeit, letztere ist ein Maß für die Beständigkeit des Schaums gegenüber der Einwirkung wasserlöslicher brennbarer Flüssigkeiten.

Aus den obigen Beispielen der Methoden zur Bestimmung der Stabilität des Schaums kann man schließen, dass alle Methoden ihre Vorteile haben, aber die meisten Methoden sind sehr arbeitsaufwändig, erfordern große Anlagen und auch große finanzielle Kosten. Daher wird die Entwicklung einer Methode zur Bestimmung der Stabilität von Schaum auf der Oberfläche von wasserlöslichen brennbaren Flüssigkeiten geplant, die das Testen vereinfacht und die Kosten minimiert. Außerdem wird es ermöglichen, Tests in Abwesenheit der Bedingungen für massive Brandversuche durchzuführen.

## LITERATUR

1. Khmel'nitsky, R.A. Physikalische und Kolloidale Chemie: Lehrbuch. für Landwirtschaft Spezialist. Universitäten / R.A. Khmel'nitsky-M.: Higher School, 1988. – 400 p.
2. Balezin, S.A. Grundlagen der physikalischen und kolloidalen Chemie: Lehrbuch. Zuschuss für Studierende des Studiengangs Biol.-Chem. Fälschung. päd. in-tov / S.A. Balezin, B.V. Erofeev, N.I. Podobaev – M. : «Aufklärung», 1975. – 398 p.
3. Averyanov, Yu.I. Untersuchung der Feuerlöscheigenschaften von Schaum: Verfahren. Anweisungen für Laborarbeiten / Yu.I. Averyanov, G.A. Polunin – Tscheljabinsk: YuUTU Publishing Center, 2020. – 16 p.

4. Schaummittel zum Löschen von Bränden. Allgemeine technische Anforderungen und Prüfverfahren: NPB 304 2001. – Einführung. 01.01.2002. – VNIIPO, 2002. –19.
5. Synthetische Reinigungsmittel. Methode zur Bestimmung der Schaumfähigkeit: GOST 22567.1–77 \* – Eingeführt. 01.07.78. – Standards Publishing House, 1986. – 6 p.
6. Kasatkin, A.G. Grundlegende Verfahren und Apparate der chemischen Technik: Lehrbuch. für chemisch-techn. Universitäten / A.G. Kasatkin – M.: «Chemie», 1973. –753 p.
7. Verfahren zur Bestimmung der Konzentration anionischer Tenside in Prozessflüssigkeiten: Pat.-Nr. RU2564946C1/AM Anisova, F. G. Usmanova. – Veröffentlicht. 10.10.2015 Ziff. #28
8. Schaummittel zum Löschen von Bränden. Allgemeine technische Anforderungen und Prüfmethode: GOST R 50588-2012. – Anstelle von GOST R 50588-93; Eingang. 01.09.2012. – M.: Standartinform, 2013. – 24 S.
9. Feuerlöschmittel. Schaummittel zum Löschen von Bränden. Allgemeine technische Anforderungen. Prüfverfahren: STB 2459-2016. – Statt STB GOST R 50588-99; Eingang. 12.08.2016. – Minsk, Gosstandart, 2016. – 42 S.

UDC 630:614.8.084

## **DER WALD UND DIE LEBENS SICHERHEIT**

*Kubitel D.S., Senko A.I.*

Kovaleva T.G., PhD, Dozentin

Belorussische Staatliche Technologische Universität

*Zusammenfassung.* Die Bedeutung des Waldes für den Menschen. Die Betrachtung eines Komplexes von wissenschaftlichen, technischen, organisatorischen Aufgaben als Kampf gegen Umweltprobleme.

*Schlüsselwörter:* Bäume, Wald, Ökosystem, Brände, Abfälle, Holzhackarbeiten.

Wir haben die Probleme des Waldes von drei verschiedenen Seiten betrachtet: ökonomisch, ökologisch und sozial. Forstschutzmaßnahmen sind sehr wichtig, weil der Wald viele Faktoren positiv beeinflusst.

Der Wald ist ein erstaunliches Ökosystem. Die Grundlage jedes Waldes sind Bäume, aber auch Sträucher und Gräser, Moose und Flechten, Pilze und andere Lebensformen. Für viele Menschen ist der Wald lebenswichtig, denn seit der Antike sammelten die Menschen Beeren, Pilze, Nüsse, jagten Tiere. Im Laufe der Zeit begann man die Bäume im Wald aktiv zu fällen. Holz wird im Bauwesen und in der Energiewirtschaft, in der Möbel- und Papierherstellung, in der chemischen und anderen Industrien verwendet. Der Wald wird in einem solchen Tempo geerntet, dass er enorme Schäden für die Umwelt verursacht.

Warum das Wohlergehen des Waldes sehr wichtig ist

In den Wäldern finden Sie viele einzigartige Pflanzen, auch ist es die Heimat vieler Tiere und Mikroorganismen. Die wichtigsten Funktionen des Umweltsystems sind die Luftreinigung und die Sauerstoffproduktion.

Es ist auch wichtig, dass mit Hilfe von Bäumen die Menge an Staub, die in der Luft enthalten ist, reduziert werden kann. Gleichzeitig wird ein enormer Beitrag seitens der Wälder zum Wassersystem des Planeten geleistet. Pflanzen sind in der Lage, den Wasserhaushalt des in der Nähe befindlichen Teiches zu regulieren und zu verbessern. Dies liegt daran, dass Waldpflanzen während einer bestimmten Jahreszeit Feuchtigkeit ansammeln können.

Der Wald kann Lärm unterdrücken, starken Wind nicht passieren, die Luftqualität verbessern, die Luftfeuchtigkeit erhöhen und sogar das Klima günstig verändern. Das Holz ist ein Filter und macht es perfekt, schädliche Chemikalien in der Luft zu beseitigen. Pflanzen verhindern auch die Bildung von Erdbeben, Dürren und anderen ungünstigen Prozessen.

## Die Bedeutung des Waldes für den Menschen

Die Bedeutung des Waldes für den Menschen kann von drei Punkten aus betrachtet werden: wirtschaftliche, ökologische und soziale. Die erste von ihnen ermöglicht es, die Bevölkerung mit Papier, Baumaterialien, Möbeln, Arzneimitteln und anderen lebenswichtigen Gütern zu versorgen. Und selbst wenn sie der Natur Schaden zufügen, gehen die Menschen zur Abholzung, da sie das Ziel verfolgen, den Menschen mit allem Notwendigen zu versorgen und natürlich gutes Geld zu verdienen.

Aus ökologischer Sicht ist der Wald eine Sauerstoffquelle und ein Garant für den Naturschutz. Das System versorgt die Menschen mit den notwendigen Lebensbedingungen.

In sozialer Hinsicht ist der Wald das Erbe der Menschheit. Seit alten Zeiten galt es als Quelle von Ressourcen, die unseren Vorfahren beim Überleben halfen: Nahrung, Wasser und einen sicheren Hafen zu finden.

Aber trotz der Notwendigkeit, den Wald zu schützen, war und wird der Wald gefragt sein, da verschiedene Waren und Materialien daraus hergestellt werden und die Forstwirtschaft immer beliebter wird.

Bäume sind leichte Planeten, denn nur sie können die Luft von schädlichen Substanzen reinigen und den Sauerstoff freisetzen, den Menschen und die Fauna für das Leben benötigen. Je weniger Bäume auf dem Planeten verbleiben, desto schmutziger wird die Atmosphäre.

## Umweltprobleme des Waldes

Leider sind die Waldbrände heute das Hauptproblem. Sie haben eine verheerende Wirkung auf Bäume und können alles um sich herum vollständig zerstören. Alles nur, weil die Erholung in der Natur sehr populär geworden ist und infolge der Nachlässigkeit der Menschen nicht nur die Umwelt verschmutzt, sondern auch die Wahrscheinlichkeit eines Waldbrandes steigt. Dieses Problem bleibt eines der wichtigsten für alle Länder der Welt. Die Staaten entwickeln spezielle Maßnahmen, die darauf abzielen, Brände zu verhindern, sie nur minimal zu verbreiten und rechtzeitig zu identifizieren.

Das nächste Problem der Wälder sind Hausmüll und Abfälle, die durch die Holzernte entstehen. Rinde, Stümpfe, Äste sind der ideale Ort, um Waldschädlinge zu züchten. Hausmüll verschlechtert nicht nur das ästhetische Aussehen, sondern wird in den meisten Fällen für eine lange Zeit verarbeitet oder gar nicht verrottet.

Der Wald ist nicht nur wichtig, weil Bäume darin wachsen, sondern auch, weil er ein Zuhause für viele Tiere ist. Auch die Wurzeln der Pflanzen schützen die Erde vor Erosion, Wüstenbildung. Die Vegetation spielt eine wichtige Rolle beim Wasserkreislauf in der Natur. Wenn man den Wald von jedem Ökosystem ausschließt, werden alle Lebensformen sterben.

Es ist notwendig, mit jeder Person zu beginnen, sich um den Wald zu kümmern.

## Naturschutzmaßnahmen für den Wald

Heute ist der Schutz des Waldes eines der drängendsten globalen Probleme. Egal, wie die Öffentlichkeit das Thema diskutiert, es ist immer noch nicht möglich, die massive Abholzung der Wälder zu stoppen. Um den Wald zu erhalten, muss man die folgenden Richtlinien befolgen:

Abholzung reduzieren;

spezielle Holzformen, in denen Bäume zum Verkauf angebaut werden erstellen;

neue Bäume pflanzen;

alternative Materialien verwenden, in denen Holz nicht benötigt wird;

eine hohe Zölle auf die Einfuhr von Holz in ein bestimmtes Land einführen;

Aktionen zur Erhöhung der Grünflächen durchführen; pädagogische und psychologische Gespräche führen, die den Menschen helfen, den Wert des Waldes und der Natur als Ganzes zu verstehen.

Daher hängen die Luftqualität und die Integrität der Natur, einschließlich des Waldes, von uns selbst ab. Es ist unsere Wahl, einen Baum zu hacken oder nicht zu hacken. Natürlich ist die Massenvernichtung des Waldes eine Sache großer Unternehmen, aber jeder Mensch auf lokaler Ebene kann versuchen, die Umwelt nicht zu schädigen, und dies ist bereits von großer Bedeutung für die Erhaltung der Wälder unseres Planeten.

## LITERATUR

1. H.L. Liburnau, Lehrbuch der Forstwirtschaft. / H.L. Liburnau, H.L. Liburnau [Electronic resource]. Mode of access: [https://www.catalogy.ru/books/7747063\\_lehrbuch-der-forstwirtschaft.htm](https://www.catalogy.ru/books/7747063_lehrbuch-der-forstwirtschaft.htm). Date of access: 12/02 2022

УДК 614.8=112.2

### **ÜBER DIE NOTWENDIGKEIT DER VERBESSERUNG DER STABILITÄT DES FUNKTIONIERENS VON ORGANISATIONEN IN FRIEDLICHEN UND MILITÄRISCHEN NOTSITUATIONEN**

*Kuzminich A.A.*

Kovaleva T.G., PhD in Philologie, Dozentin

Universität für Katastrophenschutz des Ministeriums für Notsituationen von Belarus

*Zusammenfassung.* Erhöhung der Nachhaltigkeit von Organisationen in Notsituationen und in Kriegszeiten durch die Umsetzung von Maßnahmen zur Sicherstellung der reibungslosen Aktivität dieser Organisationen.

*Schlüsselwörter:* internationaler Terrorismus, bewaffnete Konflikte, spezielle Operationen, nachhaltiges Funktionieren von Organisationen.

Die Dringlichkeit des Problems der Nachhaltigkeit des Funktionierens von Organisationen, als Teil der Wirtschaft des Landes in Not- und Kriegszeiten, wird begründet durch die Spannungen in der internationalen Gemeinschaft, die Möglichkeit der Anwendung der modernen Mittel der Niederlage der Gegner an den Objekten der Wirtschaft, die zunehmende Bedrohung von den internationalen Terrorismus und, was besonders wichtig ist – durch die Änderung des Konzepts der Führung der bewaffneten Konflikte, basierend auf der Niederlage der Wirtschaftsobjekte im Rahmen von speziellen Operationen.

Die Verbreitung der Interessen der USA und der Einsatzgebiete ihrer offensiven Waffen, der Vormarsch der NATO nach Osten, die Ereignisse im Irak 1991, der jugoslawische Konflikt im Frühjahr 1999, Afghanistan, die Ukraine und Syrien deuten darauf hin, dass die Fragen des Schutzes der Wirtschaft des Staates in einem bewaffneten Konflikt nicht vernachlässigt werden sollen. Die hohe Sicherheit der Bevölkerung und der Territorien ist eine Hemmung der lokalen Konflikte.

Das Problem der Nachhaltigkeit des Funktionierens von Wirtschaftsobjekten in Notsituationen und Kriegszeiten wird seit langem untersucht. Die größte theoretische und praktische Entwicklung erhielt es im Rahmen des Zivilschutzsystems der ehemaligen UdSSR. Seit Ende 80er Jahre wurde die Forschung der Nachhaltigkeit von Einrichtungen der Wirtschaft in Notsituationen und Kriegszeiten ausgesetzt. Gleichzeitig entwickeln und verbessern sich die Systeme, die Mittel des bewaffneten Kampfes und die Methoden des bewaffneten Kampfes in den NATO-Ländern und den Grenzstaaten weiter [4].

Die innerstaatliche Gesetzgebung hat in dieser Richtung die entsprechenden Aufgaben des staatlichen Systems zur Verhütung und Beseitigung von Notsituationen und des Zivilschutzes formuliert, um die Nachhaltigkeit der Wirtschaft und ihrer einzelnen Einrichtungen (Organisationen), der Kommunikation und der Lebenserhaltungssysteme der Bevölkerung (soziale Einrichtungen) in friedlichen und militärischen Notsituationen zu gewährleisten. Die Umsetzung der formulierten Aufgaben ist den republikanischen Organen der öffentlichen Verwaltung, den lokalen Exekutiv- und Verwaltungsorganen und Organisationen anvertraut [1,2].

Die Lösung dieser Aufgaben wird dazu beitragen, die Fähigkeit der Organisation zu erhöhen, Betriebsunfälle und Katastrophen zu verhindern, den schädlichen Auswirkungen von

Notfällen zu widerstehen, Gefahren für das Leben und die Gesundheit des Personals zu verhindern oder zu verringern, Sachschäden zu begrenzen und die Wiederherstellung einer gestörten Produktion in kürzester Zeit sicherzustellen und die Produkte im geplanten Umfang und in der Nomenklatur zu produzieren [3].

Die nationalen Vorschriften enthalten jedoch nicht in vollem Umfang alle Aufgaben, die von den zuständigen Ämtern für die Gewährleistung eines nachhaltigen Funktionierens von Organisationen in Notsituationen und in Kriegszeiten angegangen werden müssen.

Insbesondere heute ist es nicht definiert und eindeutig formuliert das Folgende.

Verfahren zur Gewährleistung der Nachhaltigkeit des Funktionierens von Organisationen und lebenserhaltenden Einrichtungen der Bevölkerung in militärischen Konflikten sowie in Notsituationen;

Verfahren zur Bewertung der Anfälligkeit von Organisationen, um sicherzustellen, dass sie in militärischen Konflikten und Notsituationen stabil funktionieren;

wichtige Maßnahmen zur Gewährleistung eines nachhaltigen Funktionierens von lebenserhaltenden Organisationen;

das System von Maßnahmen zur Verbesserung der Stabilität des Funktionierens von Organisationen.

Um diese Probleme an der Universität für Katastrophenschutz des Katastrophenschutzministeriums von Belarus zu lösen, wurde ein Entwurf der geeigneten methodischer Empfehlungen vorbereitet, die es ermöglichen:

die Tätigkeit der zuständigen Behörden zu strukturieren bei der Ausarbeitung und Durchführung von Maßnahmen zur Gewährleistung eines nachhaltigen Funktionierens von Organisationen in Not- und Kriegszeiten;

die Maßnahmen zur Verbesserung der Nachhaltigkeit der Organisationen zu systematisieren; den Inhalt der Planungsunterlagen im Katastrophenschutzbereich zu klären.

#### LITERATUR

1. Über den Zivilschutz [Elektronische Ressource] : Gesetz der Republik Belarus vom 27. November 2006 № 183-3 // Ilex.by / Informations- und Analysesystem. – Minsk, 2020.
2. Zum Schutz der Bevölkerung und des Territoriums vor natürlichen und vom Menschen verursachten Notfällen [Elektronische Ressource] : Gesetz der Republik Belarus vom 5. Mai 1998 № 141-3 // Ilex.by / Informations- und Analysesystem. – Minsk, 2020.
3. Eremin, A.P. Zivilschutz : Lehrbuch / A.P. Eremin, A.D. Bulva. – Minsk : РИВШ, 2013. – 420 с. – С. 322-348.
4. Puchkov, V.A. Zivilschutz: Lehrbuch / под общ. ред. V.A. Puchkova. – Ministerium für Notsituationen Russlands. – Moskau : ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2016. – 378 с. – С. 259-265.

UDC 662.1=111

#### **PYROTECHNIC PRODUCTS: PLEASURE OR TROUBLE?**

*Loiko A.D., Zholnerchik V.V.*

Kornushchenko O.N.

University of Civil Protection

*Abstract.* Most accidents that occur due to pyrotechnic products are most often the result of improper and careless handling of them, violations of basic safety rules, as well as misuse. It is necessary to follow the instructions that all pyrotechnic toys must be provided with.

*Keywords:* pyrotechnic product, pyrotechnic composition, use of pyrotechnic products.

Today no end of a holiday is complete without a loud and bright attribute in the sky. Colorful fireworks bring joy not only to children, but also to adults. An impressive performance will make you involuntarily stare at it. But with improper operation, a pyrotechnic product carries a great danger.

Pyrotechnic device is a device for obtaining the desired effect by burning pyrotechnic composition. Pyrotechnic composition is a mixture of components that generates specified gaseous and condensed products, thermal and mechanical energy during the combustion process, creating various optical, acoustic, electrical and baric effects.

The use of pyrotechnic household products does not require special knowledge and skills. Their use in compliance with the requirements of the manufacturer's (seller's) instructions for use ensures the safety of people and the absence of damage to property and the environment.

For the safe use of pyrotechnic products for yourself and others, the following rules must be taken into account:

- it is prohibited to use pyrotechnic products to persons under the age of 16 without the presence of adults;
- smoking and the use of pyrotechnic products near an open fire are prohibited;
- pyrotechnic products must be purchased only in specialized stores (in places of official sale);
- pyrotechnic products must have certificates of compliance with the requirements of the technical regulations of the Customs Union TR CU 006/2011 «On the safety of pyrotechnic products»;
- pyrotechnic products must be stored in the original packaging;
- there should be no tears, moistened places and other damages on the package;
- it is forbidden to store pyrotechnic products in a very wet or very dry place with a temperature above 30 ° C, closer than 0.5 m from heating devices, as well as flammable objects and substances;
- it is forbidden to carry pyrotechnic products in your pocket;
- storage of pyrotechnic products must be carried out in places inaccessible to children.

Recommendations for launching pyrotechnic products. The first and most important rule is never to be lazy and it is better to read the instructions for use several times. The second rule is that you cannot disassemble, modify or change the design of pyrotechnic products. It is necessary to determine in advance the site from which pyrotechnic products will be launched.

The size of the site must correspond to the maximum size of the danger zone indicated on the packaging for a specific pyrotechnic product. There should be no buildings and structures, trees, power lines and other obstacles near the site. With a strong and gusty wind, it is better to abandon the launch of pyrotechnic products. The spectators must be outside the danger zone indicated on the package. The optimal distance is at least 30-50 m.

When using pyrotechnic products in the Republic of Belarus, a large number of people are injured. The cause of incidents is the inattention of people, as well as a violation of safety regulations. During New Year holidays, 11 people received burns to their upper limbs, heads, cheeks, as well as significant eye injuries. Thus, for the safe operation of pyrotechnic products, industrial safety subjects must monitor their technical condition, identify defects and take measures to destroy them. In addition, employees of industrial safety subjects are required to know and comply with the requirements of regulatory legal acts and technical regulatory legal acts of the Republic of Belarus in the field of ensuring the safe operation of pyrotechnic products in order to prevent accidents, incidents and accidents.

## **REFERENCES**

1. On industrial safety [Electronic resource]: The Law of Rep. Belarus No. 354-Z of January 5, 2016: as amended.

2. On the approval of the Rules for ensuring industrial safety when handling pyrotechnic products: Post. Ministry of Emergency Situations Rep. Belarus No. 2 dated January 4, 2021 [Electronic resource].

UDC 556.535.8:614.8.084(476)=112.2

## **WASSERVERSCHMUTZUNG ALS LEBENSGEFAHR IN DER REPUBLIK BELARUS**

*Lukaschkow W.A.*

Kovaleva T.G., PhD, Dozentin

Belarussische Staatliche Technologische Universität

*Zusammenfassung.* In Belarus gibt es ein Problem der Verschmutzung der belarussischen Gewässer durch Öl und Erdölprodukte, Pestizide. Auch die meisten Flüsse in Belarus sind mit Stickstoff und Phosphorverbindungen unterhalb oder oberhalb des sogenannten maximal zulässigen Inhalts kontaminiert.

*Schlüsselwörter:* Gewässer, Abwässer, Chemikalien, Kontamination, mangelhafte Technologien.

In der Republik Belarus gibt es das Problem der Verschmutzung der Gewässer mit Öl, Erdölprodukten und Pestiziden. Nach den Angaben des Ministeriums für Umwelt wurden im Jahr 2009 7,9 Tausend Tonnen organische Stoffe, 0,13 Tausend Tonnen Erdölprodukte, 12,6 Tausend Tonnen Schwebstoffe, 5,4 Tausend Tonnen Ammoniumstickstoff, 0,19 Tausend Tonnen Nitratstickstoff, 7 Tausend Tonnen Kupfer und 421 Tausend Tonnen andere Metalle (Eisen, Zink, Nickel, Chrom) als Abwasser in die Flüsse von Belarus aufgenommen.

Die größte Belastung mit Abwässer wird durch Svisloch unter Minsk, Neman unter Grodno, Beresina unter Bobrujs und am Zusammenfluss von Svisloch, Dnjepr unter Mogilev und Rechitsa, Westliche Dwina unter Novopolozk, Pripyat unter Mozyr, Jaselda unter Beryosa, Uza unter Gomel verursacht. Svisloch in der Hauptstadt Minsk ist heute so stark verschmutzt, dass Sanierungsmaßnahmen durchgeführt werden müssen, um es zu reinigen.

Die meisten Flüsse in Belarus sind mit Stickstoff und Phosphorverbindungen unter oder über dem sogenannten maximal zulässigen Gehalt kontaminiert, Das ist der Wert, der die Konzentration von Chemikalien im Wasser anzeigt. Der Hauptgrund sind Abwässer, das aus den städtischen Zentren der Republik entsorgt werden.

Obwohl in Belarus seit der Sowjetzeit der Wasserverbrauch in der Industrie stark zurückgegangen ist, verwenden die Kläranlagen weiterhin die Technologien der 1960er und 1980er Jahre und können das Wasser nicht ausreichend auf ein akzeptables Niveau reinigen. Außerdem fehlen in einigen Unternehmen Kläranlagen.

Im März 2013 erhielt das Ministerium für Wohnungs- und Kommunalwirtschaft 65 Millionen € für das Projekt zur Modernisierung der Wasseraufbereitungssysteme in fünf Städten in Belarus. Das Projekt wurde von der Europäischen Bank für Wiederaufbau und Entwicklung, der Nordischen Investitionsbank und der Ökologischen Partnerschaft der Nördlichen Dimension unterstützt. Belarus erhielt als Zuschuss 21 Millionen € und der Rest – ein Darlehen unter Vorzugsbedingungen. Zum Vergleich: Estland, das in Größe und Bevölkerung nicht vergleichbar mit Belarus klein ist, hat von der EU für die Ökologie € 2 Milliarden erhalten.

Das Ministerium für Umwelt betont, dass heute die Probleme der Reinigung der industriellen Abwässer, der Behandlung und der Entsorgung ihrer Sedimente sehr akut sind. Dabei wurden mehr als 80% der Kläranlagenprojekte nach den Technologien der 70-80 Jahre entwickelt, (nach der Meldung von BelaPAN).

Das Problem der Verschmutzung von Grund- und Oberflächenwasser ist akut.

Grundwasserverschmutzung. Nach verschiedenen Daten unterscheiden sich mehr als die Hälfte der Brunnen durch erhöhte chemische (hauptsächlich Nitrate) und ein Drittel durch mikrobiologische Kontamination. Das Problem für die Trinkwasserversorgung in Belarus ist auch der erhöhte Eisengehalt im Grundwasser, der durch natürliche Faktoren bedingt wird. Es ist in mehr als 70% der artesischen Brunnen im Land fixiert.

Verschmutzung des Oberflächenwassers. In den letzten 5 Jahren sind 40 bis 60% der Oberflächengewässer von Belarus relativ sauber. Bei einzelnen Schadstoffen (Ammonium- und Nitritenstickstoff, Eisen, Kupfer, Mangan, Phenole) wurden in allen beobachteten Gewässern Überschreitungen festgestellt.

Im Jahre 2006 ist die Entsorgung von unzureichend gereinigten Abwässern in die Gewässer um 500 Tausend Kubikmeter zurückgegangen. Es wurde eine Wasserrechnung im Wohnungs- und Kommunalbereich eingeführt, die nur in den letzten 5 Jahren den spezifischen Wasserverbrauch pro Einwohner der Republik um 10% reduziert hat. Derzeit werden durchschnittlich etwa 200 Liter pro Tag pro Person verbraucht. Um die Gesetzgebung im Bereich des Umweltschutzes zu verbessern, wurde der Gesetzentwurf «Über Änderungen und Ergänzungen des Wassergesetzes der Republik Belarus» im Ministerrat der Republik Belarus vorbereitet und zur Behandlung vorgelegt. Die Vorschrift über das Verfahren zur Festlegung der Größe und Grenzen von Wasserschutzgebieten und Küstenstreifen von Gewässern, über das Regime der wirtschaftlichen Aktivitäten auf diesen Territorien wurde genehmigt. Der Aktionsplan für die Entwicklung des Trinkwasserexports in Flaschen wurde entwickelt und genehmigt, wonach die Produktion und der Verkauf von abgefülltem Frisch- und Mineralwasser in inländischen und ausländischen Märkten deutlich verbreitet wird. Die Informiertheit der Verbraucher über die Herkunft, gesundheitliche Sicherheit und Verbrauchereigenschaften des Wasser wird erhöhen.

Probleme der Wasserversorgung in Belarus sind wie folgend.

- 1. Rückständige Technik und Technologie für den Bau von Wasserbrunnen.
- 2. Mangelhaftigkeit der Technologien der Reinigung des Wassers von hochgiftigen (Pestiziden, Schwermetallen, Nitraten usw.) und organischen Stoffen.
- 3. Nichtnutzung moderner Sorptions-, mikrobiologischer und physikalisch-chemischer Methoden zur Reinigung von Natur- und Abwasser.
- 4. Die Mangelhaftigkeit der Technologien und der verwendeten Mittel zur Desinfektion von Wasserleitungen und regulatorischen Behältern.
- 5. Die Mangelhaftigkeit der Methodiken der Projektierung der Zonen des sanitären Schutzes der Wasserquellen.
- 6. Das Fehlen eines zentralen republikanischen Informations- und Analysezentrum für integrierte Wasserqualitätskontrolle mit modernen Analysemethoden und qualifiziertem Personal.

## LITERATUR

1. Экологические проблемы Беларуси [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ecoportal.info/ekologicheskie-problemy-belarusi/> Дата доступа: 22.02.2022.

UDC 614.841.332:[691.6:692.23]=111

## TRANSLUCENT FAÇADE STRUCTURES IN FIRE AND THEIR STABILITY

*Myslivchik A.Z.*

Biruk V.A., PhD in Technical Sciences, Associate Professor  
Kovaleva T.G., PhD in Philology Sciences, Associate Professor

University of Civil Protection

*Abstract.* The fire risk of translucent glass façades is examined. The essence of the method of determining the limit states criteria of stability in a glass façade fire is considered.

*Keywords:* façade, translucent, fire risk, high-rise building, limit states criteria.

The first building with glass facades in Minsk city was constructed at the end of 1960s. Nowadays Belarus, as well as all over the world, has increased the percentage of high-rise buildings, most of which are erected exactly with glass facades. They stand out for their uniqueness and attract the attention of others. Some of the best examples of such buildings in Minsk are the Development Bank of the Republic of Belarus, the Royal Plaza business centre, and the Parus residential complex. Despite the growth and popularity of construction of buildings with glass facades these buildings have a high fire risk. Glass itself is not flammable and does not contribute to fire development in the façade, but it has low resistance to temperature variations, which causes it to collapse in the early stages of a fire when cold water is fed either from automatic extinguishing systems or from the water supply of units. Destruction of the façade facilitates the flow of oxygen into the room and increases the rate of burnout of thermal decomposition products. The unburned particles are then carried away by convective and wind currents from the room to the floors above, creating there a strong thermal impact across the façade plane. Thus it can be concluded that the integrity of the façade structure prevents fire from escaping to the outside, restricting its transfer to adjacent floors and contributing to the fire safety of the building.

However, it is quite difficult to objectively assess the real fire hazard of a building and draw a conclusion about the stability of a translucent façade in a fire without conducting fire tests, which are often labour-intensive, material-intensive and expensive. However, there are methods that allow a complex of criteria parameters (ultimate strength, modulus of elasticity, thermal coefficient of linear expansion, microhardness, etc.) to assess the stability of the entire translucent façade in fire [1].

The initial data for the stability in fire of a translucent structure are: the dimensions of the room, its opening, the fire load and the characteristics of the building. In determining the criteria parameters of limiting states of translucent enclosing structures it is necessary to use the proposed block diagram of criteria of destruction of sheet glass by Zubkova E.V. [2]

The essence of the method for determining the limit states criteria for fire resistance of the insulating glass unit comes down to determining the time of destruction of the insulating glass unit, as the glass is the envelope element of the facade, when externally affected by fire. Once it has been established a criterion for the failure of the translucent filling and determined the dimensional and thermal characteristics of the flame affecting the façade, one can conclude about the existing threat of a flame passing to the floor above, and suggest effective ways of ensuring that the criteria for the failure of insulating glass units are met.

In the same way, the experimental method will make it possible to establish a criterion for the destruction of a particular type of glass, depending on the conditions of fire development. In order to use the criterion obtained in further calculations on the resistance of a translucent structure in fire, a theoretical study of flame parameters and the size of temperature zones along the façade plane must be carried out. Thus, the necessity of determining additional criterion parameters of limit states for failure of translucent building envelopes from the external side of the building has been established.

## REFERENCES

1. Казиев М.М. Некоторые аспекты пожаробезопасного применения светопрозрачных строительных конструкций в зданиях и сооружениях // Пожаровзрывобезопасность. – 2002. – № 4. – С. 38–41.
2. Зубкова, Е.В. Огнезащита светопрозрачных конструкций с помощью водяного орошения [Текст] / Е.В. Зубкова // Проблемы техносферной безопасности: Материалы 3-й Международной науч.-практ. конф. молодых ученых и специалистов. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2014. – С. 39–41

## **CROWD BEHAVIOR TRAINING METHODOLOGY USING THE CROWD BEHAVIOR SIMULATOR COMPLEX**

*Nechaeva A.Y.*

Parmon V.V., PhD in Technical Sciences  
Navrotsky O.D., PhD in Technical Sciences  
Kovaleva T.G., PhD in Philology Sciences

University of Civil Protection

*Abstract.* The article examines the latest trends in teaching, in particular, the rules of behavior in a crowd, using the training complex «Behavior in a crowd».

*Keywords:* life safety, training, simulator, crowd behavior.

The developed methodology of teaching rules of behavior in a crowd is based on the use of innovative technologies, where the key tool is the training complex «Crowd Behavior». The method allows solving a wide complex of problems:

- to form and consolidate knowledge about the rules of safe behavior in a crowd;
- to strengthen pupils' understanding of the dangers that may occur when getting into a moving crowd;
- to learn how to find a way out of a dangerous situation in a crowd;
- to develop their observation and attentiveness;
- to develop a careful attitude towards their health.

On the basis of the Educational Center of Life Safety of the Ministry of Emergency Situations of the Republic of Belarus the simulator complex «Crowd Behavior» was developed and implemented. The simulator complex allows simulating the conditions, in which a person finds himself in a moving crowd, reproduces dangerous situations in a crowd, allows identifying the most frequent mistakes made by people in a moving crowd, and also forms the correct behavior scenarios for a person.

The training complex consists of a three-dimensional structure, which moves in the space according to a certain algorithm in the form of suspended dummies safe for students to imitate a moving crowd, visualization system, a system of light and volumetric sound effects. Suspended elements of crowd simulation are made of wear-resistant material. The simulator is controlled by a central personal computer (hereinafter – CPC). The CPC controls the visualization system, the system for generating light volumetric sound effects, generates video for the visualization system, regulates the position of the carriage of the moving frame element with crowd simulation elements. An interactive projection on the wall next to the complex is organized for the viewer. The projection depicts a passing crowd of people. For the organization of the trainees there are movable barrier elements, allowing to quickly change the route of the excursion to form a group. A TV set next to the booth is designed to play educational information. The stand is operated with the help of a tablet PC (hereinafter referred to as a PC). The software (hereinafter – the software) includes the ability to set the speed of movement of the carriage, start and stop.

The principle of operation of the simulator consists in elaboration of a scenario which is controlled by the Administrator. Administrator launches software on PC, turns on TV and projector, launches electric drive cabinet and starts training process.

The trainee is placed in the center of the suspended dummies. The carriage begins to move. The trainee must move correctly and not make mistakes: stop, pick up objects from the floor, walk against the movement. Otherwise, heavy but soft dummies knock the player down and the task is not completed. Sound provokes the player to do things that should not be done in a crowd accompanied by one of the text options:

- «Hey, you've dropped your keys!»
- «Look, your phone's fallen down!», etc.

In the case of the fall of the player the Administrator looks at his actions. If the player cannot get up or he curled up, the Administrator stops the gameplay. If the game is successful, the Administrator includes a victory note: «Congratulations, you did it! Now you'll know how to behave in a crowd!»

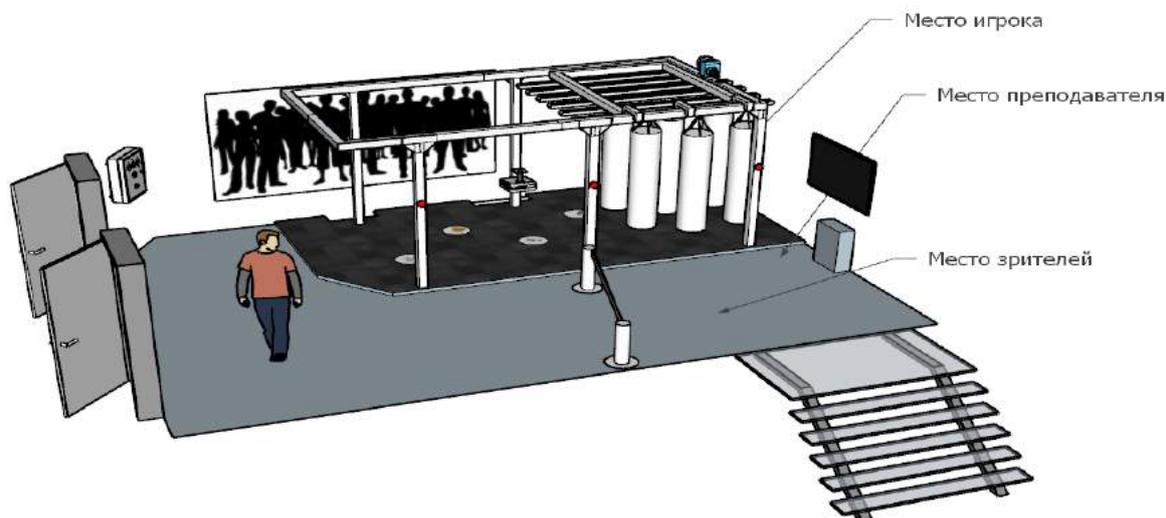


Fig. Training complex «Behavior in a crowd»

To evaluate the effectiveness of the training carried out using the methodological developments, control testing (input and output test) in 5 control groups was conducted, which allowed to assess the level of knowledge of the trainees and identify the main «gaps» and focus of the lesson. A total of 70 people between the ages of 6 and 16 years participated in the assessment. Only 27% of the students had a high level of knowledge about the rules of behavior in a crowd, after passing the training complex 86%, which is 59% more, indicating that the use of innovative teaching methods (the use of simulator complex «Behavior in a crowd») to teach the rules of behavior in the crowd allows to increase the effectiveness of training.

#### REFERENCES

1. Безопасность жизнедеятельности: [учебник для вузов] / Л.А. Михайлов [и др.]; под ред. Л.А. Михайлова. – 2-е изд. – СПб. [и др.] : Питер, 2012. – 460 с.
2. Белое, С.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник для бакалавров / С.В. Белов. – М.: Юрайт, 2013. – 682 с.
3. Парчук, Е.И. Применение в Республике Беларусь инновационных технологий в обучении детей основам безопасности жизнедеятельности / Пожарная безопасность – научно-технический журнал – 2018 – №1 – 191 с.
4. Парчук, Е.И. Организация обучения населения основам безопасного поведения в центрах безопасности / Е.И. Парчук // Актуальные проблемы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях: сб. материалов республиканской научно-практической конференции: – Минск: УГЗ, 2018. – С. 210-213.
5. Абдыкеров, Ж.С. Геймификация в образовании / Ж.С. Абдыкеров, Д.А. Антипов // Высш. образование сегодня. – 2018. – № 2. – С. 24–27.
6. Камка, С. Игрофикация образования / С. Камка, Г. Дагаев, П. Шмарова // Директор шк. – 2018. – № 5. – С. 52–57.
7. Разработать аппаратно-программные комплексы, обучающие тренажеры и методическое обеспечение для создания инновационно-образовательного центра безопасности с

использованием моделирования чрезвычайных ситуаций на основе современных информационных технологий [Текст]: отчет о НИР / НИИ ПБиЧС МЧС Беларуси.– Мн., 2014 – 186с.

УДК 614.89-057.36=111

## **FIREFIGHTERS' PPE MAINTENANCE AS THE MEANS OF PROFESSIONAL LIFE SAFETY GUARANTEE**

*Novikov D.V.*

*Vasyuk G.S.*

University of Civil Protection

*Abstract.* Firefighters and emergency responders work in a wide variety of hazardous and risky environments. To protect your life and health, you must wear the proper safety equipment correctly at all times. Firefighters use different types of equipment, and they must be aware of their functions, proper usage, and maintenance. Today firefighters' PPE maintenance is paid much attention to and is considered to be top priority.

*Keywords:* PPE, maintenance of PPE, deadly substances, a firefighters' kit, protective measures, firefighters' safety.

There is no doubt firefighting is a №1 hazardous profession. Fire, smoke, inhalation, suffocation, back drafts and unstable buildings all make the job one of the most dangerous and stressful in the world today.

However, there are various unseen dangers that today's firefighters need to be aware of. Many of these were not taken seriously in the past, with tragic consequences for the victims.

Such dangers come in many guises and can be as deadly as the fire itself. They can be more of a threat because, by their very nature, they are not necessarily visible to the crews whose duty is to eliminate fire and they can also easily contaminate firefighters' kits and spread from the fire scene to tenders, fire stations and even into firefighters' homes. [1]

These hazardous substances include a number of deadly carcinogens, hydrocarbons, dioxins and some others. The dangers of inhaling toxins have long been known and still represent one of the greatest risks to fire crews. However, there are many different hazards associated with the variety of contaminants that come into contact with the skin or are accidentally ingested.

North American research claims to show evidence of these dangers. For example, prolonged exposure and direct contact with chemicals at a huge blaze in Philadelphia (USA) in 2009 caused a large number of victims. Out of more than 200 firefighters, police officers and paramedics attending the call in Chester, 28 lives were lost and more than one in five of those present suffered from various diseases such as kidney failure, cancer and vascular and neuromuscular disorders. [2]

Many of the victims had directly inhaled toxins (which change then composite nature during temperature changes) but worryingly, melanoma cases were significant enough to concern researchers. Later studies suggest firefighters are almost three times more likely to develop melanoma than the rest of the population. So, as you see firefighters are in high-risk group.

Advice issued by the International Agency for Research on Cancer (IARC) recognizes these dangers and shows that PPE aftercare is as important to firefighters as attending the blaze and direct firefighting. According to the IARC, soot contamination is linked to skin and lung cancer and polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH) present in the high temperature processing of coke, coal and crude oil represent an increased risk of cancers. Vinyl chlorides are also linked to melanoma cases. [2]

The evidence is by no means conclusive, but out of the 15 reports conducted on occupational illnesses of firefighters, some show no direct evidence to suggest cause for concern while others say there is a distinct danger to health and even life. In short, more research needs to be done.

The danger is acute enough to be recognized by health and safety authorities in many countries and standards are continually being re-addressed across the world. Unfortunately, these legislative moves are not uniform across the world's fire authorities and operational crews are often confused and not well informed about the extent of the dangers. [3]

There are different scenarios of firefighters' kit maintenance and aftercare.

- The failure to understand well the involved hazards can be well demonstrated by the fact that many firefighters still take their kits home to be washed.

- Sometimes soot-laden tunics rarely, if ever, see the light of day again and are simply thrown away (often needlessly) after use.

- Other obviously contaminated suits are removed from operational areas and taken for thorough cleaning. However the danger arises when firefighters overlook routine checks or are ignorant of garment's contamination.

In many countries, professionals now understand the importance and urgency of the issue. For example, only last year a special guideline was introduced in the US to combat some of these problems. Although not mandatory, it was brought in after senior fire officers raised concerns. The idea is that fire authorities that recognize the standard protect the firefighter by imposing strict maintenance procedures on PPE. It also helps protect fire authorities from the possibility of future liability claims. This is possible because brigades that take on the standard are seen having done everything in their power to protect their personnel – in case they can prove there is no case for negligence. The guideline addresses this by suggesting full record keeping, continued inspection and that the correct storage, cleaning and repair is carried out right through the garments' lifecycle. [4]

Similar enforceable protective measures have been introduced by the European Union. However, this does not go as far as recommendations. Currently the EU is reviewing a new measure providing guidance on the selection, use and maintenance of PPE. This ensures that all kit must be «fit for purpose» and directs senior fire personnel on how they should maintain frontline fire suits. It also suggests fire departments train personnel on how to recognize contaminants and how to act appropriately.

There are also other practical reasons for the care and maintenance of personal protective clothing. For example, to maintain frontline suits properly it is imperative to ensure cleaning is carried out thoroughly and correctly.

Certain cleaners and detergents can damage fire suits, weakening their fire protective fibers and coatings. They can also remove hi-vis strips, rendering the suits unlit for use. Apart from the contamination dangers to fire crews and their families from unclean suits, there is the added risk that dirty suits become highly inflammable and thus useless to the firefighter. In effect then, the laundering and maintenance of PPE is obviously critical to firefighters' health and safety considerations. [5]

## REFERENCES

1. Современные тенденции и направления развития пожарно-спасательных технологий и оборудования: Отчет по результатам работы международного салона «Комплексная безопасность – 2011»// Под общей ред. А.П. Чуприяна. – М.: ВНИИПО. – 247 с.
2. Firefighter Personal | Personal Protective Equipment (PPE) ifsta.org/sites/default/files/ESS\_7\_Chapter5.pdf p.183.
3. Логинов В.И., Михайлов Е.С. Надежность специальной защитной одежды пожарного изолирующего типа // Пожарная безопасность. – 2011. – № 2. – С. 98-102.
4. Бенецкий Б.А., Логинов В.И. Индивидуальная защита пожарных и дозиметрический контроль в условиях повышенной радиационной опасности // Пожарная безопасность. – 2008. – № 4. – С. 89-95.

5. Логинов В.И., Игнатова И.Д., Архиреев К.Э. Результаты испытаний специальной защитной одежды пожарных на стенде «Термоманекен» // Пожарная безопасность. – 2011.–№3. –С. 89-93.

UDC 373.3:614.8.084(574)=111

## **PRESERVING THE HEALTH OF CHILDREN AS THE MAIN TASKS OF THE EDUCATION SYSTEM**

*Orazbay M.S.*

*Fedotova E.V.*

University of Civil Protection

*Abstract.* The search for new, non-standard solutions in the field of formation of safe behavior skills among children and students is the main task of the bodies of the Ministry of Education of the Republic of Kazakhstan.

*Keywords:* skills, safety, threats, protection, self-realization, search, introduction, creation, implementation, life safety centers.

Preserving the health of children and the formation of their skills of safe behavior in relation to their life and health today is considered as one of the main tasks of the education system. The safety of the child is a state of protection of his vital interests from internal and external threats to the sustainable development of his personality in society and the state. Security is one of the basic human needs, without its implementation, the full development and self-realization of the individual is impossible.

Every year in Kazakhstan, more than 600 thousand of people receive various kinds of injuries. Everyone, regardless of age, at any time can occur in an emergency situation and face a lot of dangers. Safe behavior is not just the sum of the knowledge learned, but the ability to behave correctly in various situations.

The search for new, non-standard solutions in the field of formation of safe behavior skills among children and students is the main task of the bodies specially authorized to solve such problems in the field of protecting the population from emergencies, and the Ministry of Education of the Republic of Kazakhstan. One of the forms of protection of the population is its education and the formation of safe behavior skills for every citizen of the country.

To create effective organizational and pedagogical conditions for the formation of safe behavior skills, it is necessary to develop and introduce new progressive ideas, modern innovative forms and methods of teaching into the education process. It is necessary to implement the most progressive approaches in the educational process by expanding innovative educational technologies through the development of simulators with various software, in particular, systems for multidimensional representation of the subject area «virtual reality».

The idea of widespread introduction of modern information technologies for the formation of safe behavior skills among the population, as well as ways to implement them, were formulated by the Ministry of Emergency Situations and supported by the Government of the Republic of Belarus. It is planned to gradually create a network of life safety centers that will be able to provide sufficient organizational and pedagogical conditions for the formation of the above skills. The creation of life safety centers has a pronounced social effect, since by increasing the level of formation of safe behavior skills through training them.

There are nine territorial life safety centers in the Republic of Belarus (Gomel, Vitebsk, Baranovichi, Lida, Stolín, Mogilev, Borisov, Novopolotsk, Minsk). Life safety centers include

interactive platforms and various simulators in various directions. Let's take a look at the main areas of learning below.

*Fire safety.* This unit simulates situations associated with fire hazards and develops behavior in such emergencies.

*Industrial safety.* The need to explain to the public the requirements for safe use of elevators, escalators, visiting attractions, water parks, handling pyrotechnic products, preventing children from being near quarries is due to a rather high level of child injuries. This unit develops knowledge, skills and skills in electrical safety, safety at construction sites, safety when using natural gas, nuclear and radiation safety, safety when handling explosives and pyrotechnic materials.

*Transport security.* Transport security is one of the most important components of state security, since, along with other infrastructure sectors, transport provides basic conditions for the life of society. The population needs to participate actively in ensuring transport security; each individual must maintain the rule of law, strengthen his or her moral position and respect the lives and rights of others. In ensuring transport security, it is necessary to take into account all possible threats of a man-made, natural, terrorist and other nature: safety by rail and in the subway; road safety; safety in aviation transport.

*Natural emergencies.* In the world, the number of victims of destructive natural phenomena has increased by 4.3% annually in recent years, and by 8.6% – victims. Economic losses grow by an average of 6% per year. Modern society has come to understand that natural disasters are a global problem that is the source of the deepest humanitarian shocks and is one of the most important factors determining the sustainable development of the economy. In this block, knowledge and skills are developed to respond to a threat, hurricane, storm, strong wind; actions during floods helping a person drowning or falling under the ice.

*Natural safety.* This block is aimed at safety in the forest, safety in relations with animals and insects, orientation in the forest.

*Anti-criminal safety.* Anti-criminal security is the state of legal protection of an individual from a criminal threat in the presence of its legal guarantees and legal provision of normal life. The results of statistical studies show that minors are the most vulnerable to criminal dangers, since they usually do not have enough knowledge about the offenses and their consequences, and often neglect the basic requirements of security at home, safety on the street, safety in transport and in public places, Internet security.

*Civil defense.* Civil defense, as an integral part of the defense measures of the Republic of Belarus, should be ready to carry out its tasks under the conditions of conducting military operations, as well as during terrorist actions. Early implementation of organizational, technical and other measures aimed at protecting the population and territories from emergency situations can significantly reduce human and material losses. The population should be aware of civil defense signals designed to alert to military threats and emergencies and strictly observe the rules of conduct for such signals.

*Hygiene, healthy lifestyle, first aid.* It is generally accepted that human health is 20% dependent on hereditary factors, 20% on the effects of environmental factors, 10% on the activities of the health system, and the remaining 50% depend on the person himself, on what lifestyle he leads. The basis for maintaining health is a healthy lifestyle. It includes sufficient physical activity, rational nutrition, and an optimal combination of work and recreation regimes, healthy habitat conditions.

It should be noted that thanks to the activities of life safety centers, the process of developing safe behavior skills among students is completed, including incoming control, age-specific training according to one of the specially developed scenarios, exit control, remote support for self-training on the Internet. Over the five years, 226,713 people have been trained in the security centers of the Republic of Belarus, of which 190,852 are children. Similar centers operate in China and the Republic of Korea. There are no analogues of security centers in the CIS countries. The results of the centers can be evaluated today. In the Republic of Belarus as a whole, the number of deaths in five years has decreased by 1.2 times, of which children – by six times.

Thus, the creation of such centers in the Republic of Kazakhstan will allow introducing new progressive and effective ideas, modern innovative forms and methods of training into the process of developing safe behavior skills.

#### REFERENCES

1. Авдеева Н.Н. Безопасность. Учебно-методическое пособие по основам безопасности жизнедеятельности детей младшего школьного возраста / Н.Н. Авдеева, О.Л. Князева, Р.Б. Стеркина. – М.: Детство-Пресс, 2007. – 78 с.
2. Марчук Н.Ю. Методические материалы по вопросам формирования навыков безопасного поведения у детей и подростков / Н.Ю. Марчук. – Екатеринбург: ГБОУ СО ЦППРиК «Ладо», 2014. – 52с.
3. Центр безопасности – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://center.ucp.by/> – Дата доступа: 02.02.2021.
4. О центрах безопасности – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://mchs.gov.by/tsentr-bezopasnosti-mchs/o-tsentre/> – Дата доступа: 02.02.2021.
5. Образовательный центр безопасности МЧС открыт в Минске – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ucp.by/university/news/novosti-universiteta/obrazovatelnyy-tsentr-bezopasnosti-mchs-otkryt-v-minske/> – Дата доступа: 12.02.2021.

UDC 564.48.01

### DÉCHETS TOXIQUES DE L'INDUSTRIE PÉTROLIÈRE ET GAZIÈRE ET VOIE DE LEUR ÉLIMINATION

*Panjiev U.R.*

Mirisaev A.U., PhD en sciences techniques, professeur associé

Institut d'architecture et de génie civil de Tachkent

*Résumé.* L'article note que l'industrie pétrolière et gazière est l'industrie qui cause le plus de dommages à l'environnement. De nouveaux stabilisants efficaces pour les fluides de forage, à base de déchets locaux, ont été développés pour réduire les effets nocifs des émissions toxiques des puits de pétrole et de gaz.

*Mots clés:* eau, écologie, toxicologie, toxicité, déchet, élimination

La réalité moderne dicte à l'industrie pétrolière et gazière des conditions toujours nouvelles et très difficiles qui ne peuvent être annulées ou ignorées. En effet, en République d'Ouzbékistan, de plus en plus de gisements de pétrole et de gaz sont mis en développement, dont le développement a été précédemment reporté en raison de leur inaccessibilité ou d'autres facteurs de complication. De plus, les exigences en matière de qualité du pétrole, des produits pétroliers et des condensats de gaz augmentent, ce qui concerne principalement les matières premières d'hydrocarbures acides, qui sont produites dans les champs développés traditionnels [1-2].

Outre les composés soufrés toxiques (thiophènes, sulfures, soufre libre, etc.) contenus dans les huiles, la proportion d'huiles et de condensats contenant des composés soufrés «actifs» – mercaptans, sulfures de dialkyle, hydrogène sulfuré – augmente, ce qui pose le problème de l'environnement. polluants [3]. L'augmentation de la teneur en sulfure d'hydrogène dans l'huile et la nécessité d'adapter sa qualité aux exigences modernes est l'un des problèmes les plus difficiles dans la préparation sur le terrain de l'huile commercialisable.

Ces problèmes sont principalement dus au fait que la présence de ces composés soufrés dans le pétrole produit entraîne une destruction prématurée par corrosion des équipements pétroliers, des

pipelines et des réservoirs, une réduction de leur fonctionnement sans problème et une augmentation des cas de déversements accidentels de pétrole dans l'environnement. La conséquence de cette situation est la perte de pétrole et l'émergence de situations environnementales dangereuses dues à la pénétration de pétrole dans le sol, les masses d'eau et la pollution de l'air par des composés soufrés toxiques.

Des exigences strictes en matière de teneur en sulfure d'hydrogène et en mercaptans légers rendent le problème de la mise en œuvre de technologies efficaces pour le nettoyage sur le terrain des matières premières hydrocarbonées plus pertinent et urgent pour toutes les entreprises produisant des huiles et des condensats de gaz contenant du sulfure d'hydrogène.

Dans cet aspect, basé sur de nombreuses années de recherche, nous avons développé de nouveaux réactifs-stabilisants des fluides de forage, obtenus sous la forme d'un produit de traitement micro-ondes et thermique dans une solution aqueuse de bentonite et de kaolin

Dépôt Navbakhor et CMC carboxyméthylcellulose dans des conditions de mélange et d'élimination contrôlée de la vapeur d'eau, qui est une composition polymère sous la forme d'une suspension aqueuse stable avec une valeur de viscosité de 4000-7000 centipoises. Les argiles du gisement de Navbakhor ont été utilisées comme filler. Le stabilisant résultant est une poudre fine avec un certain nombre de propriétés intéressantes qui déterminent la portée de son application : un haut degré de dispersion ; haute résistance chimique dans différents environnements; surface spécifique active bien développée; la propreté de l'environnement et la sécurité d'utilisation.

Pour préparer un stabilisant de boue de forage en poudre (PKBR), le stabilisant broyé solidifié lors du refroidissement est mélangé avec une charge – poudre d'argile bentonite du gisement de Navbakhor – à leur rapport, % en poids : 11 et 89, respectivement. Le PCBR résultant a un rapport massique des composants solubles dans l'eau et insolubles dans l'eau de 8,3 et 91,7, respectivement.

Le concentré de fluide de forage pulvérulent, facilement dispersible dans l'eau obtenu à l'aide du réactif stabilisant développé, contenant une charge 8-90, un réactif-stabilisant 10-92 % en poids, fournit des valeurs élevées et reproductibles de contrainte de cisaillement statique de la boue argileuse avec un filtration minimale de 1,0 cm<sup>3</sup>/30 min et coefficient d'adhésivité du gâteau de boue de 0,04-0,05 à une densité de boue de forage de 1040-1050 kg/m<sup>3</sup>. Le concentré se caractérise par une grande résistance de ses particules à la prise en masse due à l'absence de caractère collant des composants du concentré de boue de forage.

Les fluides de forage ont été préparés avec de l'eau du robinet sans chauffage supplémentaire, c.-à-d. à une température de 18-20°C. Le temps de mélange de la solution sur un mélangeur de laboratoire après ajout d'un concentré de fluide de forage en poudre est d'environ 30 minutes. Les rapports révélés des composants solubles dans l'eau et insolubles dans l'eau du concentré de fluide de forage correspondent aux valeurs optimales établies sur la base d'études expérimentales en laboratoire des propriétés physiques et structurales-mécaniques, des valeurs des paramètres technologiques des fluides de forage et leur conformité aux exigences

lors du forage de roches argileuses en ruine et de l'ouverture de couches productives avec une pression de réservoir réduite.

Les études expérimentales menées ont montré que la stabilisation des fluides de forage d'une densité de 1040-1050 kg/m<sup>3</sup> à l'aide du réactif stabilisateur développé par nos soins fournit de faibles valeurs de contrainte de cisaillement statistique, des valeurs élevées de filtration et de coefficient d'adhérence ( frottement) du gâteau d'argile. Afin de se conformer aux exigences de la réglementation, la consommation du réactif est augmentée à 10 % en poids ou plus.

Une analyse comparative du réactif stabilisant actuellement utilisé dans l'industrie a montré que la faible qualité du produit cible (réactif - stabilisant) et l'instabilité de ses propriétés physico-chimiques d'un procédé à l'autre est due au fait que le procédé d'obtention du produit est réalisée en l'absence d'un critère pour l'achèvement du processus de sa formation . Au cours des expériences, il a été révélé que l'utilisation du réactif stabilisant que nous avons développé résout le problème de l'obtention de propriétés structurelles et mécaniques améliorées et reproductibles du réactif, offrant une augmentation des valeurs de statique

contrainte de cisaillement et réduction du niveau de filtration des fluides de forage tout en réduisant le niveau de consommation du réactif, tout en maintenant la stabilité thermique dans des conditions d'exposition au sel jusqu'à 180 ° C, augmentant l'efficacité du concentré de fluide de forage dispersible dans l'eau et économique, et surtout, réduire considérablement les impuretés nocives et toxiques qui polluent l'air de l'atmosphère.

Ainsi, sur la base des études expérimentales menées, nous avons identifié la possibilité de créer de nouveaux réactifs-stabilisants pour les fluides de forage, à base de déchets de l'industrie chimique et de matières premières secondaires, qui réduisent considérablement le rejet d'impuretés toxiques et toxiques dans l'environnement.

L'application pratique du développement peut résoudre de nombreux problèmes économiques, technologiques, sociaux et environnementaux de l'industrie pétrolière et gazière de la république dans son ensemble.

### LITTÉRATURE

1. Kovalev A. F., Tubolkin, O. S. Boues de forage et de ciment ; –M ; Sein. 1992 -342 p.
2. Bulatov M.I., Kalinkin I.P. Un guide pratique des fluides de forage. –L ; Chimie, 1986. – 241 p.
3. Tsvetkova S.N. Écologie. Moscou, Chimie. 2000. –p.340.

UDC 574:314/316

## DIE ROLLE DER ÖKOLOGISCHEN ÄSTHETIK IN DER ENTWICKLUNG ÖKOLOGISCH-ÄSTHETISCHE NORMEN DER MODERNEN GESELLSCHAFT

*Prishenkova A.*

Kovaleva T.G., PhD, Dozentin

Belorussische Staatliche Technologische Universität

*Zusammenfassung.* Die Definition der ökologischen Ästhetik als neuen wissenschaftlichen Bereich wird untersucht. Die praktische Anwendung der ökologischen Ästhetik in der Entwicklung der ökologischen und ästhetischen Normen der modernen Gesellschaft anhand eines konkreten Beispiels wird gezeigt.

*Schlüsselwörter:* ökologische Ästhetik, praktische Ästhetik der Natur, ökologische und ästhetische Normen, ästhetisches Objekt, New Yorker High-Line-Projekt.

Heute nimmt die Wissenschaft als soziale Kraft einen wichtigen Platz ein, um verschiedene Probleme der Gesellschaft zu lösen, indem sie theoretisches Wissen und Methoden ausführlich anwendet. Der wissenschaftliche Fortschritt, der zu einem zunehmenden Verbrauch natürlicher Ressourcen und Fossilien führte, war eine der Hauptursachen für die sich entwickelnde Umweltkrise auf dem Planeten. Die Verschlechterung der Umweltsituation, das Aussterben seltener Tier- und Pflanzenarten führen dazu, dass die Einstellung zur Umwelt und zu natürlichen Ressourcen überdacht und neue Wege für die Interaktion von Menschen und Natur gefunden werden. Das Verständnis von Umweltproblemen als wissenschaftlich sinnvoll, hat das zunehmende Interesse an der Interaktion der modernen Gesellschaft mit der Natur zur Entwicklung eines neuen wissenschaftlichen Zweigs geführt – der ökologischen Ästhetik.

Ästhetik ist eine philosophische Disziplin, die die Natur der ganzen Vielfalt der Ausdrucksformen der umgebenden Welt, ihre Struktur und Modifikation untersucht.

Die ökologische Ästhetik untersucht das globale Problem der Mensch-Natur-Zusammenhänge im Kontext von Kultur und Formgebung. Die moderne Etappe ihrer Entwicklung ist mit Versuchen verbunden, ein konzeptionelles philosophisches Modell der Ästhetik der Natur zu

konstruieren. Das Ziel der ökologischen Ästhetik ist es, Normen, Kriterien, Werte und Empfehlungen bezüglich der Natur und des Menschen als organischen Teil davon in ökologischer, sozialer, kultureller und ästhetischer Hinsicht gerechtfertigt zu entwickeln. Die praktische Ästhetik der Natur betrachtet die ästhetische, ökologische, rechtliche Erziehung des Individuums als ein komplexes Problem.

Die moderne ökologische Ästhetik konzentriert sich im Allgemeinen auf die Suche nach universellen Werten in der Naturnutzung, im öffentlichen Leben, in der Technik und in der Kunst.

Der Kern der Ästhetik der Umwelt ist das Problem des ästhetischen Objekts. Der finnische Forscher Yu Sepanma teilt ästhetische Objekte in drei Arten auf. Zur ersten Grundart bezieht er Kunstwerke, zur zweiten die natürliche und künstliche Umwelt, zur dritten die Hybride, die sich aus der Kombination der beiden vorhergehenden als Kunst der Umwelt ergibt. Die künstliche Umgebung ist eine vollständig vom Menschen geschaffene Umgebung – Innenräume, städtische Umgebung, Landschaftsgestaltung.

Die ökologische Ästhetik manifestiert sich in einem solchen Anwendungsbereich wie die ökologische und ästhetische Erziehung, deren Hauptziel es ist, die ökologischen und ästhetischen Normen der modernen Gesellschaft zu entwickeln. Das Verständnis der ästhetischen Natur der Umwelt liegt im Mittelpunkt ihres Schutzes und bestimmt das Umweltverhalten.

Das New Yorker High Line-Projekt, das im Juni 2009 eröffnet wurde, ist ein Paradebeispiel für ein ästhetisches Objekt einer künstlichen Umgebung. Dank der Zusammenarbeit der Landschaftsarchitekten James Korman und Pete Oudolph sowie Field Operations, dem Architekturbüro Diller Scofidio + Renfro und vielen Freiwilligen hat sich die verlassene oberirdische Eisenbahnlinie westlich von Manhattan in einen städtischen hängenden Park verwandelt. Jetzt hat das Denkmal für den Industrieboom in New York in den 1930-er Jahren ein zweites Leben erlangt. Das gemütliche grüne Erholungsgebiet hat die Aura einer fernen industriellen Vergangenheit bewahrt. An vielen Stellen der High Line werden absichtlich Schienen zurückgelassen, auf denen Holzbänke montiert sind, die sich auf Rädern bewegen. Die offene, grüne Liegewiese mit Holzliegen und Tischen, die ausgestatteten Erholungs- und Aussichtsplattformen, Bildungs- und Kunstprogramme, Sportplätze, Szenen aus Holz, Wanderwege mit bunt ausgewählten Bäumen und Wildblumen, die von Landschaftsarchitekten in einem alten Industriegebiet gestaltet wurden, tragen dazu bei, die wichtigsten Ziele der ökologischen Ästhetik zu verwirklichen und die ästhetischen und ethischen Normen der modernen Gesellschaft zur Natur zu entwickeln.

Die reiche Flora von High Line ist ein günstiger Ort für die fruchtbare Arbeit des Forschungslabors und die Präsentation von Lehrmitteln für diejenigen, die sich für Landschaftsgestaltung und grünes Design interessieren.

Schlussfolgerungen:

1. Heute ist die Ästhetik der Natur in einer Zeit der wirtschaftlichen und sich entwickelnden ökologischen Krise ein aktueller und gefragter Zweig der Philosophie und Wissenschaft.
2. Angewandte ökologische Ästhetik hilft nicht nur, ästhetische Objekte der Umwelt zu schaffen, sondern fördert auch die ökologisch-ästhetischen Normen der Beziehung des Menschen zur Natur.
3. Ökologische Probleme als wissenschaftlich sinnvoll zu verstehen, die im individuellen und Massenbewusstsein verankert sind, muss im soziokulturellen Bildungssystem der modernen Gesellschaft einen wichtigen Platz einnehmen.

## LITERATUR

1. Экологическая эстетика: становление, сущность и роль в оптимизации социоприродных взаимоотношений. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekologicheskaya-estetika-stanovlenie-suschnost-i-rol-v-optimizatsii-sotsioprirodnih-vzaimootnosheniy>. Дата доступа: 23.02.2022.

## THE AIMS AND THE WAYS OF THE POPULATION NOTIFICATION IN CASE OF AN EMERGENCY IN THE REPUBLIC OF BELARUS

*Putresha E.V.*

Vasyuk G.S.

University of Civil Protection

*Abstract.* Notification is urgent sending signals of warning and information on an emergency to the management bodies of the Disaster Management System, its units and the population. In the interests of the population emergency notification it is planned to reconstruct the corresponding systems of the entities of the republic, cities and district centers and to form local notification systems in the areas with potentially hazardous facilities.

*Keywords:* emergency response, notification plan, emergency notification, management bodies, preparedness, Disaster Management System, communication and coordination, people's life safety provision.

Emergency notification is the major condition of all emergency response activities for protection of the population in case of a natural disaster threat or a large-scale accident at industrial enterprises, especially in the regions with potentially hazardous facilities such as nuclear power plants, chemical enterprises or hydraulic structures.

Notification is urgent sending signals of warning and information on an emergency to the management bodies of the Disaster Management System, its units and the population.

A notification signal is a signal given as a command to the management bodies and units of emergency response to start taking actions, as well as to be used by the population as a signal to start using means and methods of protection against the impacts of an emergency.

The notification system of the Disaster Management System is organizational and technical association of units, specialized technical means of notification and communication, and the channels of territorial department communication networks that provide for transmission of warning signals and information about an emergency. [1]

The task of the notification system is to timely sending to the management bodies, units of the Disaster Management System and population the signals and information on all kinds of hazards, as well as the orders on taking protective measures. With this aim, hand-operated and automated modes of warning are implemented. By the hand-operated mode, we mean transmission of the information by means of a special telegram sent on an established signal from a control point of the civil defense and emergency management service. In case of an automated mode, the transmission of signals (commands) and speech information from senior to subordinated management bodies is executed via state channels of communications by means of special equipment and technical means of notification. It affords to spend little time on transmission of urgent information to the user. The notification and information signals on the current situation are transmitted by means of centralized warning systems based on communication networks, wire communications, radio broadcasting and telecasting and special equipment, as well as electric sirens, whose sound means a signal «Attention all!» and precedes the message transmitted on the radio and TV.

The notification system of the Disaster Management System in Republic Belarus provides for sending out signals and information via the channels of wire telephone network to the regional centers of the Ministry for Emergencies, as well as signals of notification via the radio communication network to the civil defense and emergency management units of the entities of the republic. [2]

The notification systems of the MES of Republic Belarus and many other countries (the USA for example) are built on identical principles. They use sound electric sirens and the network

of telecasting and radio broadcasting. [3] However, the USA has no wire-broadcasting network widely used in Belarus for warning the population. At the same time, sound emitters used by the warning system of the USA have higher technical characteristics. The MES of our republic is taking actions to remedy the drawbacks. On its order an overall system of means of notification is designed, which is able to replace the remote equipment.

The necessary and planned measures for notification system development are as following:

- to form allocated network of notification and information, as well as to wider use the existing commercial network in the interests of notification of the officials of the management bodies of the Disaster Management System;
- to set up regional warning systems; to form a network of mutual emergency warning of management bodies of the CIS countries;
- to perfect the network of mutual notification of the MES of Republic Belarus, the Ministry of Defense and the Ministry of Internal Affairs of Republic Belarus, as well as ministries and departments having in their subordination potentially hazardous facilities and emergency response units;
- to create an automated system of monitoring of the environment on the territory of Belarus and provide its interaction with the automated notification system of the MES of Republic Belarus.

In the interests of the population emergency notification it is planned to reconstruct the corresponding systems of the entities of the republic, cities and district centers and to form local notification systems in the areas with potentially hazardous facilities. All these measures aimed at modernization of the existing notification means and creating new ones will afford for more efficiently solving problems of the Belarusian population protection in case of all kind of natural and man-made disaster.

#### REFERENCES

1. Защита населения и хозяйственных объектов в чрезвычайных ситуациях: учеб. пособие / И.С. Асаенок [и др.]. – Минск : БГУИР, 2000.
2. Защита населения и объектов народного хозяйства в чрезвычайных ситуациях: учебник / А.Г. Богданов [и др.]. – Минск : Універсітэцкае, 1997 Б1 Закон Республики Беларусь от 5 мая 1998 «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
3. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 10 апреля 2001 г. № 495 «О Государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций». С.24.

UDC [004.94:614.841.45]:721.012.7=111

#### COMPUTER SIMULATION OF SMOKE REMOVAL SYSTEMS IN ATRIUM ROOMS

Rodevich E.A.

Osyayev V.A., PhD in Technical Sciences, Associate Professor  
Kovaleva T.G., PhD in Philology Sciences, Associate Professor

University of Civil Protection

*Abstract.* This article discusses the reasons of the limitations of existing methods for calculating smoke removal systems. Using software systems for simulating the features of the smoke removal system in atriums are suggested, on the basis of which it will be possible to adapt the calculation methodology.

*Keywords:* atrium, evacuation, intensity (speed), smoke removal system, methods of calculating, integral fire model, scientific research, computer simulating, software package, differential (field) fire model, adaptation of general approaches.

In modern building codes [1,2,3] containing requirements for fire safety, the methods for calculating smoke protection are presented in an amount insufficient for the issues of design, expertise, construction and operation of atrium buildings.

The main task of a smoke removal system is to create optimal conditions so that people have enough time to leave the building during a fire. To do this, the atrium space must be kept free of toxic combustion products and smoke during the time that the evacuation of people is carried out. The actual intensity (speed) of the removal of smoke and toxic combustion products depends on the space-planning solutions and geometric dimensions, and can also vary in a fairly wide range. Accordingly, each smoke removal system for atriums should be designed taking into account their individual characteristics, which is not provided for by the current methods of calculating smoke protection. This is physically justified by the fact that the general approach to calculating smoke removal systems is based on an integral fire model applicable to rooms up to 6 meters high [4]. Since the atrium room has a height of at least several times exceeding 6 meters, at the initial stage of the fire, the intensity of the heat release of the combustion hearth is insufficient to form a stable convective column and evenly fill the room with smoke (starting from the ceiling). In the result of that there will be faster smoke in the upper part of the atrium space. In this regard, the adaptation of general approaches to the calculation of smoke removal systems for atrium spaces is relevant and requires scientific research.

The most effective method is to conduct an experiment in an atrium room, but this will require a lot of money. Therefore, at the initial stage of the study, it is proposed to conduct computer modeling of the initial stage of a fire, obtain data on the dynamics of smoke, and evaluate the effectiveness of the smoke removal system of the room in question.

Computer modeling is proposed to be carried out using the FDS software package based on a differential (field) fire model. The field method is the most universal of the existing deterministic methods. It is based on the solution of partial differential equations expressing the fundamental conservation laws at each point of the computational domain.

The atrium space of the Palazzo shopping and entertainment center, located at 74A Timiryazeva Str., Minsk, has been chosen as an object for computer modeling. The building of the center contains in its layout an atrium room with a height of 25.55 m, divided horizontally into 4 levels. The atrium is equipped with a smoke removal system, as well as devices for horizontal division of the atrium space into smoke zones.

As an expected result of computer modeling, it is planned to evaluate the efficiency of the smoke removal system of the atrium space of the Palazzo shopping and entertainment center and, if necessary, propose measures to improve it. Also, based on the simulation results, it is planned to give proposals for the adaptation of general approaches for calculating smoke removal systems for atrium spaces.

## REFERENCES

1. Противодымная защита зданий и сооружений при пожаре. Системы вентиляции. Строительные нормы и правила проектирования [Электронный ресурс] : Технический кодекс установившейся практики, ТКП 45–4.02–273–2012\*. – Введ. 01.06.2013 // Стройдок Online. – Минск, 2021.
2. Рекомендации АВОК. Расчет параметров систем противодымной защиты жилых и общественных зданий: Р НП «АВОК» 5.5.1–2014 – Введ. 27.01.2014. – Москва: ООО ИИП «АВОК-ПРЕСС»: НП «АВОК», 2014. – 45 с.
3. Расчетное определение основных параметров противодымной вентиляции зданий. Методические рекомендации к СП 7.13130.2013. – Введ. 30.01.2013. – Москва: ВНИИПО, 2013 – 58 с.
4. Кошмаров, Ю. А. Прогнозирование опасных факторов пожара в помещении: Учебное пособие / Ю.А. Кошмаров. – Москва : Академия ГПС МВД России, 2000. – 118 с.
5. Калюта В.В. Моделирование динамики распределения опасных факторов пожара по высоте горящего помещения на начальной стадии пожара / В.В. Калюта, В.А. Осяев //

Проблемы обеспечения безопасности людей при пожаре и взрыве: сборник материалов V международной заочной научно-практической конференции, Минск: УГЗ, 20 декабря 2018 г. Орг.ком. И.И. Полева [и др.]– Минск, УГЗ, 2018. – С.53-54.

6. Калюта В.В. Моделирование динамики распределения температуры по высоте горящего помещения на начальной стадии / В.В. Калюта, В.А. Осяев // Обеспечение безопасности жизнедеятельности: проблемы и перспективы: сборник материалов XIII международной научно-практической конференции молодых ученых. – Минск: УГЗ, 3-4 апреля 2019 г. Орг.ком. И.И. Полева [и др.]– Минск, УГЗ, 2019. – С.65.

UDC 631.46=112.2

## BIOLOGISCHE BODENSICHERHEIT

*Savich E.A., Kozlowskiy I.N.*

Kovaleva T.G., Kandidat der philologischen Wissenschaften, Dozentin

Belarussische Staatliche Technologische Universität

*Zusammenfassung:* Die Hauptursachen für die Verschmutzung von Böden und die Vermeidung ihrer Kontamination werden diskutiert. Verschiedene Arten von Bodenverschmutzung und deren Bekämpfung werden berücksichtigt.

*Schlüsselwörter:* Boden, Bodenverschmutzung, Faktoren der Verschmutzung, biologische Sicherheit

### ***Einführung***

Der Boden ist ein einzigartiger, unverzichtbarer Bestandteil der Agrosphäre und der Urbanosphäre, das Hauptreservoir und das Biotop sanitärrelevanter Mikroorganismen. Der ökologische Wert von Wohn- und landwirtschaftlichen Flächen wird traditionell durch die Art der Ausbeutung und den hygienischen Zustand ihres Bodens bestimmt. Vor den Arbeiten von W.W. Dokuchaev (russischer Geologe, Bodenwissenschaftler, Professor für Mineralogie) wurde der Boden als geologischer und agronomischer Begriff angesehen: V.V. Dokuchaev betrachtet den Boden seit 1883 zum ersten Mal als eigenständigen natürlichen Körper, der unter dem Einfluss von Bodenbildungsfaktoren entsteht: «durch eine Reihe von Ursachen (Boden, Klima, Relief, Alter und Vegetation).» Er erläutert die Faktoren der Bodenbildung und die Definition, dass der Boden «eine Funktion (Ergebnis) von Muttergestein (Boden), Klima und Organismen ist, multipliziert mit der Zeit».

### ***Warum die biologische Sicherheit des Bodens sehr wichtig ist .***

Die biologische Sicherheit des Bodens hängt weitgehend von der anfänglich inhärenten selbstreinigenden Fähigkeit ab. Es ist der oberflächliche Horizont des Bodens (5-10 ÷ 20 cm), der nicht nur der Hauptort der Ansammlung von pathogenen Bakterien ist, sondern auch der Lebensraum von Mikroorganismen. In 1 g Boden kann die Anzahl der Mikroorganismen von Hunderten Millionen bis zu mehreren Milliarden Propaganda reichen. Die Kultivierung des Bodens führt in der Regel zu einer Zunahme der Anzahl von Mikroorganismen darin. Die biologische Sicherheit des Bodens bedeutet, dass es in einer epidemischen und hygienischen Beziehung für die Biota, die mit ihm in Kontakt kommt, einschließlich des Menschen, harmlos ist. Die biologische Sicherheit des Bodens hängt zunächst von der natürlichen selbstreinigenden Fähigkeit ab, die durch eine Reihe physikalisch-chemischer, biochemischer und suppressiver Eigenschaften bestimmt wird; Der Boden, der dieser Fähigkeit beraubt wird, wird für die Ökosphäre gefährlich.

### ***Das Problem der biologischen Verschmutzung des Bodens***

Die vom Menschen radikal veränderten Böden übernehmen eine enorme Belastung für menschliche und Haustierlebensmittel. Viele organische Abfälle, die oft absichtlich als lokaler Dünger (Gülle, Fäkalien, Abwasser) in den Boden eingeführt werden, können unter bestimmten

Bedingungen auch als Ökotoxikant behandelt werden. Abfälle des menschlichen Lebens und der heimischen Fauna induzieren im Boden einen starken Anstieg der Anzahl von Mikroorganismen. Eine Folge der fäkalen Verschmutzung des Bodens ist eine erhöhte Anzahl von Hauptvertretern warmblütiger Organismen. Normalerweise werden bedingt pathogene Vertreter der normalen Darmflora und die damit verbundenen pathogenen Mikroorganismen, die zunächst in den Boden gelangt sind, allmählich aus Mangel an notwendigen Nahrungsressourcen für die Fortpflanzung und / oder das Überleben eliminiert. Einige Vertreter der Darmflora können jedoch in die Mikrobiotzenosen des Bodens einbezogen werden. Krankheitserregende Mikroorganismen werden nach den Bedingungen des Überlebens im Boden in drei Gruppen eingeteilt:

- a) ständig bewohnbar;
- b) dauerhaft bewohnbar;
- c) begrenzt persistent;

Die biologische Verschmutzung ist ein Bestandteil der organischen Verschmutzung, die durch die Dissemination der Erreger von infektiösen und nicht übertragbaren Krankheiten, sowie durch schädliche Insekten und Milben, Überträger von Krankheitserregern von Menschen, Tieren und Pflanzen verursacht wird. In den mit schädlichen Organismen besiedelten, in Patienten mit biologisch kontaminierten Böden befallenen, sind sanitärrelevante Mikroorganismen vorhanden – pathogene und bedingt pathogene. Vor den Arbeiten von V.V. Dokuchaev wurde der Boden als geologischer und agronomischer Begriff betrachtet: V.V. Dokuchaev betrachtet den Boden seit 1883 zum ersten Mal als eigenständigen natürlichen Körper, der unter dem Einfluss von Bodenbildungsfaktoren entsteht: «durch eine Reihe von Ursachen (Boden, Klima, Relief, Alter und Vegetation).» Er erläutert die Faktoren der Bodenbildung und die Definition, dass der Boden «eine Funktion (Ergebnis) von Muttergestein (Boden), Klima und Organismen ist, multipliziert mit der Zeit»

#### ***Die Rolle von Organismen in der Bodenbildung.***

Die Bildung des Bodens und seine Fruchtbarkeit hängen hauptsächlich von Vegetation, Mikroorganismen und Bodenfauna ab. Die absterbende grüne Vegetation wird durch Bakterien und Pilze abgebaut. Mikroorganismen verändern nicht nur den organischen, sondern auch den mineralischen Teil des Bodens energetisch. Ihre Lebensaktivität hängt von einem Komplex von Bodenbedingungen ab, die entweder die Entwicklung von Mikroben fördern oder verzögern können. Die günstig für die mikrobiologischen Prozesse die Temperatur von 20 bis 40. In einem gut behandelten окультуренной Boden mehr Mikroorganismen als im unbehandelten; mehr im Süßwasser, neutralen und kalkhaltigen Böden und weniger in der Saline. Würmer und Larven mischen den Boden, bringen den Boden aus tiefen Schichten nach oben und bereichern ihn mit organischer Substanz. Die Bodenmasse, die durch den Darm der Regenwürmer gelangt ist, wird mit Stickstoff und Kalzium angereichert und erhält eine große Absorptionskapazität. Folglich verbessern Regenwürmer die chemischen und physikalischen Eigenschaften des Bodens und erhöhen die Porosität, Belüftung und Feuchtigkeitskapazität. In stark sauren und alkalischen, feuchten oder sehr trockenen Böden gibt es keine Regenwürmer.

### **LITERATUR**

1. Источники загрязнения почв и загрязняющие вещества. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.fao.org/fao-stories/article/ru/c/1126980/>, <https://mntc.pro/stati/melioraciya/istochniki-zagryazneniya-pochv-i-zagryaznyajushhie-veshhestva.html>.  
Дата доступа: 20.02.2022

**LEXICAL FEATURES IN THE DESCRIPTION OF THE AMERICAN MEDIA  
OF THE SUCCESS OF ATHLETES FROM THE USA AND OTHER COUNTRIES**

*Shashko E.A.*

Gorbatenko V.V.

Institute of the Border Guard Service of the Republic of Belarus

*Abstract.* It has been analyzed the lexical features in the description of the American media of the success of athletes from the United States and other countries.

*Keywords:* lexical features, American media, Olympic Games, American athletes, foreign athletes.

The Olympic Games are the largest international sports competitions held every four years under the auspices of the International Olympic Committee. The world is watching these competitions; everyone follows the success of their national team and supports them either in real time or via the screens of smart phones, televisions or laptops. Consequently the cadets of the Institute of the Border Guard Service of the Republic of Belarus are motivated by the sportsmen of our country and support the Republic of Belarus at the 2022 Winter Olympics.

The focus of our scientific work is based on the American media coverage of the Olympics. The main purpose of our work is to identify lexical features in the description of the American media of the success of athletes from the USA and other countries. The sources of our publications are the American newspaper TIME [1; 2; 3]. If you subscribe to this newspaper and enter «Olympic Games 2022» in the search line the analysis of which showed that when describing the victories of foreign athletes, a very small amount of information is used, dry terms, as well as phrases that level the success of athletes. Phrases such as «sits in third» are used, a striking example is the description of Australia: «Australia also has 14 medals in total, but only four are gold» [1]. The phrase seems puzzling as at the moment of publication Australia was on the second place of the Olympic ranking.

The analysis of the articles showed that 43 articles were published on the Internet portal of the publication TIME in the «Sports» section during the period from February 10 to February 23. 42% of them are articles whose titles begin with the words about the American national team or on the preview of which there are American athletes and the American flagover. 21% of them are publications about the Chinese national team and its success. Articles about the Russian team comprise 11.6% of all publications, which is 1.8 times less than about China, and 3.6 times less than the US team.

By describing the issues about the Russian national team the following expressions were used in the title: «Cast doubt on claims», «scandal», «dirty scammers». While headings dedicated to their national team use the words: «win», «win again», «made Olympic history», «claim second medal».

We observe that the publications contain one or two lines for the description of other national teams while the athletes from the USA were described as national heroes. The word «won» was often used when indicating each victory of athletes from the States. They also did not forget to add and highlight in red the number of medals that the US national team won in 2018.

As a matter of fact, when we turn to another article there is an opportunity to be convinced of the lexical incompetence of the American press in relation to other athletes. In the article from 19.02.2022 it is written that the arbitration court announced the rejection of the appeal of nine figure skaters who took second place in the team competition, overshadowed by the positive doping result of 15-year-old Russian Kamila Valieva. And to put it mildly no one receives medals until doping is dealt with. And among those who might not receive medals were American athletes who immediately sounded the alarm. After all if the results of the Russians are invalidated the

Americans will receive gold medals. And the article highlighted the whole sentence that attracts our attention: “We're disappointed in the decision. It's unfortunate that these deserving athletes will leave Beijing without their medals” [1]. It is really upsetting that talented athletes leave the Olympics without medals. But according to the TIME edition talented athletes are only American athletes and there are no more talks about other athletes who are very talented as well.

The article ended with the sentence: “We are proud of the historic accomplishments of our team and we look forward to joining them, their families and friends, and the entire United States in celebrating their achievements from these Olympic Games” [1]. And with the words like “proud of”, “the deserving athletes” the correspondent elevates someone's success.

In conclusion we would like to say that the American media use more vivid and lively lexical expressions in order to describe the success of their athletes more colorfully. The more meager vocabulary is used to level the success of other sportsmen. The idea of a chosen nation is the essential part of the genetic code of the USA. The chosen nation emphasizes its exclusivity by leveling out the success of other countries as in the overall rank they were only the fifth.

### REFERENCES

1. Athletes in the Political Crossfire at Beijing Olympic [Electronic resource]. URL: <https://time.com/6145687/winter-olympics-athletes-us-china-gu-politics.htm>.
2. Panel Denies U.S. Skaters' Appeal to Get Olympic Silver Medals [Electronic resource]. URL: <https://time.com/6149727/us-skating-medals.htm>.
3. Shaun White Ends His Olympic Career on a Bittersweet Note [Electronic resource]. URL: <https://time.com/6147161/shaun-white-olympics-medal-count.htm>.

UDC 621.311.25(476)=111

### BELARUS NPP – BOON OR DANGER?

*Surma A.D.*

Kornyushchenko O.N.

University of Civil Protection

*Abstract.* Twenty-three per cent of the state's territory – 3,678 settlements with 2.2 million inhabitants – was contaminated. 479 villages as well as settlements «ceased to exist», the documents say. Hundreds of thousands of people were forced to abandon their own homes. This is Belarus in the aftermath of Chernobyl. But on 7 November 2020, the first nuclear power plant in Belarus was put into operation. How did a state that had survived a terrible tragedy dare to take that kind of risk?

*Keywords:* nuclear power plant, energy safety, European standards, key measures.

Yes, it is absolutely correct to understand this psychological connection: a country that has experienced such a tragedy is building a nuclear power plant. It causes bewilderment, questions, shock for some people and so on. Of course, these things have to be separated. For example, psychologically, a country that has lived through a world war must give up the armed forces and must not look at tanks, planes, guns and so on. I understand the absurdity of such a formulation of the question, but electricity, the more so inexpensive, is still needed – the country has to develop.

There are at least 4-6 nuclear power plants operating along the perimeter of Belarus, almost right on the border with other countries. All of us know very well that there is practically no gas and oil in Belarus – we do extract oil and gas, but in some small quantities compared to what the country needs. Of course – and everybody knows this – we are practically completely dependent on

energy supplies – from anywhere, all over the world, primarily, of course, from the Russian Federation.

In order to ensure energy security, the decision was made to build this nuclear power plant. There are concerns and some questions in some EU countries, primarily among our neighbours, the Lithuanians, because the plant – it happens to be located at a very small geographical distance from Lithuania and from the capital, Vilnius – is the safest place in Belarus. That is the way the geography in Belarus has turned out. Only some inflamed brain may come up with an idea that the decision was taken in order to annoy our neighbours in some way. We can be reproached all we like, but, perhaps, we are reasonable enough not to do such things.

The station – and it may be said absolutely officially, absolutely confidently – the Belarusian nuclear power plant is the only nuclear power plant out of all those operating and designed in the European region which has been inspected according to the latest and toughest European standards. And all the inspections, all the reviews at the NPP have not revealed any safety deficits. Here in February 2017, a team of European regulators confirmed once again that Belarus has implemented all key measures to ensure the safety of its nuclear power plants. Belarus voluntarily, in full co-operation with the IAEA, with the European states, with the European Commission, with other partners, has always been doing its utmost to ensure the highest safety of our own NPP – precisely because we are well aware of the depth of the psychological trauma that the accident at the Chernobyl NPP has caused the entire Belarusian nation.

#### REFERENCES

1. Былкин Б.К., Егоров Ю.А., Емельянов А.Г. и др. «Система обеспечения экологической безопасности атомных электростанций» Проблемы радиоэкологии и пограничных дисциплин. Сборник научных трудов. Выпуск 12. Екатеринбург, 2009 г.
2. Былкин Б.К., Егоров Ю.А., Емельянов А.Г. и др. «Экологическая безопасность АЭС. как это понимать» Проблемы радиоэкологии и пограничных дисциплин. Сборник научных трудов. Выпуск 12. Екатеринбург, 2009 г.
3. Инструкция о порядке представления информации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, утвержденная постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 02 августа 2005 №41.

УДК.621.313:621.7-112=111

#### TYPES OF ELECTRIC VEHICLES

*Tanygin M.S.*

Dmitrakovich N.M., PhD in Technical Sciences

Kovaleva T.G., PhD in Philology Sciences, Associate Professor

University of Civil Protection

*Abstract.* The main particularities of electric cars have been analyzed. Key features of EV and their main advantages are characterized.

*Keywords:* electric vehicles, types of EV, ecology, BEVs, FCEV

Today, electric cars are becoming increasingly common on the roads, and for many people, electric vehicles are no longer an experiment, but a «normal car» that can be bought and used daily for personal or commercial purposes. The peculiarities and nuances of purchasing electric cars, their

operation and maintenance are very often discussed. We begin with a description of how they work in general.

Electric vehicles are commonly referred to as EV (Electrical Vehicle), although this word combination applies to any electrically-powered vehicle, from boats to aeroplanes. The more precise abbreviation EC (Electric Car) for some reason has not caught on, but the available abbreviation is now often further specified. In the modern classification, «real» electric vehicles are referred to as BEVs (from Battery), which include only vehicles that have no other sources of energy than batteries.

The second category of electrically-powered vehicles is FCEV. They use so-called Fuel Cells, in which electricity is generated directly 'on board' by a chemical reaction between hydrogen and oxygen. The reaction takes place without combustion – in special catalytic cells. FCEV vehicles are fueled with hydrogen and their «exhaust» is pure water. The electric current generated charges the battery, which in turn powers the electric motor. FCEVs have not yet become widespread, mainly due. [1]

It should only be noted that, in some countries, hybrids are treated on a par with electric cars, providing tax incentives; in others, hybrids are not eligible for incentives or state subsidies – because such power units only reduce CO<sub>2</sub> emissions but do not reduce them to zero.

In general, the main sign of a real electric car is not the charging wire, but the absence of an exhaust pipe.

Most car manufacturers have already prioritized the development of electric vehicles, and they are not working alone, but in collaboration with chemists and electrical engineers. Each year, companies are increasing battery capacity and reducing costs, increasing charging speeds from high-powered charging stations, expanding their networks, and improving electric motors. And each day there are more and more electric cars with the best combination of price and features.

## REFERENCES

1. Electric car home [Electronic resource]. – Mode of access: <https://electriccarhome.co.uk/electric-cars/bev-phev-hev-ice/> – Date of access: 12.02.2022.

UDC 630\*1:614.8.084

## WALDVERSCHMUTZUNG ALS BEDROHUNG FÜR DIE MENSCHLICHE SICHERHEIT

*Telpuk D.A., Prokopzow R.W.*

Kovaleva T.G., PhD in Philology Sciences, Associate Professor

Belorussische Staatliche Technologische Universität

*Zusammenfassung.* Die Hauptgründe und die Arten der Verschmutzung von Wäldern werden beschrieben. Die Wege der Bekämpfung der Verschmutzung werden berücksichtigt.

*Schlüsselwörter:* Waldverschmutzung, atmosphärische Verschmutzung, waldbeeinflussende Faktoren, Strahlenbelastung.

Die Probleme des Waldes gehören zu den drängendsten auf unserem Planeten. Wenn die Bäume zerstört werden, wird unser Land keine Zukunft haben. Neben dem Problem des Abholzens von Bäumen steht noch eine weitere – die Verschmutzung der Wälder. Die Waldparkzone jeder Stadt wird als Erholungsort wahrgenommen, und deshalb bleiben die Spuren ihres Aufenthalts regelmäßig nach den Menschen: Plastikdosen; Plastiktüten; Einweggeschirr.

All dies findet sich sowohl einzeln als auch liegt in ganzen Haufen im Wald. Eine große Anzahl von natürlichen Objekten kann einer erheblichen vom Menschen verursachten Belastung standhalten.

Die biologische Verschmutzung des Waldes trägt zur Entstehung von Pflanzen auf ihrem Territorium bei, die die Entwicklung anderer Arten der Flora behindern. Unkraut, Brennnessel, Distel nehmen eine beträchtliche Fläche ein. Dies führt zu Veränderungen in der Zusammensetzung der Pflanzen. Im Wald nehmen die Bäume einen großen Anteil ein, etwas weniger die Sträucher. Kräuterpflanzen gibt es in der Regel nicht viele in den Wäldern. Wenn es immer mehr Unkräuter und Gräser gibt, gilt dies als Verschmutzung des Waldes biologischer Natur.

#### Atmosphärische Verschmutzung der Wälder

Die Luft des Waldes ist nicht weniger verschmutzt als die Atmosphäre anderer Naturgebiete. Energie- und Stahlbetriebe werfen verschiedene Elemente in die Luft, die die Luft verschmutzen:

- Schwefeldioxid;
- Phenole;
- Blei;
- Kupfer;
- Kobalt;
- Kohlenstoff;
- Schwefelwasserstoff;
- Stickstoffdioxid.

Ein weiteres Problem des modernen Waldes sind saure Regenfälle. Sie treten auch aufgrund der Aktivitäten von Industriebetrieben auf. Wenn sie fallen, infizieren diese Regenfälle viele Arten der Flora.

Die Atmosphäre des Waldes wird durch die Auswirkungen des Transports, sowohl von LKWs als auch von Autos, verschmutzt. Um das Ökosystem des Waldes zu erhalten, muss die Umgebung überwacht werden. Bei einem kritischen Zustand ist es immer möglich, Informationen bei den richtigen Stellen einzureichen und Industrieunternehmen zu verpflichten, Kläranlagen zu verwenden.

#### Radioaktive Verschmutzung der Wälder unter Kontrolle

In der Republik Belarus beträgt das Gebiet des Forstfonds, das den Zonen der radioaktiven Kontamination zugeordnet ist, mehr als 1,5 Millionen Hektar oder 16% der Gesamtfläche. Der Großteil der mit Radionukliden kontaminierten Wälder wird vom Forstministerium der Republik Belarus (82%) und der Abteilung für die Beseitigung der Folgen der Katastrophe im Kernkraftwerk Tschernobyl des Ministeriums für Notsituationen (14,1%) verwaltet. Die Gebiete des Forstfonds sind in 44 Forstwirtschaften (206 Forstwirtschaften) als Zonen der radioaktiven Kontamination eingestuft.

Der größte Teil (69,8%) der Gebiete der radioaktiven Verschmutzung des Forstfonds des Forstministeriums ist der Zone I mit einer Dichte von Cäsium-137 zugeordnet, der Rest sind der Zone III und IV.

Die Kontrolle der radioaktiven Kontamination des Territoriums des Waldfonds des Ministeriums funktionieren mithilfe von Strahlungskontrolle. Jedes Jahr wird eine Strahlenuntersuchung des Landes des Waldfonds durchgeführt, um die Fläche der Zonen der radioaktiven Kontamination zu bestimmen.

#### Andere Arten von Waldverschmutzung

Der Wald kann von vielen Faktoren beeinflusst werden. Die radioaktive Verschmutzung nimmt nicht den letzten Platz ein, besonders wenn sich der Wald in der Nähe von Unternehmen befindet, die mit radioaktiven Elementen arbeiten.

Um den Wald zu erhalten, muss man nicht nur auf das Abholzen verzichten, sondern auch die Umgebung erkunden. Die Gefahr sind Industriebetriebe, die viele negative Substanzen freisetzen. Im Allgemeinen wird die Verschmutzung des Waldes als lokales Problem angesehen, aber das Ausmaß bringt dieses Problem in einen globalen Zustand.

Für Verstöße im Bereich der Abfallbehandlung — Verstopfung des Waldes oder der Holz- und Strauchvegetation mit Abfällen — ist die Gesetzgebung der Republik Belarus verantwortlich.

Bis heute bleibt die Frage der Lösung der ökologischen Probleme der Wälder in Belarus ziemlich aktuell. Daher ist die Pflege der Wälder eine Priorität der öffentlichen Politik, wobei öffentliche Kontrollen und Freiwillige einbezogen werden.

## LITERATUR

1. Чертов О.Г. Экология лесных земель. / О.Г. Чертов. Ленинград «Наука» ленинградское отделение 1981. 175 с.

УДК 614.842.6:69.032.22=111

### IMPROVING FIRE EXTINGUISHING TACTICS IN BUILDINGS OF INCREASED FLOOR AND HIGH-RISE BUILDINGS

*Titov R.V.*

Kovaleva T.G., PhD in Philology Sciences, Associate Professor

University of Civil Protection

*Abstract.* Due to the predominance of high-rise construction in the Republic of Belarus and the constant modernization of the equipment of the departments of the Ministry of Emergency Situations, the issue of improving methods and techniques for extinguishing fires at these facilities to ensure the safety of the population is acute.

*Keywords:* skyscraper, building increased floor, high-rise building, extinguishing, fire extinguishing tactic.

Skyscrapers are a sign of a modern metropolis. It is difficult to imagine large cities in the world and the Republic of Belarus without buildings of increased floor and high-rise buildings. Interest in the construction of high-rise buildings, including high-rise residential and multifunctional complexes, does not weaken, as they give an impressive appearance to the urban structure of modern cities. Due to the constant growth of the country's population and the limited area of development, this issue remains relevant. The potential of the industry is so high that it allows to realize practically any ideas. Several buildings with a height of more than 100 meters have already been implemented in the capital of the Republic of Belarus [1].

It is quite difficult to implement such projects taking into account all norms and rules, as well as to extinguish fires in these buildings. The occurrence of fires in buildings of increased floor and high-rise buildings is characterized by the rapid spread of fire and smoke both horizontally and vertically, the presence of a large number of people and the complexity of providing fire extinguishing actions, emergency rescue operations and the delivery of fire extinguishing equipment. The number of fires in buildings of increased floor and high-rise buildings in the Republic of Belarus is relatively small, but it should not be forgotten that the construction of high-rise buildings in Belarus is quite young and there were not been many cases of fire there. But it is necessary to take into consideration the experience of foreign countries. For example, there are fires which are characterized by huge material damage, mass death and injury of people, as well as leading to a public outcry [2].

Since technologies in construction are constantly developing, fire safety measures are being improved, and fire rescue equipment, equipment and equipment designed to eliminate fires are being modernized, there is a need for continuous improvement of existing methods of extinguishing fires in buildings of increased floor and high-rise buildings.

Measures are gradually being implemented to ensure more effective actions of fire rescue units. For example, the separation of the building into fire compartments is being actively implemented and fire-fighting support points can be arranged in these floors, where the necessary fire-technical equipment can be located for the full-scale work of the arrived units. However, it should be borne in mind that not all buildings have fire compartments separated from each other by technical floors and that is a problem.

In buildings of increased floor and high-rise buildings at the design and construction stage, fire elevators are being introduced, speeding up the access of fire rescue units to the work site. The requirement to conduct repeated exercises with the units of the Ministry of Emergency Situations within the framework of tactical and special classes (tactical and special exercises) how to use these elevators in the organization of combat operations continues to be relevant [3].

Based on the accumulated experience and continuous development, the issue of improving fire extinguishing tactics in buildings increased floor and high-rise buildings is relevant to ensure fire safety in general.

#### REFERENCES

1. Перспективы высотного строительства глазами белорусского архитектора [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sb.by/articles/gonki-po-vertikali-arhitektura.html>. – Дата доступа: 10.02.2022.
2. Grenfell Tower final death toll: police say 71 lives lost as result of fire [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.theguardian.com/uk-news/2017/nov/16/grenfell-tower-final-death-toll-police-say-71-people-died-in-fire>. – Date of access: 10.02.2022.
3. Строительные нормы Республики Беларусь СН 2.02.07-2020 (ТР ЕАЭС 043/2017) «Противодымная защита зданий и сооружений при пожаре. Системы вентиляции». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ilex-private.ilex.by/viewdocument/BELAW/172548/%D0%A1%D0%9D%202.02.072020?searchKey=vzhi&searchPosition=1#M100011>. – Дата доступа: 10.02.2022.

UDC 355.58:656.85.24=111

#### INTERNATIONAL EXPERIENCE IN EVACUATION ACTIVITIES IN CASE OF FLOODED TERRITORIES

*Trohimik M.P.*

Vasyuk G.S.

University of Civil Protection

*Abstract.* Population notification and emergency or planned evacuation in case of any emergency must be planned and prepared in advance. There always must be a plan of emergency evacuation at any enterprise or any city authority must develop such emergency evacuation plan in order to rescue the population in time and avoid any serious consequences. The existing international experience in this respect is of great value.

*Keywords:* emergency response, evacuation plan, evacuation stages, flood risk, preparedness, communication and coordination, people's life safety provision.

##### **Stages of evacuation activities**

Evacuation is a response to the immediate or forecast threat of flooding that is expected to pose a risk to life, health or well-being. It involves people moving from their houses or places of business to 'safe' locations, out of the flood risk area where they are able to shelter until it is possible and appropriate for them to return. There are six identifiable stages in any evacuation:

##### **1. Pre-flood preparedness**

This will determine the level of flood awareness and is likely to influence whether people receive official (or unofficial) warnings and how they act on them. People who have had previous experience of flooding may extend or reduce the time between warning and evacuation, depending on the level of the previous flood and their understanding of the warning codes.

##### **2. Flood emergency stage**

The physical parameters of the flood define the emergency, and the official recognition of an emergency defines the response. Depth of water and speed of flow are just two of the factors upon which a decision about the seriousness of a flood and evacuation may be made, whether by an official or by the individual householder. Delays in official recognition of an emergency and the consequent recommendation of evacuation would suggest that individuals should be prepared to

evacuate at their own judgment. [1] Without experience or technical information to aid them, disbelief may prevent householders from making an informed judgment. Behaviour includes: waiting for family members to return, attempting to obtain more information, giving no credence to the source of warning, fear of looting if the house is abandoned, fear of fast moving water hindering escape, not sure what to do with pets.

### **3. Evacuation (leaving home)**

Whether or not people evacuate in a structured manner (i.e. on recommended routes, using recommended transport modes, to recommended shelter zone) will depend on whether an official evacuation recommendation is given, and how much guidance is provided to assist evacuees in their decision-making.

### **4. Emergency shelter**

The official response at the scene will direct those flooded towards the official rest centres or reception centres that have been set up by teams coordinating response. Clearly this necessitates good liaison and communication between all those involved, but in particular between the official responders and those coordinating that response across different local authority departments. For some, emergency response terminates when householders reach the rest centre, whereas for many the disaster may only just have become apparent at this stage. Communication and coordination between those involved in the response and the public is paramount at the rest centre. [2]

### **5. The return**

There may need to be temporary accommodation between emergency and return. A coordinated re-entry process is paramount, with appropriate social and technical support.

### **6. The long-term recovery**

This phase deals with both psychological recovery of people, and physical recovery of property and possessions. Evacuation is a six stage process, as described above, and the emergency planning and response should reflect these 6 stages. [2]

## **REFERENCES**

1. Cap-Net UNDP (Capacity Development in Sustainable Water), 2009: Strategy for Implementing Integrated Flood Management. [www.cap-net.org/documents/2004/09/guidelines-for-integrated-flood-management.pdf](http://www.cap-net.org/documents/2004/09/guidelines-for-integrated-flood-management.pdf)
2. Постановление Совета Министров РБ № 610 от 25.04.2008. Об утверждении Положения о порядке временного отселения населения, эвакуации материальных и историко-культурных ценностей в безопасные районы.
3. Закон Республики Беларусь от 9 июля 2007 г. № 247-3 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2007 г., № 170, 2/1344) <Н10700247> «О проведении эвакуационных мероприятий».

УДК 355.58=111

## **DEVELOPMENT OF CIVIL DEFENSE**

*Velesyuk N.A.*

Kovaleva T.G., PhD in Philology Sciences, Associate Professor

University of Civil Protection

*Abstract.* An overview of civil defense, its history, principles, stages of civil defense, organizations involved in civil defense, is provided. Mitigation, preparedness, response and recovery are the key points that every civil defense organization must follow. Threats must be identified before any war or crisis so that human life can be easily managed.

*Keywords:* civil defense, crisis, threat assessment, mitigation, preparedness, response, recovery, civil defense organizations, civil protection.

Civil defense is an attempt to protect citizens, property of the state under any circumstances during the war. Civil defense in various scientific publications can be understood as civil protection, crisis management, emergency management, emergency preparedness.

In today's world, new concepts are being put forward based on the principles of emergency action which are based on the concepts of: emergency preparedness, mitigation, response and recovery.

As the world moves towards urbanization, globalization and development, many natural and man-made hazards are also increasing. These dangers lead to great disasters in the world, claiming many lives, injuries and loss of property and economy. In such a situation, it is very difficult for a country to protect life and valuable property, so civil defense in our time is very important for a civilized society. Thanks to the civil defense training of any country, any person is always ready to defend a person, property, place or thing during an enemy attack, whether from air, land or sea. In peacetime, humanity also faces other most dangerous disasters, whether man-made or natural ones.

Thinking about civil defense began during the First World War after the bombing of the civilian population. In 1924, a committee for the prevention of air raids was created to protect the civilian population. Its main task was to ensure the protection of the civilian population from air threats and raids. The principles of civil defense were developed as early as the 1920s and they are the followings:

- The population of the country is more valuable than property. This principle is focused on the security of personal life, not land, factories, and other assets or property.

- If any country is suffering from a crisis or there is a war, at that time the priority of the civil defense organization is to protect the population of the respective country. If the people are protected, then the country can be rebuilt after the destruction. [1]

Civil defense should help people in the psychological aspect so that it can control the fate of a person. Preparing for uncertainty with Civil Defense can help with this. With this principle in mind, the civil organization of every country could have the task of defending a person, property, place or thing from any hostile attack, whether from air, water or land. It also helps protect against natural and man-made major disasters.

These principles have changed to crisis management, emergency preparedness or civil protection in different parts of the world. The world celebrates March 1 as Civil Defense Day, highlighting the importance of civil defense for the general public and making civil society a safe place from war as well as from various types of disasters.

The entire world community suffers from many threats, so identifying such threats and protecting the life of the entire community, primarily loss of life, is the main «engine» of civil defense. The function of civil defense differs depending on the situation, for example, its function can be to manage the war and save people from war, during war and planning; prepare the laborforce for a future crisis, usually this is a function in peacetime. Various organizations are involved in civil defense, such as the National Security Service in the United States, the RAYNET volunteer group in the UK, the Ministry of Emergency Situations in the Republic of Belarus, etc. Civil Defense is the first to respond to any crisis that arises in society. To make the Civil Defense a successful organization for the protection of people's lives, it is necessary to go through different stages. The stages of civil defense include mitigation, preparedness, response and recovery.

## REFERENCES

1. Civil defense. [Electronic resource]. – Mode of access: [https://www.researchgate.net/publication/330322502\\_civil\\_defence\\_article\\_for\\_research\\_gate](https://www.researchgate.net/publication/330322502_civil_defence_article_for_research_gate). – Date of access: 15.02.2022.

## LEBENS SICHERHEIT IN DEN STÄDTEN UND IN LÄNDLICHEN ORTSCHAFTEN

*Volosyuk A. V.*

Kovaleva T.G. PhD, Dozentin

Belorussische Staatliche Technologische Universität

*Zusammenfassung.* Durch den Vergleich des Lebens in der Stadt und auf dem Land werden die wichtigsten Arten von Gefahren untersucht, es wird festgestellt, welche Gefahren die Stadtbewohner und welche die Landbevölkerung betreffen.

*Schlüsselwörter:* Stadt, ländliche Ortschaft, Dorfbewohner, Gesundheit, Vorteile, Nachteile, Probleme.

Die Stadt hat viel Unterhaltung, viele interessante Dinge. Es gibt Theaters, Kinos, Zoos, Spielplätze und vieles mehr. Gleichzeitig birgt die Stadt aber auch viele Gefahren. Es kann den Anschein sein, dass die Stadt viel sicherer als beispielsweise die Wüste ist, wo ein Mensch die Gefahr hat, an Durst, Hunger oder Giftschlangen zu sterben, doch ist die Stadt voller Gefahren. Im Vergleich zu den ländlichen Ortschaften bietet die Stadt gewisse Vorteile, hat aber auch bestimmte Nachteile.

Vergleicht man das Leben auf dem Land und in der Stadt, fallen viele Unterschiede auf. Zum Beispiel, sind Landbewohner aufgrund körperlicher Arbeit stärker, wenige Auswirkungen von Umweltfaktoren sorgen für ihre gute Gesundheit. Normalerweise können sich die Dorfbewohner leichter selbst versorgen, weil sie ihr eigenes Gemüse anbauen. Sie können sich wärmen, indem sie Reisig im Wald sammeln. Sie können sich eine provisorische Unterkunft bauen. Im Falle des Entzugs einiger zivilisatorischer Vorteile, wie Gas, Strom, fließendes Wasser, haben es die Landbewohner leichter zu bewältigen, als die Menschen in der Stadt.

Landbewohner sind in der Regel in besserer körperlicher Verfassung als Stadtbewohner. Das lässt sich damit erklären, dass die meisten Menschen in der Stadt geistig arbeiten. Die Schulkinder wollen keinen Sportunterricht besuchen und alle wissen, dass die größte Gefahr im Straßenverkehr fehlerhafte Fahrzeuge und nachlässige Fahrer sind. Schon in jungen Jahren wird ihnen gesagt, dass es gefährlich ist, in der Nähe der Fahrbahn zu spielen, dass sie nach links und rechts schauen müssen, bevor man die Straße überquert. Neben gefährlichen Autos gibt es noch andere Gefahren im Straßenverkehr. Die Straße ist im Winter sehr gefährlich: Aufgrund von Schneefällen kann sich die Sicht verschlechtern. Eis ist gefährlich für Verletzungen, was auf den Straßen häufig vorkommt. Fußgänger und Autofahrer müssen daher im Winter auf den Straßen äußerst vorsichtig sein. Straßengefahren sind auch offene Gullys, Schlaglöcher (man bemerkt es vielleicht wegen schlechtem Wetter nicht und verletzt Beine, oder die Eltern fahren in ein Schlagloch und ruinieren Autos oder werden sogar verletzt). Die Gefahr stellen Straßenbahngleise dar, die entlang der Straßen verlaufen, da man darüber stolpern und sich verletzen kann.

Ein Landbewohner arbeitet die meiste Zeit in der Nähe seines Hauses, so dass er nicht die Unannehmlichkeiten erlebt, die in der Stadt bestehen. Auch das Leben auf dem Land ist vorhersehbarer und daher ruhiger. Die Unterhaltung, die in der Stadt reichlich vorhanden ist, findet abends statt, so dass die Menschen später nach Hause zurückkehren müssen, was das Risiko erhöht, auf kriminelle Elemente zu stoßen. Die Gesundheit der Bürger wird durch viele Werke und Fabriken in Städten bedroht. Naturkatastrophen können die Bürger leicht der Kommunikation berauben, deren Fehlen das Leben erheblich erschwert. Die Unfälle bei verschiedenen Versorgungsunternehmen bedrohen das Leben und die Gesundheit der Stadtbewohner. Hagel, Regen, Eis, Schneesturm erhöhen die Zahl der Verkehrsunfälle

Viele der beschriebenen Probleme sind für die Dorfbewohner weniger relevant, da sie weniger an die Kommunikation gebunden sind. Die Dörfer haben jedoch ihre eigenen Probleme. Viel häufiger leiden die Dörfer unter Naturphänomenen. Beispielsweise können Überschwemmungen, Stürme, starker Hagel dem gesamten Dorf die Ernte entziehen. In Notsituationen ist es für Retter schwieriger, den Opfern zu helfen. Mächtige Katastrophen können eine ganze Siedlung vom Erdboden vernichten. Allerdings können besonders gefährliche Naturkatastrophen, wie ein Erdbeben oder Überschwemmungen, große Schäden in der Stadt anrichten, die aufgrund der Bevölkerungsdichte und der dichten Bebauung besonders gefährdet ist.

Wenn man die Merkmale des Lebens in der Stadt und auf dem Land vergleicht, kann man die Hauptgefahren und ihre Ursachen in der Stadt zum Unterschied von ländlichen Ortschaften folgender Weise identifizieren.

TYP DER GEFAHR	IN DER STADT	AUF DEM LANDE
Vorhandensein vieler Kommunikationen und die Möglichkeit von deren Unfällen	sehr häufig	wenig
Menschen mit bösen Absichten und asoziale Elemente	häufig	fast abwesend
Verkehrsreichtum und seine Anfälligkeit bei schlechtem Wetter	sehr häufig	selten
Verschmutzung durch Anlagen, Fabriken und Transport	sehr häufig	keine
Notwendigkeit, sich oft an überfüllten Orten aufzuhalten	immer	keine
Risiken der Folgen der Naturphänomene	weniger	stark
Zugang der Retter beim Unfall	leicht	manchmal schwer

### LITERATUR

1. Leben in der Stadt. [Electronic Ressource]. Mode of access: <https://pro-contra.at/Leben-in-der-Stadt-Liste>. Date of access: 02.02.2022.

UDC 316.776 : 614.8

### ETHICS OF COMMUNICATION IN EXTREME SITUATIONS

*Zhdanovich I.V., Kazakov V.A.*

Fedotova E.V.

University of Civil Protection

*Abstract.* The materials address key aspects of human interaction in extreme situations.

*Keywords:* ethics, communication, extreme situation, personality, that's what you call humanity.

The ethics of business communication are a set of moral norms governing behaviour and relations between people.

Extreme situation – (*Lat. Extremum is extreme, critical*) is a sudden situation that threatens or is perceived by a person as threatening life, health, personal integrity, well-being.

In an extreme situation, the model of communication requires diplomatic skills; mental balance; knowledge of the psychic characteristics of human behaviour in extreme situations; respect for local customs, traditions and public behaviour.

Among the psychological effects of extreme conditions, an increase in the emotional component of behaviour can be placed first. A large number of people facing with extraordinary situations are less capable of self-government; nervous and have psychological stress and their negative emotions are increasing. The influence of emotions is easier for the population in extreme conditions, and it is more difficult for a number of its representatives to control their behavior, including communication. There are feelings of despair, fear, hopelessness, anger that become sudden.

The mental characteristics listed, the nature of extreme situations, suggest that staff members should pay particular attention to the moral condition of the population and maintain its spirit during business communication.

The ethics of communication examines the moral problems of values in communication, the content and essence of the morals of the communicators, and the problems of moral choice of ways, means, rules, forms of communication.

Communication should examine and take into account the basic psychological responses of individuals to extreme conditions. The analysis allows them to be grouped according to the following grounds.

Positive responses: mobilization of opportunities, increased business motivation, sense of duty, responsibility, enthusiasm, interest, excitement, creative innovation, increased commitment to decisive and courageous action, increased endurance, unpretentiousness, lowering the thresholds of perceptions, acceleration of reactions, reduction of fatigue, loss of weariness, unconcern.

Negative reactions: display of alarm, disturbance, uncertainty, increased feeling of self-preservation, fear for themselves and the common cause, severe struggle between duty and personal safety, significant reduction of the lower threshold of moral permissibility, destruction of conventional ethical beliefs, loss of chastity, oppression, frustration (distortion of sense and disorganization), display of incomprehension of the situation, disorganization of cognitive activity, destruction of perfect skills, emergence of mistakes, lack of mobilization, inaccuracy, loss of self-control, display of hysterical reactions, panic and weakness.

Negotiations are one of the main types of communication in extreme situations. The organization and conduct of negotiations are the most complex psychologically intensive work of staff. Among the various modes of negotiation, the way of face to face is a particular place. This method is at the same time the most effective, both with regard to the psychological impact on the interviewee and the ethical aspects of the speech burden, withholding the meaning of the context of a well-established dialogue, since any reservation to a logistic trap could simply undermine the efforts of a whole team of staff. The relationship between communicating sides must be equal, the staff member must control and adjust the emotional condition.

Respect for business ethics is the foundation of a successful team. Relations based on professional ethics and mutual respect create a comfortable working environment and support collective motivation.

Thus, business communication is a complex and multifaceted process of developing people-to-peer contacts. Its participants are in official status and are focused on the achievement of a goal, specific objectives. The specific feature of the process is regulation, i.e., subordination to the restrictions imposed by national and cultural traditions and professional ethical principles.

## REFERENCES

1. Bogdanović, A.B. Technologies for Effective Communication / A.B. Bogdanović, V.N. Sergeev, V.V. Novicki. – Minsk: UCP, 2019. p.99.
2. Sergeev, V.N. Framework for psychological support for emergency agencies and units: workshop / V.N. Sergeev. Minsk: UCP, 2020. – p.83.

## ПСИХАЛАГІЧНАЯ ПАДРЫХТАВАНАСЦЬ КУРСАНТАЎ: ТЭРМІНЫ І АЗНАЧЭННІ

*Абрамовіч А.В.*

Бунько Н.М., кандыдат філалагічных навук, дацэнт

Універсітэт грамадзянскай абароны МНС Беларусі

*Анотацыя.* У выніку апытання курсантаў выяўлены магчымы ўзровень псіхалагічнай падрыхтаванасці да валодання прафесіяй пажарнага выратавальніка.

*Ключавыя словы:* вуснае апытанне, псіхалагічная падрыхтаванасць, агульная псіхалагічная падрыхтаванасць, спецыяльная псіхалагічная падрыхтаванасць, мэтавая псіхалагічная падрыхтаванасць, псіхалагічная падрыхтаванасць, матывацыйныя праяўленні, пазнавальная дзейнасць, эмацыйныя праяўленні, праяўленне волі.

## PSYCHOLOGICAL PREPAREDNESS OF STUDENTS: TERMS AND DEFINITIONS

*Abramovich A.V.*

Bunko N.M., PhD in Philology Sciences, Associate Professor

University of Civil Protection

*Abstract.* The survey of cadets revealed a possible level of psychological readiness to become a firefighter.

*Keywords:* oral examination, psychological preparedness, general psychological preparedness, special psychological preparedness, targeted psychological preparedness, psychological readiness, motivational manifestations, cognitive activity, emotional manifestations, manifestation of will.

Мэтай даследавання з'яўляецца выяўленне і апісанне асаблівасцяў псіхалагічнай падрыхтаванасці (ПП) да ўнутранай службы ў курсантаў 1-га курса Універсітэта грамадзянскай абароны МНС Беларусі. Аб'ект даследавання – *псіхалагічная* падрыхтаванасць да ўнутранай службы ў юнацкім узросце; прадмет даследавання – даследаванне і аналіз псіхалагічнай падрыхтаванасці да ўнутранай службы юнакоў 1-га курса. У ходзе работы разгледзім наступныя пытанні: псіхалагічная падрыхтаванасць і яе віды; метадыка ацэньвання псіхалагічнай падрыхтаванасці.

Тэрмін *псіхалагічная падрыхтаванасць* характарызуецца як працэс, накіраваны на фарміраванне ў курсанта псіхалагічнай устойлівасці да адмоўнага ўплыву псіхічных і псіхалагічных якасцяў. Гэта своеасаблівы від фарміравання асобы. ПП вызначаецца як канкрэтная сукупнасць мэтаў, задач і спосабаў іх вырашэння ў пэўных здарэннях. Вызначаюцца наступныя віды ПП: *агульная, спецыяльная і мэтавая*.

*Агульная ПП* – фарміраванне ўстойлівасці псіхікі курсантаў асноўных патрабаванняў акалічнасцяў у сучасным свеце. *Агульная ПП* фарміруе ў навучэнцаў высокія патрыятычныя пачуцці, імкненне да перамогі і ўпэўненасць у ёй па ўсіх напрамках.

*Спецыяльная ПП* характарызуецца як найвышэйшы ўзровень падрыхтаванасці да авалодання прафесіяй, які патрабуецца для выканання пастаўленых спецыяльных баявых задач.

*Мэтавая ПП* фармулюецца як від ПП, які праводзіцца з пэўнай мэтай, напрыклад, перад заступніцтвам ў нарад, у варту. *Мэтавая ПП* праводзіцца для паляпшэння актыўнасці псіхікі, ўзняцця настрою і павышэння працаздольнасці. У якасці матывацыі *мэтавай ПП*

неабходна фарміраваць станоўчае калектыўнае меркаванне, падымаць баявы настрой, умацоўваць узаемаадносіны калектыву.

Заклучнай мяжой працэсу ПП можна лічыць *псіхалагічную гатоўнасць*. *Псіхалагічная гатоўнасць* ўяўляе сабой, з аднаго боку, адлюстраванне найважнейшых матываў, якія праяўляюцца ў выглядзе ўстойлівай накіраванасці да выканання пастаўленых задач, з другога – адлюстроўвае здольнасць да сілы волі, памяншэння адмоўных псіхічных станаў і захавання мэтанакіраваных “баявых” паводзінаў.

У якасці гіпотэзы даследавання вырашана вылучыць наступныя палажэнні:

1) курсанты, якія паступілі ва ўніверсітэт пасля заканчэння ліцэя МНС, валодаюць больш высокім узроўнем сфарміраванасці псіхалагічнай падрыхтаванасці да ўнутранай службы;

2) у астатніх курсантаў і студэнтаў узровень псіхалагічнай падрыхтаванасці на парадак ніжэй.

Для аналізавання ўзроўню ПП было праведзена вуснае апытванне некаторай колькасці аднакурснікаў па прыведзеных ніжэй якасцях.

*Матывацыйныя праяўленні* вызначаны як смеласць, гатоўнасць рызыкаваць; жаданне чуць пра сябе толькі станоўчую характарыстыку, адэкватна ставіцца да крытычных заўваг, самасцвярджацца ва ўласным меркаванні, ацэньваць матывы ўчынкаў, вылучаць іх ролю і напрамкі.

*Пазнавальная дзейнасць* ахарактарызувана як правядзенне аналізу пастаўленай задачы, вызначэнне складанасці яе выканання, правядзенне анкетавання на любым з этапаў, ацэньванне сваіх магчымасцяў, дзеянне ў патрэбным напрамку.

*Эмацыйныя праяўленні* вылучаны як абавязак перад Радзімай, пачуццё адказнасці пры выкананні пастаўленай задачы; рэалізацыя знешніх праяўленняў і іх параўнанне з вынікамі самасправаздачы; аналіз псіхафізіялагічнага стану будучага спецыяліста.

*Праяўленне волі* выяўляецца ў велізарным жаданні выканаць пастаўленую задачу, ня гледзячы на яе цяжкасць і перашкоды; справаздачы самому сабе і справядлівай адзнацы ўзроўню ўласных намаганняў; аналізе гатоўнасці да выканання (або, наадварот, няздольнасці выканання) пастаўленай задачы.

У гэтым апытванні ўдзельнічалі курсанты 1-га курса факультэта тэхнасфернай бяспекі і нашы аднакурснікі, якія на дадзены момант навучаюцца ў Гомелі, на факультэце папярэджання і ліквідацыі надзвычайных сітуацый. Яны з велізарным жаданнем прынялі ўдзел, каб паказаць узровень псіхалагічнай падрыхтаванасці. Пасля падвядзення вынікаў, з упэўненасцю можна сказаць, што гіпотэза была пацверджана: у выпускнікоў Ліцэя псіхалагічная падрыхтаванасць у значнай ступені вышэйшая, чым у астатніх першакурснікаў. Такім чынам, каб авалодаць прафесіяй выратавальніка, неабходна мець высокі узровень псіхалагічнай падрыхтаванасці, які заключаецца ў агульнай, спецыяльнай і мэтавай падрыхтаванасці навучэнцаў да авалодання прафесіяй.

## ЛІТАРАТУРА

1. Бунько, Н.М. Руска-беларускі тэрміналагічны слоўнік па надзвычайных сітуацыях [Электронны рэсурс] / Н. М. Бунько. – Рэжым доступу: <http://do.ucrp.by/mod>. – Дата доступу: 01.02.2022.
2. Пожарная аварийно-спасательная техника: учеб. пособие в 3 ч.; Ч.1. Вопросы / Н.С. Мисюкевич, Б.Л. Кулаковский, В.И. Маханько и др.; под ред. Н.С. Мисюкевич. – Минск: УП «Техноприт», 2006. – 88 с.
3. Пожарно-техническое и аварийно-спасательное оборудование: учеб. пособие. В 2 ч. Ч.1/ Б.Л. Кулаковский [и др.]; под ред. канд. техн. наук, доц. Б.Л. Кулаковского. – Минск: РЦС и Э МЧС, 2009. – 340 с.
4. Ацэнка псіхалагічнай падрыхтаванасці [Электронны рэсурс]. – Рэжым доступу: <http://otherreferats.allbest.ru/psychology>. – Дата доступу: 02.02.2022.

## JUNK WORDS В РАЗГОВОРНОЙ АНГЛИЙСКОЙ РЕЧИ

*Алемкин А.С.*

Институт пограничной службы Республики Беларусь

*Аннотация.* В данной работе были выявлены функциональные особенности слов-паразитов в английской разговорной речи и их значение в жизни современного человека. Изучены точки зрения причин их появления в речи, происхождения и особенностей употребления.

*Ключевые слова:* разговорная речь, спонтанная речь, слова-паразиты, культура речи, образность и эмоциональность речи, ограниченная сфера употребления.

## JUNK WORDS IN SPOKEN ENGLISH

*Alemkin A.S.*

Institute of Border Service of the Republic of Belarus

*Abstract.* In this work, the functional features of junk words in English colloquial speech and their meaning in the life of modern man were revealed. We studied the points of view of the reasons for their appearance in speech, origin and peculiarities of use.

*Keywords:* colloquial speech, spontaneous speech, junk words, speech culture, imagery and emotionality of speech, limited scope of use.

*В то время как люди умные умеют выразить в немногих словах, люди ограниченные, напротив, обладают способностью много говорить и ничего не сказать.*

*Франсуа де Ларошфуко*

Анализ устной разговорной речи позволил лингвистам выделить особую группу слов, которые были названы «словами-паразитами», их называют еще «навязчивыми» словами, словами-пустышками, лишними словами, словами-сорняками, слова филлеры (filler words, time-fillers or fillers) и т.д. Л.В. Щерба называл подобные слова «упаковочным материалом» – люди как бы вставляют их между значимыми словами, чтобы не дать им разбиться друг о друга.

После того, как в конце 60-х – начале 70-х гг. повысился интерес к спонтанной речи и, в частности, к явлениям речевого колебания, в литературе появился ряд терминов, таких, как «незнаменательная лексика», «лишние слова», «пустые частицы», «вставные элементы», «слова-заменители» (имеются в виду заполнители пауз), «слова-паразиты» [3].

«Слова-паразиты» – лингвистическое явление, выраженное в употреблении лишних и бессмысленных в данном контексте слов, имеют место в спонтанной, слабо контролируемой устной речи. Синтаксически большинство «слов-паразитов» являются вводными словами.

Иногда слова-паразиты наряду с вводными словами, в изобилии представленными в речи, служат средством создания речевой характеристики персонажа.

Слова-паразиты – это слова-связки, накрепко закрепившиеся в лексиконе человека, намертво вошедшие в его разговорную речь, ставшие привычкой [2]. Это совершенно пустые, сорные слова. Они сбивают ритм речи, мешают ее пониманию. Сам человек, имеющий в своей речи слова-паразиты, их не замечает.

Некоторые из этих слов употребляются множеством людей. Но к месту и не часто. О том, что человек имеет привычку произносить слова-паразиты, можно говорить лишь

тогда, когда одно и то же слово (или слова) он вставляет практически в каждое предложение. Слова-паразиты прицепляются обычно к тому человеку, который часто делает заминки в речи, не может быстро подобрать нужное слово. Также считается, что привычка произносить слова-паразиты – это удел людей с маленьким словарным запасом.

Слова-сорняки, слова-паразиты не несут никакой смысловой нагрузки, не обладают информативностью. Они просто засоряют речь говорящего, затрудняют ее восприятие, отвлекают внимание от содержания высказывания. Кроме того, лишние слова психологически действуют на слушателей, которые начинают подсчитывать количество таких слов в устном выступлении.

Почему же все-таки слова-сорняки появляются в нашей речи? Это и волнение во время говорения, и неумение мыслить публично, подбирать нужные слова для оформления своих мыслей и, конечно, бедность индивидуального словаря говорящего.

Забота о чистоте речи повышает качество речевой деятельности. Речь должна быть яркой, образной, выразительной. Говорящий должен воздействовать не только на разум, но и на чувства, воображение слушателей.

Образность и эмоциональность речи усиливают ее эффективность, способствуют лучшему пониманию, восприятию и запоминанию, доставляют эстетическое удовольствие. Если слушатели не воспринимают смысл произносимых слов, они неправильно понимают то, о чем говорится, следовательно, не могут усвоить преподносимый материал.

Ясность, понятность речи в значительной степени зависят от правильного использования различных пластов лексического состава языка: терминов, иностранных слов, диалектизмов, жаргонизмов, профессионализмов, историзмов, архаизмов, неологизмов. Применение слов ограниченной сферы употребления должно быть обязательно мотивировано. Точность – необходимое качество речи. Точность как признак культуры речи определяется умением четко и ясно мыслить, знанием предмета речи и законов русского языка. Точность речи чаще всего связывается с точностью словоупотребления, правильным использованием многозначных слов, синонимов, антонимов, омонимов.

Слова-паразиты (*parasite filler words, junk words*) в английском языке, как и в любом другом, обычно служат для заполнения пауз, чтобы потянуть время и собраться с мыслями. Злоупотребление такими словами и фразами часто говорит о бедности словарного запаса, неуверенности выступающего, слабом владении материалом [1].

В обычной разговорной речи порой возникает своеобразная мода на слова такого рода, особенно в определенных группах. Например, в среде подростков или маргинальных кругах. Часто это работает в роли опознавательного сигнала «свой-чужой».

Кажется, что от *junk words* (далее – филлеры) нужно всеми силами избавляться. Но это не так. Умеренное и уместное их употребление способно украсить речь, сделать ее более естественной, бойкой, живой, похожей на неформальное общение носителей языка.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Свириденко О.А., Позднякова С.Ю. К проблеме употребления слов-паразитов // Молдежный вестник ИрГТУ, 2016. № 1. С.39.
2. Фоменко, Ю.В. Типы речевых ошибок: Учеб. пособие. – Новосибирск, 1994. – С. 14, 17.
3. Michael Erard. Slips, Stumbles, and Verbal Blunders, and What They Mean. –Pantheon, 2007.

## **ОПЫТ ПОДГОТОВКИ СОТРУДНИКОВ ОРГАНОВ ПОГРАНИЧНОЙ СЛУЖБЫ К МЕЖДУНАРОДНЫМ МЕРОПРИЯТИЯМ**

*Алешкевич О.Ю., Нагибович В.В.*

Институт пограничной службы Республики Беларусь

*Аннотация.* В данной статье рассмотрены некоторые вопросы подготовки сотрудников органов пограничной службы к международным мероприятиям. В соответствии с обстановкой на границе определены основные уровни подготовки пограничников.

*Ключевые слова:* иностранный язык, пограничный контроль, Государственная граница, система языковой подготовки, профессиональная квалификация.

## **EXPERIENCE IN TRAINING BORDER SERVICE OFFICERS FOR INTERNATIONAL EVENTS**

*Aleshkevich O.Y., Nagibovich V.V.*

The Institute of Border Service of the Republic of Belarus

*Abstract.* In this article some of the issues of training border guards for international events are considered. In accordance with the situation at the border the main levels of training of border guards are defined.

*Keywords:* foreign language, border control, State border, language training system, professional qualification.

Владение иностранными языками в современный период необходимо рассматривать как существенное условие успешной профессиональной деятельности специалистов пограничного контроля.

В настоящее время растет необходимость в квалифицированных офицерах-пограничниках, владеющих иностранным языком на высоком уровне, так как именно они являются первыми, кого встречают иностранные граждане при пересечении государственной границы Республики Беларусь.

Белорусские офицеры-пограничники так же являются участниками совместных операций с зарубежными коллегами, в рамках которых происходит обмен профессиональным опытом. Поэтому достаточно остро стоит вопрос о качественном обучении иностранному языку специалистов в области охраны Государственной границы. Общение с иностранными гражданами – составная часть функциональных обязанностей военнослужащих пограничной службы, регламентированный должностными инструкциями процесс обмена информацией и восприятия субъектов общения в целях определения законности их действий, а также осуществления управляющего воздействия на их поступки и поведение.

Интеграция языковой и профессиональной подготовки офицеров и прапорщиков подразделений пограничного контроля призвана обеспечить устойчивую профессиональную направленность соответствующих категорий специалистов. В современной системе многоуровневого образования иностранный язык не является профилирующей учебной дисциплиной. В связи с этим одним из важных требований, предъявляемых к содержанию обучения специалистов пограничного контроля иностранному языку, является его практико-ориентированная направленность.

В результате совместного сотрудничества кафедры (иностраннных языков) государственного учреждения образования «Институт пограничной службы Республики

Беларусь» (далее – Институт) и Государственного пограничного комитета Республики Беларусь была разработана система изучения иностранных языков и поддержания уровня его владения для специалистов пограничного контроля (далее – система языковой подготовки).

Должное изучение иностранного языка позволит офицерам и прапорщикам подразделений пограничного контроля успешно решать задачи по предназначению. Обучающимися в системе языковой подготовки являются офицеры и прапорщики подразделений пограничного контроля.

Содержание обучения специалистов пограничного контроля складывается из следующих уровней.

1 уровень. Освоение базовых лексических единиц иностранного (английского) языка.

2 уровень. Изучение иностранного (английского) языка.

Для эффективного процесса обучения иностранному языку преподаватели кафедры (иностранных языков) установили тесный контакт с преподавателями профилирующих кафедр Института, таких как: кафедра пограничного контроля, оперативно-розыскной деятельности, тактики пограничной службы, социально-гуманитарных и психолого-педагогических дисциплин.

Таким образом, связь содержания учебного материала по иностранному языку с содержанием учебного материала профессионально направленных дисциплин, способствует формированию целостного мировоззрения, повышению профессиональной квалификации будущих офицеров-пограничников [1, с. 21-22].

3 уровень. Поддержание уровня владения иностранным (английским) языком специалистами пограничного контроля.

Поддержание необходимого уровня владения иностранным языком у специалистов пограничного контроля осуществляется посредством отработки учебного материала, представленного в «Разговорнике для сотрудников подразделений пограничного контроля органов пограничной службы Республики Беларусь», на курсах и самостоятельно на местах прохождения службы.

В рамках подготовки ко 2-м Европейским играм органами пограничной службы уделялось большое внимание языковой составляющей. Так, в мае 2018 года начальники отделений и контролеры Отряда пограничного контроля «Минск» прошли языковые курсы на базе Института по дисциплине «Профессиональный иностранный язык для пограничного контроля». Были отработаны темы и лексические материалы, используемые при пропуске граждан через Государственную границу.

А также обращение к гражданам, следующим через Государственную Границу Республики Беларусь при разъяснении требований режима в пункте пропуска и законодательства Республики Беларусь [2, с. 15-24].

Курсы были организованы таким образом: 4 отделения пребывали поочередно перед заступлением в ночную смену. Занятия проводились по 2 часа в течение полутора месяцев.

В целях поддержания должного уровня владения иностранным языком во время проведения 2-х Европейских игр разработаны тесты, входящие в профессионально-должностную подготовку, которые контролеры Отряда пограничного контроля «Минск» проходят постоянно в рамках непосредственной подготовки перед заступлением на смену.

Кафедра иностранных языков ежегодно организывает и проводит экзамен на знание иностранного языка сотрудниками органов пограничной службы. Экзамен в обязательном порядке сдают сотрудники подразделений органов пограничной службы.

В ходе стажировки в отряде пограничного контроля «Минск» преподаватели нашей кафедры (Ермакова Наталия Геннадиевна, Садовнича Лилия Михайловна) проводили занятия с контролерами отдела.

В рамках повышения квалификации профессорско-преподавательского состава Института и стажировки в отряде пограничного контроля «Минск» во время проведения 2-х Европейских игр преподаватели имели возможность непосредственно наблюдать за оформлением пассажиров, следующих на въезд и выезд из Республики Беларусь.

Необходимо отметить соответствующее владение иностранным языком и достаточный запас знаний по специальной лексике и терминологии, связанной с непосредственной деятельностью, у большинства сотрудников органов пограничной службы отряда.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Агабекян, И.П. Английский язык для вузов: Учебное пособие / И.П. Агабекян // М., Проспект, 2013. – 288 с.
2. Перевалова, Т.Г. Разговорник для сотрудников подразделений пограничного контроля органов пограничной службы Республики Беларусь: разговорник / Т.Г. Перевалова [и др.]. – Минск: ГУО «Институт пограничной службы Республики Беларусь», 2017. – 89 с.

УДК 811.11

### ОСОБЕННОСТИ УПОТРЕБЛЕНИЯ LINKING WORDS В ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

*Анисовец А.Н.*

Институт пограничной службы Республики Беларусь

*Аннотация.* В данной работе рассматривается, какие группы слов-связок используются в письменной речи английского языка. Установлено, что основная функция слов-связок заключается в том, что они придают нашим высказываниям логически завершенную форму.

*Ключевые слова:* слова-связки, письменная речь, эссе, украшение речи, логическая завершенность.

### FEATURES OF USING LINKING WORDS IN WRITTEN ENGLISH

*Anisovets A.N.*

Institute of Border Service of the Republic of Belarus

*Abstract.* It is considered which groups of linking words are used in written English language speech in this article. It has been established that the main function of linking words is that they give our statements a logically completed form.

*Keywords:* linking words, written speech, essay, decoration of speech, logical completeness.

Одна из основных целей каждого человека, изучающего иностранный язык, – сделать свою речь как можно более богатой, непринужденной и приближенной к оригинальному разговору. Но это невозможно без умения составлять красивые и связные предложения. Именно в этом нам и помогают слова-связки (*linking words* или *linkers*). Их нельзя отнести к определенной части речи, так как они могут быть и союзом, и наречием, и предлогом, и частицей.

Слова-связки служат для того, чтобы объединить между собой предложения, сделать так, чтобы они не выглядели оторванными друг от друга. Все *linking words* в английском языке можно разделить на несколько групп в зависимости от того, какую функцию в предложении они выполняют.

В любой письменной работе по английскому контролируется не только грамматика и лексика, но и логика, следовательно, ваше эссе должно быть максимально логично. Поэтому в эссе вы должны использовать различные вводные слова и сложноподчинительные союзы, говоря простым языком, слова-связки.

Разделим все слова-связки на группы, чтобы было понятнее, для чего они служат:

1. Opinion words служат для выражения личного мнения;
2. Introducing words служат для представления самого важного аргумента;
3. Listing words служат для перечисления аргументов;
4. Adding words служат для добавления аргументов;
5. Contrasting words служат для представления противоположной точки зрения;
6. Giving examples служат для приведения примеров;
7. Concluding words служат для подведения итога (вывода);
8. Cause and Effect words служат для выражения причинно-следственных связей.

#### I. Opinion Words

Первая группа слов называется «opinion words». Вы обязательно используете их, так как пишете «opinion-composition»:

- To my mind, ... — По моему мнению, ...
- From my point of view, ... — С моей точки зрения, ...
- In my opinion, ... — По моему мнению, ...

#### II. Introducing Words

Вторая группа слов называется «introducing words». Это слова, с помощью которых вы вводите первый и самый важный аргумент в защиту своей точки зрения:

- To begin with, ... — Для начала, ...
- To start with, ... — Для начала, ...
- The first thing to be considered is ... — Первое, чтобы я хотел рассмотреть, ...

#### III. Listing Words

Третья группа слов называется «listing words» (list — по-английски «список»). Это слова, с помощью которых вы последовательно аргументируете свое мнение:

- First of all, ... — Во-первых, ...
- Second (ly), ... — Во-вторых, ...
- In the second place I would like to mention ... — На втором месте, ...
- Third (ly), ... — В-третьих, ...
- Finally, ... — В конце концов, ...

#### IV. Adding Words

Четвертая группа слов называется «adding words». Это слова, с помощью которых вы можете добавлять аргументы в защиту своей точки зрения:

- Moreover, ... — Более того
- What is more, ... — Более того
- More than that, ... — Более того
- Besides, ... — Кроме того
- In addition, ... — В добавление
- Furthermore, ... — Более того
- Next ... — Следующее
- Also ... — Также
- Plus ... — К тому же

#### V. Contrasting Words

Пятая группа слов — это «contrasting words». Обратите внимание, что именно с такого слова вы начинаете третий абзац эссе.

However, ... — Однако ...

- Nevertheless, ... — Тем не менее ...
- In contrast, ... — В противоположность, ...
- On the other hand, ... — С другой стороны, ...

#### VI. Giving Examples

Также в эссе можно приводить примеры и ссылаться на мнение разных авторитетных источников, поэтому запомните слова из следующей группы. Это группа слов называется «giving examples».

- for example, — например, ...
- such as — такие как
- like — как, подобно
- according to smb — согласно словам «кого-либо»

#### VII. Concluding Words

В последнем абзаце вы делаете вывод, поэтому начните его с одного слова из следующей группы на выбор. Это группа слов называется «concluding words»

To sum up, ... — В заключение, ...

To conclude, ... — В заключение, ...

In conclusion, ... — В заключение, ...

All in all, ... — В общем, ...

All things considered, ... — Принимая во внимание все изложенное, ...

#### VIII. Cause and Effect Words

И, наконец, очень важная группа слов, которая содержит причинно-следственные союзы:

- as a result — в результате
- as — так как
- because — потому что
- so — поэтому
- that is why — поэтому
- thus — таким образом

Безусловно, когда люди общаются, то основной целью является передать информацию и быть правильно понятыми. Достичь этого будет гораздо проще с помощью специальных слов-связок – «*linking words*» или «*linkers*» – которые не просто украшают речь, но и помогают собеседнику понять сюжет вашего сообщения. В русском языке также используются подобные слова: «например», «поэтому», «прежде всего», «в общем», «кроме того», «несмотря на это», «очевидно» и т.д.

Связующие слова нельзя отнести к определенной части речи, так как словом-связкой может быть и союз, и наречие, и предлог, и частица и так далее. Но основная функция этих помощников заключается в том, что они придают нашим высказываниям логически завершенную форму, такой себе четкий контур, к которому стремилась наша мысль.

Таким образом, следует помнить, что при использовании слов-связок:

- все хорошо в меру, поэтому не стоит переусердствовать с количеством;
- лучше освоить 10 простых *linking words*, чем быть непонятым из-за употребления сложных;
- даже если какое-то выражение вам очень нравится, не стоит начинать с него каждое предложение.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Слова-связки. *Linking words and phrases*. [Электронный ресурс]. – URL: <http://grammar-tei.com/slova-svyazki-linking-words-and-phrases/> – Дата обращения: 23.01.2022.
2. *Connectors in English Grammar: Simple Guide to Learn the Use of Linkers* [Электронный ресурс]. – URL: <https://thefluentlife.com/content/linkers-connectors-english-grammar-guide-types-cause-effect-purpose/> – Дата обращения: 29.01.2022.

## **ПРИМЕНЕНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ СИСТЕМ ДЛЯ ВОСПРИЯТИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АУДИО ТЕХНОЛОГИЙ**

*Бесков М.С.*

Елисеев И.Б., кандидат технических наук

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

*Аннотация.* В настоящее время с учетом эпидемиологической обстановки в мире становится востребованным дистанционное обучение. В статье авторами предложены методы аудио технологий, которые могут быть широко применены в обучении. Использование вышесказанных систем поможет усвоить материал в любое удобное время, используя современные смартфоны и планшеты.

*Ключевые слова:* аудио технологии, дистанционное обучение, современные системы.

## **APPLICATION OF REMOTE SYSTEMS FOR PERCEPTION OF LEARNING MATERIAL USING AUDIO TECHNOLOGIES**

Beskov M. S.

Eliseev I.B., PhD in Technical Sciences

Saint Petersburg University of the Ministry of Emergency Situations of Russia

*Abstract.* Currently, taking into account the epidemiological situation in the world, distance learning is becoming in demand. In the article, the authors propose methods of audio technologies that can be widely applied in teaching. Using the above systems will help you learn the material at any convenient time using modern smartphones and tablets.

*Keywords:* audio technologies, distance learning, modern systems.

Современное образование строится на инновационном подходе к образованию с использованием дистанционных технологий. Использование и внедрение новых аудио технологий для обучения слушателей в дистанционном формате позволяет контролировать процесс обучения каждого слушателя курса, тестировать, отслеживать и обрабатывать результаты учебного процесса, использовать в подаче материала современные телекоммуникации: такие как аудио вебинары, презентационные мультимедийные проекты, информативные методики и блок-схемы [1, 3, 5].

Аудио вебинары это обучающее онлайн-занятие, практикум или деловая игра, при котором используются интерактивные формы обучения в виде аудио технологий. С учетом эпидемиологической обстановки и ограничений на территории РФ в настоящее время самым удобным форматом для обучения является дистанционное [4, 5, 6]. Удобство заключается в том, что преподаватель может контактировать с группой в дистанционном формате, отвечать на вопросы, выкладывать материалы для самостоятельного изучения, устанавливать сроки выполнения заданий и контролировать их выполнение.

К преимуществу дистанционных технологий можно отнести и качество получаемых знаний. Обучение в очном формате, как правило, больше направлено на теоретическую часть. А формат дистанционного обучения направлен на практическую подготовку, самостоятельную работу и возможность оценить уровень подготовки слушателей. Программа подготовки обуславливает различные методы и способы работы в повседневной

и служебной деятельности, также включает различные технологии и алгоритмы для работы удаленно.

На основе системы ЭИОС Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России [7], мы предлагаем методику аудио технологий для работы с учебным материалом в дистанционном формате для слушателей и обучающихся университета. Методика аудио технологий для работы с учебным материалом в дистанционном формате представлена на Рисунке 1.

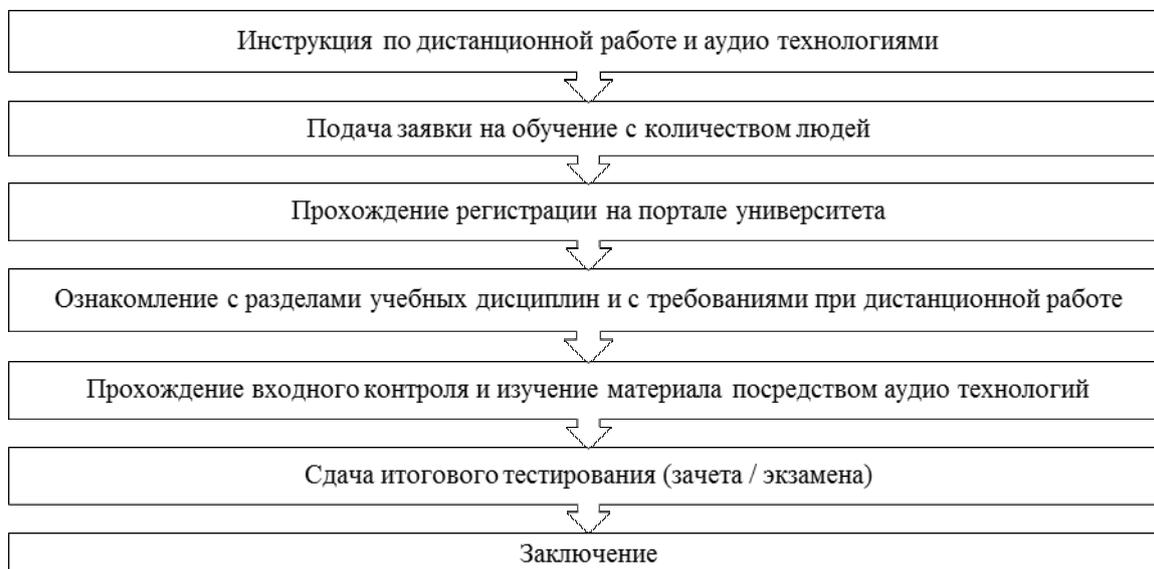


Рисунок 1 – Методика аудио технологий для работы с учебным материалом в дистанционном формате

Таким образом, использование аудио технологий в формате дистанционного обучения позволит улучшить подготовку обучающихся и слушателей. Внедрение данного формата в образовательный процесс повысит качество усваиваемости материала образовательной программы.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – 2012. – URL: [https:// cons\\_doc\\_LAW\\_140174](https://cons_doc_LAW_140174) (дата обращения 26.01.2022).
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 января 2014 г. № 2 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» [Электронный ресурс]. – 2014. – URL: <https://base.garant.ru/70634148/> (дата обращения 26.01.2022).
3. Паспорт национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: [http:// government.ru/info/35568/](http://government.ru/info/35568/) (дата обращения 26.01.2022).
4. Куравский Л.С., Артеменков С.Л., Юрьев Г.А., Григоренко Е.Л. Новый подход к компьютеризированному адаптивному тестированию // Экспериментальная психология. 2017. Т. 10. № 3. С. 33-45.
5. Комлева Н.В., Макаров С.И. Инновационная технологическая среда оценки компетентности в образовании // Открытое образование. 2008. №5. С. 29-34.
6. Jolie Kennedy Characteristics of Massive Open Online Courses (MOOCs): A Research Review // Journal of Interactive Online Learning. – 2014. – No1. – P. 1-16.
7. Официальный сайт Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России [Электронный ресурс]. – 2021. URL: <https://igps.ru/> (дата обращения 26.01.2022).

## ПАЖАРНАЯ АЎТАЦЫСТЭРНА: ПРАФЕСІЙНАЯ ЛЕКСІКА

*Валынец Д.Ю.*

Бунько Н.М., кандыдат філалагічных навук, дацэнт

Універсітэт грамадзянскай абароны МНС Беларусі

*Анотацыя.* Ахарактарызавана тэрміналагічная група для абазначэння пажарных аўтацыстэрн.

*Ключавыя словы:* пажарная аўтацыстэрна (АЦ), пажарны гідрант (ПГ), пажарная аэрадромная аўтацыстэрна (ААЦ), пажарная аўтацыстэрна з лесвіцай (АЦЛ).

## FIRE TANKER: FUNCTIONAL LEXIS

*Volynets D.U.*

Bunko N.M., PhD in Philology Sciences, Associate Professor

University of Civil Protection

*Abstract.* The terminological group for the designation of fire trucks is characterized.

*Keywords:* fire tanker, fire hydrant, airfield fire tanker, ladder fire tanker.

Пажарныя аўтамабілі ў залежнасці ад прызначэння падзяляюцца на асноўныя, спецыяльныя і дапаможныя. Асноўныя аўтамабілі прызначаны для подачы вогнетушальных рэчываў у зону гарэння, спецыяльныя аўтамабілі выкарыстоўваюцца для правядзення спецыяльных работ на пажары, дапаможныя неабходны для выканання дадатковых работ.

Тэрмін *пажарная аўтацыстэрна* (АЦ) [грэч. *autos* ‘сам’ + лац. *cisterna* ‘вадаём, вадасховішча’] ужываецца для абазначэння асноўнага пажарнага аўтамабіля агульнага выкарыстання. Аўтацыстэрна – пажарны аўтамабіль, які абсталяваны цыстэрнай для пажаратушэння. Напрыклад, аўтацыстэрна АЦ 5,0-50 змяшчае 5 000 літраў вады. Лічбай 50 абазначаецца хуткасць падачы вады з цыстэрны за секунду. АЦ 10,0-40 змяшчае 10 000 літраў вады і характарызуецца хуткасцю яе падачы 40 літраў у секунду.

АЦ прызначана для тушэння пажараў вадой як з цыстэрны, так і з адкрытага вадаёма або вадаправоднай сеткі. Для гэтага выкарыстоўваюцца *пажарны гідрант* (ПГ) – стацыянарнае ўстройства для забеспячэння падачы вады з вадаправоднай сеткі пры тушэнні пажару праз *ручны* або *стацыянарны лафетны ствол* – прылада для фарміравання суцэльнага або распыленага струменя вады.

АЦ забяспечана ёмістасцямі для захавання пенаўтваральніка, які змешваецца з вадой і ўтварае паветрана-механічную пену і выкарыстоўваецца для тушэння узгаранняў цвёрдых рэчываў (пажары класа А) і вадкіх рэчываў (пажары класа В), якія не ўзаемадзейнічаюць з вадой.

Акрамя таго, пажарная аўтацыстэрна служыць для дастаўкі да месца пажару баявога разліку ў колькасці 6-7 чалавек. Склад баявога разліку прызначаны для выканання асноўнай працы па выратаванні людзей, тушэнні пажараў і правядзенні аварыйна-выратавальных работ. АЦ-40 – самы распаўсюджаны тып пажарнага аўтамабіля на тэрыторыі



нашай краіны, які выкарыстоўваецца практычна ва ўсіх гарадах і сельскіх раёнах.

Тэрмін *пажарная аэрадромная аўтацыстэрна* (ААЦ) ужываецца для абазначэння пажарнага аўтамабіля, прызначанага для дастаўкі баявога разліку, сродкаў пажаратушэння, пажарна-тэхнічнага ўзбраення і для тушэння пажараў вадой і паветрана-механічнай пенай лятальных апаратаў грамадзянскай авіяцыі і ваенна-паветраных сіл, якія суправаджаюцца гарэннем авіяцыйнага паліва, канструкцыйных і адзелачных матэрыялаў, якія прымяняюцца ў самалётбудаванні, а таксама для тушэння інш. аб'ектаў аэрадромаў і аэрапартоў.

*Пажарная аўтацыстэрна з лесвіцай* (АЦЛ) часта прымяняецца пры тушэнні пажараў у вышынних будынках. *Пажарная аўтацыстэрна з лесвіцай* – аварыйна-выратавальны аўтамабіль аснашчаны высотнай лесвіцай, вышыня якой дасягае ўзроўню 5 – 6 павярховых будынкаў.



Такім чынам, тэрміналагічная група для абазначэння пажарных аўтацыстэрн характарызуецца тэрмінамі *пажарная аўтацыстэрна*, *пажарная аэрадромная аўтацыстэрна* і *пажарная аўтацыстэрна з лесвіцай*. Розныя віды аўтацыстэрн адрозніваюцца наступнымі характарыстыкамі: аб'ектамі тушэння, асаблівасцю канструкцыі і месцам ліквідацыі пажараў.

#### ЛІТАРАТУРА

1. Бунько, Н.М. Руска-беларускі тэрміналагічны слоўнік па надзвычайных сітуацыях [Электронны рэсурс]. / Н.М. Бунько. – Рэжым доступу: <http://do.ucp.by/mod>. – Дата доступу: 01.02.2022.
2. Пожарная аварийно-спасательная техника [Электронный ресурс]. / Науч.-исслед. ин-т МЧС Беларуси. – Режим доступа: <http://niirb.mchs.gov.by>. – Дата доступа: 01.12.2022.

УДК 81'27

#### СТРУКТУРНА-СЕМАНТЫЧНАЯ ХАРАКТАРЫСТЫКА САМАТЫЧНЫХ ФРАЗЕАЛАГІЗМАЎ З КАМПАНЕНТАМ «ГАЛАВА»

*Галінтоўская Д.У.<sup>1</sup>*

Бунько Н.М.<sup>2</sup>, кандыдат філалагічных навук, дацэнт

<sup>1</sup>Мінскі дзяржаўны лінгвістычны ўніверсітэт

<sup>2</sup>Універсітэт грамадзянскай абароны МНС Беларусі

*Анатацыя.* Прааналізаваны фразеалагічныя адзінкі з кампанентам «галава», якія маюць абазначэнне разумовых працэсаў чалавека. Значная колькасць мае негатыўна афарбаваную канатацыю, таксама абазначае душэўны стан.

*Ключавыя словы:* фразеалагічныя адзінкі, саматычныя фразеалагічныя адзінкі, фразеалагічныя адзінкі з кампанентам «галава», негатыўна афарбаваная канатацыя, пазітыўна афарбаваная канатацыя фразеалагізмаў.

## STRUCTURAL AND SEMANTIC CHARACTERISTICS OF SOMATIC PHRASEOLOGICAL UNITS WITH THE COMPONENT «HEAD»

*Halintouskaya D.V.<sup>1</sup>*

Bunko N.M.<sup>2</sup>, PhD in Philology Sciences, Associate Professor

<sup>1</sup>Minsk State Linguistic University

<sup>2</sup>University of Civil Protection

*Abstract.* phraseological units with the component «head» have been analyzed, which can acquire the meaning of the mental process. A large number has a negatively colored connotation, also denotes a state of mind and sanity.

*Keywords:* phraseological units, somatic phraseological units, phraseological units with the component «head», negative colored phraseological units, positive colored phraseological units.

Мэтай даследавання з'яўляецца выяўленне і апісанне асаблівасцяў выкарыстання асобных саматычных фразеалагічных адзінак (ФА) з кампанентам «галава» ў англійскай і беларускай мовах. Аб'ект даследавання – саматычныя фразеалагічныя адзінства з кампанентам «галава» ў беларускай і англійскай мовах; прадмет апісання – даследаванне і аналіз выкарыстання фразеалагічных адзінстваў у маўленні. У ходзе работы разгледзім наступныя пытанні: абазначэнне разумовых працэсаў чалавека ў ФА з кампанентам «галава»; негатыўна ці пазітыўна афарбаваная канатацыя фразеалагізмаў; значэнне душэўнага стану.

ФА з кампанентам *head* могуць пазначыць разумовыя працэсы чалавека: галава мае ўласцівасць кіравання мысленнем чалавека і наяўнасці разумовых здольнасцяў. У такім выпадку саматызм *head* ўваходзіць у склад ФА, якія характарызуюць станоўчыя або адмоўныя якасці чалавека. У сувязі з гэтым вылучаецца такое асноўнае канататыўнае значэнне, як розум і разважлівасць ці, наадварот, іх адсутнасць, напрыклад, англ. *to have a good head on one's shoulders* – мець сваю галаву на плячах; англ. *a clear head* – светлая галава, ясны розум; *have an old head on young shoulders* – быць мудрым, разумным не па гадах; *have a head for something* – добра разбірацца ў чым-небудзь; бел. *галава на плячах* – пра разумнага чалавека, з *галавой*, з *царом у галаве* – пра чалавека з добрымі разумовымі здольнасцямі і інш.

ФА з кампанентам *head* можа набываць негатыўна афарбаваную канатацыю, што дае адмоўную ацэнку разумовым здольнасцям чалавека: англ. *not to have a brain in one's head* – не мець нічога ў галаве, дрэнна цяміць; *be not right in one's head* – быць не ў сваім розуме; *off one's head* – які сышоў з розуму, звар'яцелы; *over smb's head* – вышэй чыйго-небудзь разумення, *a wooden head* – тупая галава; бел. *галава садовая* – чалавек, які дапусціў промах. памылку, *вецер у галаве* – пра бестурботнага, легкадумнага чалавека, *пустая галава*, *дубовая галава* – пра неразумнага чалавека, *дзіравая галава* – пра чалавека, які ўсё забывае; *галава набіта мякінай*, *без клёпкі ў галаве*, *без цара ў галаве* – пра неразумнага чалавека і інш.

Лексема *head* у складзе ФА можа мець значэнне душэўнага стану, напрыклад, англ. *a cool head* – пра стрыманага, спакойнага чалавека, *a hot head* – пра запальчывага чалавека, *a level head* – аб ураўнаважаным чалавеку, *carry one's head high* – пра таго, хто высока трымае галаву; бел. *біцца галавой аб сцяну* – пра чалавека, які знаходзіцца ў стане моцнага адчаю, *галава тухне* – пра чалавека ў стане моцнай стомы, *галава ідзе кругам* – у чалавека мноства спраў і ад гэтага губляецца здольнасць ясна думаць, *навесіць галаву* – пра разгубленага чалавека, *ламіць галаву* – думаць з намаганнямі пра нешта складанае, цяжкае і інш.

Характарызуючы семантычную складнік ФА з кампанентам «галава», можна вылучыць наступныя фразеалагізмы:

- ФА з негатыўна, пазітыўна і нейтральна афарбаванай канатацыяй.
- ФА з адмоўнай канатацыяй негатыўна характарызуюць асобныя ўчынкі, разумовыя здольнасці і эмацыянальны стан чалавека.

Напрыклад, адмоўна афарбаваная канатацыя ўключае ў сябе такія ФА, як: англ. *not to have a brain in one's head* – нічога не мець на (у) галаве; *heap coals of fire on smb's head* – дрэнна цяміць; *go off one's head* – сысці з розуму; *batter one's head against a brick wall* – прабіваць ілбом сцяну, лезці на ражон; *be not right in one's head* – быць не ў сваім розуме, згубіць яснасць розуму; *bite smb's head off* – рэзка, груба, дзёрзка адказаць каму-небудзь; *bury one's head in the sand* – зачыняць вочы на факты; *eat one's head of* – праядаць больш, чым зарабляць; *go about with one's head in the air* – важнічаць, задавацца; *hang one's head* – павесіць, панурыць галаву; *have a bad head for smth* – дрэнна разбірацца ў чым-небудзь; *have a head* – галава баліць з пахмелля; *have a head like a sieve* – мець «дзіравую» галаву; *scratch one's head* – чухаць галаву; *head first* – імкліва, неабачліва; *a wooden head* – тупая галава; бел. *галава трышчыць* – дрэнны стан ад турбот, стомленасці, *хадзіць на галаве* – вельмі дрэнна сябе паводзіць, *стукнуць у галаву* – прыйсці да нейкай раптоўнай думкі і інш.

Зыходзячы з сабраных семантычных дадзеных, можна зрабіць выснову аб тым, што з выбраных для аналізу ФА з кампанентам «галава» значная колькасць адзінак, якія маюць адмоўна афарбаваную канатацыю. ФА з нейтральна і пазітыўна афарбаванай канатацыяй характарызуюцца прыблізна роўнай колькасцю. Гэта можна звязаць з тым, што галава з'яўляецца галоўным органам чалавека, а розныя ўчынкі, якія здзяйсняюцца людзьмі, павінны быць абдуманымі і выкананымі менавіта «з галавой».

### ЛІТАРАТУРА

1. Кунин, А.В. Курс фразеологии современного английского языка: Уч. пос. для ин-тов и фак. иностр. яз. – 3-е изд., стереотип. / А.В. Кунин. – Дубна: Феникс+, 2005. – 488 с.
2. Лепешаў, І.Я. Слоўнік фразеалагізмаў беларускай мовы. Том 1. А-Л. / І.Я. Лепешаў. – Мінск: Беларуская энцыклапедыя, 2008. — 672 с.
3. Лепешаў, І.Я. Слоўнік фразеалагізмаў беларускай мовы. Том 2. К-Я. / І.Я. Лепешаў. – Мінск: Беларуская энцыклапедыя, 2008. — 704 с.

УДК 159.947

### ПРАГМАТИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ РЕКЛАМНЫХ СЛОГАНОВ

*Гриб Д.А.*

Серёгина С.Е.

Институт пограничной службы Республики Беларусь

*Анотацыя.* В статье рассматриваются лексические средства усиления экспрессивного воздействия рекламного слогана, направленные на то, чтобы привлечь внимание потенциального покупателя к самой рекламе, что может вызвать в дальнейшем интерес уже к товару.

*Ключевые слова:* рекламный слоган, экспрессивность, эмоциональная окрашенность, информативный слоган, прагматика.

### PRAGMATIC COMPONENT OF AN ADVERTISING SLOGAN

*Grib D.A.*

Seryogina S.E.

Institute of Border Service of the Republic of Belarus

*Abstract.* The article examines the lexical means to strengthen the advertising slogan's expressive impact. It is directed at attracting the potential customer's attention to the advert itself; it can attract attention to the goods in the nearest future.

*Keywords:* advertising slogan, expressiveness, emotional coloriness, informative slogan, pragmatics.

Фраза «слоган – двигатель торговли» достаточно полно раскрывает его основную задачу: передать информацию о товаре, познакомить с ним потенциальных покупателей, убедить покупателя в необходимости приобретения товара. Сила рекламного воздействия зависит от такого фактора, как запоминаемость информации. Для достижения эффекта внушения недостаточно просто сообщить информацию. Отсюда вытекает основная цель использования слогана – привлечение внимания к товару, ознакомление с ним потребителя с целью стимулирования сбыта при использовании кратких и максимально экспрессивных словосочетаний.

Достижение цели привлечения внимания осуществляется разными средствами: использованием структурных особенностей предложения, фонетико-интонационных, графических средств, а также семантико-стилистического свойства слова [1, с. 15]. Центральное место среди них должно занимать смысловое звено.

Слоганы включают информативную и эмоциональную составляющие, которые нередко совмещаются: *The mainspring in a Bulova is made to last 256 years or 146 leather steps* (инфор.) – *whichever comes first* (эмоцион.) – brand: Bulova Watches – *Часовая пружинка в Bulova сделана, чтобы работать 256 лет или 146 кожаных ремешков / Nokia* (инфор.) – *connectig people* (эмоцион.)! – brand: Nokia – *Nokia – объединяет людей!* / *Australians wouldn't give* (эмоцион.) *a XXXX* (инфор.) *for anything else* (эмоцион.) – brand: Caslemane XXXX – *Австралийцы не променяют XXXX ни на что другое.*

Информативные слоганы представляют собой прямую характеристику: *Burnum & Bailey Circus – the Greatest Show on Earth* – brand: Burnum & Bailey Circus – *Burnum & Bailey Circus – величайшее шоу на земле.*

Выраженная в слоганах рациональная информация затрагивает разнообразные характеристики товара. Это может быть:

1) тип рекламного объекта: *Tobacco is our maddle name* – brand: American Brands Inc. – *Tobacco – вот наше настоящее название!* / *Carlsberg – probably the best beer in the world* – brand: Carlsberg – *Carlsberg – самое лучшее пиво в мире!*;

2) отличительное качество товара: *Epson – truth of the color!* – brand: Epson – *Epson – правда цвета!* / *Nothing runs like a Deere* – brand: John Deere – *Ничто не бежит так, как Deere / If it's Borden's, it's got to be good* – brand: Borden Inc. – *Если это Borden, это сделано хорошо!*

3) адресат продукции: *Tastes so good cats ask for it by name* – brand: Meow Mix – *Такая вкусная, что кошки знают ее название / Libero – the best friend of your child* – brand: Libero – *Libero – лучший друг малышей / Doesn't your dog deserve ALPO?* – brand: ALPO DOG FOOD – *Разве ваш пес не заслуживает ALPO?*

4) эффективность использования: *Don't just book it. Thomas Cook it* – brand: Thomas Cook – *Не заказывай, не стоит. Тебе Thomas приготовим!* / *You can be sure of Shell* – brand: Shell Oil – *Можешь быть уверен в Shell.*

Слоган может «пообещать» не просто какую-то конкретную пользу, но удачу или счастье в жизни вообще: *You're in good hands with Allstate* – brand: Allstate Insurance – *Вы в хороших руках с Allstate!* / *You are in a Beauty Contest Every Day of your Life* – Brand: Somay Soup – *Приятные моменты – Каждый День Вашей Жизни.*

Как видно из приведенных примеров, основная цель слоганов – привлечение внимания к рекламируемому объекту – осуществляется за счет яркости языковой формы рекламного лозунга. Для ее создания используется целый набор средств выразительности, одним из которых является стилистически маркированная лексика.

Лексике рекламного текста присуща выразительность, экспрессивность, эмоциональная окрашенность, оценочность. Слова с высокой «рекламной ценностью» формируют образ рекламируемого предмета и позднее легко вызывают в сознании представление о нем. Помимо буквального смысла, они несут информацию о культурно-этнических и социальных особенностях данного народа, общества. Семантика подавляющего большинства слов рекламного текста положительна.

Арсенал средств для привлечения внимания, пробуждения доверия и убеждения весьма разнообразен. В этой связи можно упомянуть следующие моменты:

1. Экспрессивные возможности синтагматики – в одном тексте комбинируется лексика, принадлежащая к совершенно разным группам (техницизмы, термины, разговорная лексика, поэтизмы и т.п.), например: *Hello Tosh gotta Toshiba?* – brand: Toshiba – дословно: *Привет – Вздор – Исходящий от Toshiba?*

2. Рекламные тексты обращены к широкой потребительской аудитории, поэтому в них используется разговорная лексика и неcodифицированное экспрессивное словоупотребление: *Look, Ma, no cavities!* – brand: Crest – *Глянь, ма, без складок!*

3. Рекламные обращения к молодежной аудитории используют сленговые слова и обороты: *Wotalot I got! – Как много, и все мне!* – или же могут «звукотражать» молодежной эстраде, например, неформальной хип-хоп поэзии: *Flop, flop, fizz, fizz, oh, what a relief it is!* – Brand: Alka Seltzer.

4. Порой экспрессивные рекламные лозунги более или менее определенно «намекают» на какие-либо качества представляемого объекта с помощью окказионализмов: *The Uncola!* – Brand: 7 Up – *Не кола!*

Исследование языка британской рекламы, обращенной к массовому потребителю, показывает, что довольно часто происходит стилизация речи под народную (folk talk). Удачно найденное слово или оборот придают рекламе неповторимую экспрессивность. Так, например, *Aztec* – название стиля в одежде, создаваемого по образцам безудержной, буйной жизни мексиканцев. Когда мы слышим данное слово в рекламном контексте, в нашем воображении возникает образ коренного жителя Мексики в национальном костюме, и нам становится понятно, о каком направлении в стиле одежды идет речь. Когда мы встречаем существительное *eye-popper*, в нашем воображении возникает образ чего-то удивительно красивого; это слово вызывает у нас положительные эмоции и, тем самым, настраивает нас на положительное восприятие рекламируемого товара.

Однако большое количество приемов экспрессивного воздействия выполняют и еще одну функцию, о которой создатели рекламы предпочитают умалчивать. Речь идет о так называемых «словах-пустышках».

Рекламный текст стремится подчеркнуть достоинства рекламируемого товара и скрыть его недостатки. Но так как за заведомую ложь в рекламном тексте любая общественная организация или частное лицо может подать иск на рекламодателя в суд, то создатели используют стилистические приемы, позволяющие «солгать, не солгав». К числу этих средств относятся шуточные гиперболы, антитезы и т.д. Но одним из наиболее удачных приемов является использование слов, значение которых намеренно искажается рекламодателем, например: *You Too Can Have A Body Like Mine – Ты тоже можешь иметь такое же тело!* Графическое изображение слогана отвлекает внимание потенциального покупателя от главного: *can* – «можете» – и это не *will* – «будете», и если вы не смогли, то фирма ни в коей мере не виновата, так как речь шла лишь о возможности. *Preparing to be a beautiful Lady – Подготовка к тому, как стать красивой леди* – как и в случае с *can*, можно заметить, что общая экспрессивность слогана, акцент на *a beautiful Lady* мешают обратить внимание на то, что *preparing* – это «подготовка», но никак не утверждение, что вы ею станете.

Самую обширную группу слоганов со словами-«пустышками» составляют слоганы с оборотом *helps do something*: *Helps overcome skin problems – Поможем преодолеть проблемы с кожей / Helps you feel better – Поможем почувствовать себя лучше / Helps you look younger – Поможем Вам выглядеть моложе!* и т.д.

Таким образом, используя большой арсенал лексических средств усиления экспрессивного воздействия, рекламный слоган выполняет одну из важных функций рекламного текста – обращает внимание потенциального покупателя на саму рекламу, что может вызвать в дальнейшем интерес уже к товару.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Латышев, Л.К. Курс перевода: Эквивалентность перевода и способы ее достижения / Л.К. Латышев. – М.: Международные отношения, 2018 – 248с.

УДК 811.1

### СОВРЕМЕННЫЙ SMS-ЯЗЫК КАК ПРИНЦИПИАЛЬНО НОВЫЙ ТИП ОБЩЕНИЯ

*Деревянчик А.В.*

Институт пограничной службы Республики Беларусь

*Аннотация.* Работа посвящена вопросу использования английского SMS-языка. Показано, что проникновение языка текстовых сообщений в процесс обучения имеет как положительные, так и отрицательные стороны. В работе рассматривается ряд особенностей SMS-языка.

*Ключевые слова:* универсальной формы коммуникации, обучение английскому языку, профессиональная подготовка специалиста, информационные технологии, SMS – коммуникация.

### MODERN SMS LANGUAGE AS A FUNDAMENTALLY NEW TYPE OF COMMUNICATION

*Derevanchik A.V.*

Institute of Border Service of the Republic of Belarus

*Abstract.* The work is devoted to the use of English SMS language. It is shown that the penetration of the text message language into the learning process has both positive and negative sides. The work examines a number of features of the SMS language.

*Keywords:* universal form of communication, English language education, professional training of a specialist, information technologies, SMS communication.

В последнее время лексика английского языка все пополняется за счет нового поколения акронимов, возникших в результате появления универсальной формы коммуникации – SMS-языка.

СМС (смс, смс-сообщение) – транслитерация англоязычной аббревиатуры SMS – Short Message Service. Эта услуга телефонных компаний возникла в Великобритании в 1992 г. и практически сразу получила широкое распространение. Она позволяет отправлять и получать короткие текстовые сообщения через мобильный телефон, а в настоящее время – и через другие электронные устройства.

Область обучения английскому языку в настоящее время также претерпевает ряд серьезных изменений. Компетентность выступает результатом профессиональной подготовки специалиста и выражается в умении осуществлять деятельность в жизненных и профессиональных ситуациях [3, с. 127].

Новые информационные технологии порождают новшества, как в процессе образования, так и в самом изучаемом языке. В частности, в письменном английском языке появляются новые формы, которые находят отражение в сокращениях, принятых в SMS-общении представителей англоговорящего общества.

Популярность SMS-языка настолько высока, что он стал оказывать серьезное влияние на современный английский язык. Уже выпускаются карманные словари по переводу с SMS-

языка на литературный английский и обратно. На язык SMS уже даже переведены некоторые библейские псалмы.

Однако по поводу использования смс-языка при изучении английского языка нет единого мнения [1]:

– с одной стороны, этот язык уже вошел в современную жизнь, и он совершенно необходим для адекватного общения с носителями языка. Общение с носителем – необходимо, так как, кроме того, что этот факт повышает мотивацию обучающегося к изучению английского языка, он дает обучающимся дополнительные знания лексики и представление о живом языке;

– в то же время у обучающихся с несформировавшейся языковой компетенцией такое общение нарушает базовые знания, преподаваемые на занятиях английского языка.

Кроме того, английский SMS -язык имеет целый ряд других особенностей. Наиболее очевидная из них – графическая. Для непосвященного человека текст смс-сообщения зачастую выглядит как шифровка по ряду причин:

– фонетическая особенность связана со сближением письменной и устной речи: de – the, cum – come;

– морфологические особенности связаны с тем, что в смс-языке чаще всего употребляются глаголы и местоимения: CU – see you, YW – you are welcome;

– к лексической особенности нового языка можно отнести обилие жаргонизмов и просторечных слов, редкое использование нейтральной лексики;

– что касается синтаксиса, то можно сказать, что в смс-языке встречаются все типы предложений: вопросительные (Did u av an xlnt day? – Did you have an excellent day?), побудительные (CU 2morrow, m8! – Come tomorrow, mate!), повествовательные (il b @ home @ 9. – I'll be at home at 9) [4].

Английская SMS -коммуникация стирает границы между письменной и устной речью, так как она базируется на письменных принципах языка, но при этом ознаменовывается многочисленными характеристиками, которые наследуются из устной речи в устный разговор [2, с. 40]. SMS -язык – это средство неформального общения, тем не менее, он уже проникает в сферу деловой переписки.

Язык текстовых сообщений приобретает все большую популярность, особенно среди англоязычной молодежи, которой проще написать сокращение, чем полное грамотное предложение. Поэтому при всей своей усеченной форме SMS -сообщения решают все основные коммуникативные задачи [2, с. 41].

1. Приветствие/прощание/поздравление (например: HBD! – Happy birthday!; HGN! – Have good night!).

2. Узнать о местонахождении адресата (например: WRU? – Where are you?).

3. Узнать о планах адресата (например: what r u doing 2nite? – What are you doing tonight?).

4. Сообщить о своем местонахождении и планах (например: 2DAY my GF& I go2 BK. – Today my girlfriend and I go to Burger King).

5. Узнать о самочувствии и настроении адресата (например: HRU? – How are you?).

6. Сообщить о своем самочувствии и настроении (например: TGIF – Thank God it's Friday).

7. Сообщить о минутном впечатлении, о чем-то только что сделанном или увиденном (например: XLNT – excellent).

8. Выразить сочувствие, поощрение, благодарность и т.п. (например: THX – thanks, IDC – I don't care, NM – never mind).

Очевидно, что употребление смс-сокращений – процесс увлекательный и творческий, вызывающий интерес у обучающихся. Кроме того, использование аббревиатур развивает логическое мышление, так как одна и та же аббревиатура может иметь разные значения, в зависимости от контекста. Например, аббревиатура «OFL» в зависимости от контекста может иметь значение – «out for lunch», «off line», «opportunity for learning» и другие.

Таким образом, SMS-сообщения, несмотря на необычность, служат средством общения. Это явление закономерно, так как язык – «живой организм», постоянно развивающийся и отвечающий на новшества в жизни появлением новых языковых явлений. Сложно сказать: положительное или отрицательное явление SMS. Но факт существования нового языка общения признать необходимо. Думаю, язык SMS будет развиваться и дальше.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Артемов, А.А. Смс сокращения в английском и русском языках [Электронный ресурс] // Научное сообщество студентов XXI столетия. Гуманитарные науки: сб. статей по материалам XLIX Международной студ. науч.-практ. Конференции, 2017. – № 1 (49). – URL: [https://sibac.info/archive/guman/1\(49\).pdf](https://sibac.info/archive/guman/1(49).pdf). – Дата обращения: 22.11.2021.
2. Беззубова, Е.А. Особенности СМС-языка // Филологические науки. Вопросы теории и практики, 2014. – № 3 (33). – Ч. 1. – С. 40-42.
3. Крепкая Т.Н., Акопова М.А. Формирование социально значимых компетенций переводчика в сфере профессиональной коммуникации [Электронный ресурс] // XXXIII Неделя науки СПбГПУ: материалы Межвузовской науч.-техн. конференции. СПб., 2005. – URL: <http://elib.spbstu.ru/dl/005978.pdf>. – Дата обращения 1.12.2021.
4. Попова, С.А. Феномен SMS-языка [Электронный ресурс]. – URL: <https://открытыйурок.рф/статьи/502004/> – Дата обращения: 12.02.2022.

УДК 81'276:6

#### БЕЛАРУСКІЯ ФРАЗЕАЛАГІЗМЫ, ПРЫКАЗКІ І ПРЫМАЎКІ З КАМΠΑНЕНТАМ АГОЊ

*Клопава С.Р.*

Бунько Н.М., кандыдат філалагічных навук, дацэнт

Універсітэт грамадзянскай абароны МНС Беларусі

*Анотацыя.* У артыкуле зроблена тэматычная класіфікацыя фразеалагізмаў, прыказак і прымавак з кампанентам *агонь*. Зроблена выснова аб тым, што лексема *агонь* з лексічным значэннем «полымя, небяспечная стыхія» ўжываецца для характарыстыкі небяспечнага становішча чалавека, а таксама для абазначэння агню як карыснай для чалавека з’явы.

*Ключавыя словы:* фразеалагізмы з кампанентам *агонь*, прыказкі, прымаўкі, лексічнае значэнне.

#### BELARUSIAN PHRASEOLOGIES, PROVERBS AND SAYINGS WITH COMPONENT FIRE

*Klopava S.R.*

Bunko N.M., PhD in Philology Sciences, Associate Professor

University of Civil Protection

*Abstract.* The article makes a thematic classification of phrases, proverbs and sayings with the component fire. It is concluded that the token fire with the lexical meaning «flame, dangerous element» is used to describe the dangerous situation of man, as well as to denote fire as a useful phenomenon for humans.

*Keywords:* phraseology with fire component, proverbs, sayings, lexical meaning.

Мэтай даследвання з'яўляецца паглыбленне ведаў у тэматычнай класіфікацыі фразеалагізмаў, прыказак і прымавак з лексемай *агонь*. Прадметам вывучэння абраны беларускія прыказкі, прымаўкі і фразеалагізмы с кампанентам *агонь*.

Вылучаны наступныя групы фразеалагізмаў у залежнасці ад таго, якое лексічнае значэнне слова *агонь* яны характарызуюць:

- 1) *полюмя*;
- 2) *святло ці асвятляльныя прыборы*;
- 3) *стральба са зброі*;
- 4) *унутранае перажыванне чалавека*;
- 5) *хвароба*.

Вылучана група фразеалагізмаў з лексічным значэннем “*полюмя*”. Дадзеныя фразеалагізмы ўжываюцца для абазначэння адмоўнай характарыстыкі стану чалавека і яго паводзін:

- *баяцца як агню* ‘баяцца вельмі моцна, панічна’;
- *уцякаць, як ад агню* ‘у моцным страху, як ад вялікай небяспекі’;
- *у агонь і ў ваду пойдзе (за каго-небудзь)* ‘гатовы на ўсё дзеля (каго-небудзь)’;
- *гары ўсё (сінім) агнём* ‘прападзі ўсё прападам’;
- *гульня з агнём* ‘аб неасцярожных дзеяннях, багатых небяспечнымі наступствамі’;
- *паміж двух агнёў* ‘аб бязвыхадным, небяспечным становішчы, калі небяспекі, непрыемнасці пагражаюць з двух бакоў’;
- *днём з агнём не знойдзеш* ‘аб кім-небудзь выбітным, надзвычай рэдкім’;
- *прайсці агонь, ваду і медныя трубы* ‘пра чалавека, які шмат прайшоў выпрабаванняў, да ўсяго прывыклы або пра чалавека са складаным і не зусім бездакорным мінулым’;
- *падліць масла ў агонь* ‘абвастрыць якія-небудзь непрыязныя адносіны, садзейнічаць узмацненню якіх-небудзь непрыязных пачуццяў, настройў’;
- *з агню ды ў полюмя* ‘з адной непрыемнасці ў іншую, яшчэ большую’.

Да другой групы фразеалагізмаў адносяцца ўстойлівыя выразы, у якіх *агонь* ужываецца са значэннем ‘святло або асвятляльныя прыборы’:

- *на агенчык зайсці* ‘зайсці да каго-небудзь ненадоўга’;
- *агні ліхтароў* ‘святло ліхтароў’;
- *начныя агні* ‘асвятленне на вуліцах’;
- *запаліць агонь* ‘запаліць святло’.

Значэнне гэтых фразеалагізмаў звязана з асаблівасцю агня свяціцца у цемры.

Да трэцяй групы адносяцца ўстойлівыя выразы, у якіх *агонь* выкарыстоўваецца ў значэнні ‘стральба са зброі’:

- *спыненне агню* ‘аб заканчэнні ваенных дзеянняў’;
- *выклікаць агонь на сябе* ‘самому звярнуць на сябе абвінавачанні, крытыку’;
- *вечны агонь* ‘нязгасная паходня, запаленая на месцы пахавання герояў вайны, на магіле Невядомага салдата’;
- *у агні бітваў, войны* ‘у баях’;
- *агнявая кропка* ‘кулямёт, прылада на агнявой пазіцыі’;
- *агнявая падрыхтоўка* ‘навучанне прымяненню зброі’;
- *падкінуць (дадаць) агенчыку* ‘узмацніць стральбу’.

Наступная група фразеалагізмаў уключае ўстойлівыя выразы для апісання ўнутранага перажывання чалавека: *агонь душы, агонь жаданняў, вочы гараць агнём*.

Фразеалагізм *антонаў агонь* ужываецца са значэннем “гангрэна, заражэнне”.

Сярод прыказак і прымавак з лексемай *агонь* вызначаны наступныя групы:

- 1) стыхія, якая абпальвае;
- 2) небяспека пажараў;

3) карысная з’ява;

4) узаемадзеянне з іншымі аб’ектамі: бяроза, масла, жалеза.

Вельмі часта ў такіх прыказках адлюстроўваецца свавольнасць і неўтаймаванасць агню, як с тыхіі. *Агонь* можа наносіць значны ўрон людзям: *Агонь горача - дзіця балюча; Быць у агні і апячыся; Ляжаш каля агню – неахвотна абпалішся.*

Неад’емнай часткай блізкасці агню да чалавека з’яўляецца небяспека пажараў. Пажары амаль заўсёды ўспыхваюць нечакана і наносаць вялікія разбурэнні ў навакольным асяроддзі. Гэтыя асаблівасці знайшлі адлюстраванне ў прыказках і прымаўках: *Дурань і дом спаліць, так агню рады; Злодзей крадзе – сцены кідае, а агонь усё пажырае; Сякера абсячэ, а агонь з каранем спаліць, Агонь тушаць, пакуль не разгарэўся.*

Але *агонь* таксама прыносіць людзям карысць: *Агонь – бяда, вада – бяда, а няма горш бяды, як ні агню, ні вады; Агонь сябар і вораг чалавека; З агнём ваююць, а без агню бядуюць; Чалавек без агню не жыве ніводнага дня.*

Вылучаны прыказкі і прымаўкі, у якіх адлюстроўваюцца асаблівасці ўзаемадзеяння агню з іншымі аб’ектамі: бярозай, алеем, жалезам: *Агонь ды бяроству не кладзі ў адно месца; Круціцца, як бяроза на агні; Агонь алеем заліваць – толькі агню дадаваць; Алеем агонь не заліваюць; Агонь качаргі не байца; У агні і жалеза плаўка; Супраць агню і камень трэсне.*

Прыказкі са словам *агонь* вядомы таксама у вуснай народнай творчасці іншых народаў: *Праўдзе агонь не страшны; У благога суседа і агню не бяры; Апёк ад слова мацнейшы, чым апёк ад агню; Агонь у паперу не завернеш; Той, у каго ёсць грошы, будзе нават у пякельным агні есці марожанае; Далёкай вадой цяжка патушыць блізкі агонь; Уначы агонь – добры сябар; Золата правяраюць агнём, чалавека – працай; Агонь ніколі не насычаецца; Адно палена не гарыць і ў печы, два палена не згасаюць і ў стэпе.*

Усё вышэй сказанае дае нам магчымасць зрабіць наступныя высновы. Лексема *агонь* у пераважнай большасці ўжываецца ў прамым значэнні ‘полымя, небяспечная стыхія’. У пераносным значэнні ў прыказках і прымаўках, кампанент *агонь* у асноўным ужываецца з лексічным значэннем “карысная для чалавека з’ява”.

#### ЛІТАРАТУРА

1. Лепешаў, І.Я. Этымалагічны слоўнік фразеалагімаў / І.Я. Лепешаў. – Мінск, 2004.
2. Прымаўкі са словам *агонь*. [Электронны рэсурс]. – Рэжым доступу: <http://posloviz.ru/category/ogon/>. – Дата доступу: 01.02.2022.
3. Зборнік мудрасці. [Электронны рэсурс]. – Рэжым доступу: <http://sbornik-mudrosti.ru/posloviy-i-pogovorki-pro-ogon/>. – Дата доступу: 01.02.2022.

УДК 355.58

#### ГРАМАДЗЯНСКАЯ АБАРОНА: ЗАДАЧЫ, ЗНАКІ І ІХ ТЛУМАЧЭННЕ

*Любаўская Л.В.*

Бунько Н.М., кандыдат філалагічных навук, дацэнт

Універсітэт грамадзянскай абароны МНС Беларусі

*Анотацыя.* Разгледжаны задачы дзейнасці Міжнароднай арганізацыі грамадзянскай абароны (МАГА), адметныя знакі МАГА, ААН, МНС Беларусі, асаблівасці іх структурных частак.

*Ключавыя словы:* Міжнародная арганізацыя грамадзянскай абароны (МАГА), грамадзянская абарона, апавяшчэнне, эвакуацыя, святломаскіроўка, выратавальныя работы, абеззаражванне, адметны знак, абарона насельніцтва, узброены канфлікт, кантрасныя колеры, Ружа вятроў, Неапальная Купіна.

## CIVIL DEFENSE: TASKS, SIGNS AND THEIR INTERPRETATION

*Liubavskaya L.V.*

Bunko N.M., PhD in Philology Sciences, Associate Professor

University of Civil Protection

*Abstract.* The tasks of the International organization of civil defence (IOCD) activity, the distinctive signs of the IOCD, the UN, The Ministry of Emergency Situations of the Republic of Belarus, the features of its components are considered.

*Keywords:* International organization of civil defence (IOCD), civil defence, notification, evacuation, blackout, rescue work, disinfection, differential sign, civil defence, armed conflict, contrasting colors, Wind Rose, Burning Bush.

Ахова грамадзянскага насельніцтва падчас узброенага супрацьстаяння з'яўляецца адной з першасных задач грамадзянскай абароны на працягу ўсёй гісторыі існавання чалавецтва. Гісторыкамі падлічана, што па свеце пракацілася больш за 15 тысяч войнаў, у якіх загінула каля 3,5 мільярдаў чалавек. Па звестках амерыканскага даследчыка Р.Джэксана, пасля 1945 года на планеце было толькі 26 мірных дзён або, згодна са швейцарскім знаўцам Ж.Бабелем, “за ўсю гісторыю з 3500 года н.э. і па сённяшні дзень чалавецтва мірна пражыло толькі 292 гады”. Ва ўмовах пагрозы асабістаму жыццю чалавека хочацца знайсці таго, хто здольны знішчыць надзвычайныя сітуацыі (НС) і папярэдзіць іх наступствы. Такім шчытом паміж ваеннымі абставінамі і мірным жыццём з'яўляецца *Міжнародная арганізацыя грамадзянскай абароны (МАГА)*.

У адпаведнасці з Дадатковым пратаколам да Жэнеўскіх канвенцый па грамадзянскай абароне ад 12 жніўня 1949 года асноўнай мэтай *грамадзянскай абароны* з'яўляецца выратаванне жыцця людзей, захаванне маёмасці і навакольнага прыроднага асяроддзя ў надзвычайнай сітуацыі спецыяльнымі грамадзянскімі сіламі, сродкамі і мерамі як у мірны, так і ў ваенны час. Грамадзянская абарона накіравана на вырашэнне наступных задач: 1) *апавяшчэнне* насельніцтва аб НС; 2) *эвакуацыя* (арганізаваны вываз насельніцтва, устаноў, прамысловых аб'ектаў і пад. з небяспечных мясцовасцей, якім паграджаюць ваенныя дзеянні ці стыхійнае няшчасце) людзей з небяспечнай зоны; 3) *прадастаўленне сховішчаў* для ўкрыцця насельніцтва і іх падрыхтоўка; 4) *правядзенне мерапрыемстваў па святломаскіроўцы* (маскіроўка асветленых аб'ектаў); 5) *падрыхтоўка і правядзенне выратавальных работ*; 6) *правядзенне мерапрыемстваў па медыцынскай дапамозе*, першай дапамозе, рэлігійнай падтрымцы; 7) *барацьба з пажарамі*; 8) *выяўленне і абзначэнне небяспечных раёнаў*; 9) *абеззаражванне мясцовасці і інш. падобныя меры аховы*; 10) *тэрміновае прадастаўленне прытулку пацярпелым*; 11) *тэрміновае аднаўленне неабходных камунальных службаў*; 12) *хуткая дапамога ў аднаўленні і падтрымцы парадку ў раёнах бедстваў і інш.*



Разгледзім адметныя знакі *Міжнароднай арганізацыі грамадзянскай абароны (МАГА)*, *Арганізацыі Аб'яднаных нацый (ААН)*, *МНС Беларусі*, асаблівасці формы і колеру іх структурных частак і сімвалічнае значэнне кожнай з іх.

Міжнародным адметным знакам грамадзянскай абароны з'яўляецца роўнабаковы сіні трохкутнік на аранжавым фоне. Ідэя выявы эмблемы належыць французскаму генералу Дж.

Сант-Полу, які таксама быў ініцыятарам падпісання краінамі першага Пратакола аб нейтральных зонах для мірнага насельніцтва падчас ваенных канфліктаў.

Прадстаўлены на малюнку знак выкарыстоўваецца таксама як сімвалічны паказчык аховы арганізацый грамадзянскай абароны, іх персаналу, збудаванняў, тэхнічных сродкаў і сховішчаў. Выкарыстаныя на ім *кантрасныя колеры* – сіні і аранжавы – сімвалізуюць розныя бакі *ўзброенага канфлікту*. Сіні трохкутнік – сімвал мірнага насельніцтва, аранжавы фон сімвалізуе бакі, што ўступаюць ва ўзброены канфлікт, ваююць паміж сабой. Сіні колер трохкутніка – колер неба – сімвалізуе надзею, з’яўляецца паказчыкам спакою і сталасці. Менавіта таму ім адзначаны зоны, што лічацца месцам выратавання людзей і іх маёмасці.

У 2014 годзе Рэспубліка Беларусь далучылася да *Міжнароднай арганізацыі грамадзянскай абароны* (МАГА), створанай з мэтай садзейнічаць узмацненню дзяржавам і структурам, што забяспечваюць ахову і дапамогу насельніцтву, а таксама абарону маёмасці і навакольнага асяроддзя падчас прыродных і тэхнагенных бедстваў. Афіцыйнай эмблемай *Арганізацыі Аб’яднаных нацый* таксама з’яўляецца сіні трохкутнік на фоне зямнога шара аранжавага колеру ў атачэнні вянка з зялёных аліўкавых галінак. Аліўкавая галінка – сімвал міралюбнасці, вядомы яшчэ з антычнага часу. Гэтая эмблема з часу Другой сусветнай вайны і па сённяшні дзень служыць эмблемай *ААН*.

На адным з шэўронаў Міністэрства па надзвычайных сітуацыях Беларусі таксама выкарыстоўваецца знак грамадзянскай абароны. Гэта звязана з тым, што МНС з’яўляецца адной з цэнтральных арганізацый, якая ажыццяўляе шырокую дзейнасць у сферы папярэджання НС. У аснову гэтай эмблемы закладзена *Ружа вятроў*. Яна выканана ў форме двух чатырохкутнікаў такім чынам, што яны ствараюць васьміканцовую зорку, якая нагадвае Абраз Божай Маці “*Неапальная Купіна*” – абаронцы жылля і людзей ад агню. Восем прамянёў зоркі ўяўляюць сабой 8 цнотаў, якімі павінны валодаць выратавальнікі: дабрыня, мужнасць, самаадданасць, любоў да людзей, адказнасць, упэўненасць, дасціпнасць розуму і ўзаемадапамога. Зноў-такі аранжавы і блакітны колеры выкарыстаны не выпадкова, бо гэтыя колеры вылучаюцца на агульным шэрым цёмным фоне катастрофы.

У выніку адзначым, што выкананне меты і задач арганізацый грамадзянскай абароны адлюстравана на адметных знаках у выглядзе геаметрычных форм і кантрасных колераў, ўто сімвалічна адлюстроўваюць асноўнае жыццёвае крэда ўдзельнікаў МАГА крочыць па свеце ў выкананні свайго прамога абавязку: пражыць адно жыццё – выратаваць тысячу.

## ЛІТАРАТУРА

1. Электронный журнал «UCP.LIVE» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ucp.by>. – Дата доступа: 01.02.2022.
2. Интересные факты: происхождение эмблемы гражданской обороны. – Режим доступа: <http://68.mchs.gov.ru>. – Дата доступа: 01.02.2022.
3. Всемирный День гражданской обороны. – Режим доступа: <http://bstu.by>. – Дата доступа: 01.02.2022.

УДК 796:614.8

## ТЭРМІНАЛОГІЯ ПАЖАРНА-ВЫРАТАВАЛЬНАГА СПОРТА

*Максімаў А.А.*

Бунько Н.М., кандыдат філалагічных навук, дацэнт

Універсітэт грамадзянскай абароны МНС Беларусі

*Анатацыя.* Разгледжана тэрміналогія ў сферы пажарна-выратавальнага спорта.

*Ключавыя словы:* пажарна-выратавальны спорт, лесвіца штурмавая, вучэбная вежа, пажарны рукаў, пажарны ствол, баявое разгортванне, матапомна, паласа перашкод, разгалінавання.

# TERMINOLOGY OF FIRE AND RESCUE SPORTS

Maximov A.A.

Bunko N.M., PhD in Philology Sciences, Associate Professor

University of Civil Protection

*Abstract.* Terminology in the field of fire and rescue sports is considered.

*Keywords:* fire and rescue sport, assault ladder, training tower, fire hose, fire barrel, combat deployment, motorcade, obstacle course, branching.

Пажарна-выратавальны спорт – від спорта, сутнасць якога заключаецца ў выкананні комплексу розных прыёмаў, якія выкарыстоўваюцца пры тушэнні пажараў, прычым як у індыўідуальным, так і ў групавым заліку. У цяперашні час пажарна-выратавальны спорт не страціў сваёй прыкладной накіраванасці, усё таксама патрабуе развіцця сілы, вынослівасці, каардынацыі, каманднай зладжанасці, развітай тэхнікі выканання практыкаванняў, але ў той жа час гэтыя спаборніцтвы сталі яшчэ больш відовішчымі, захапляльнымі, з вострым суперніцтвам за права быць першым.

Пачаткам развіцця пажарна-выратавальнага спорта стаў 1937 год. Тады сярод пажарных правялі першыя ў гісторыі спаборніцтвы па пажарна-прыкладным спорце. У іх праграме прысутнічалі такія прыёмы, як устаноўка *лесвіцы* і ўздым па ёй на *вучэбную вежу*, пераадоленне 100-метровай *паласы перашкод*, *пажарная эстафета*, а таксама *баявое разгортванне*. Акрамя гэтага, праграмай было прадугледжана выкананне гімнастычных элементаў, лёгкаатлетычных практыкаванняў і стральба. Федэрацыя пажарна-прыкладнога спорта СССР была створана ў 1964 годзе, а праз год прайшоў першы чэмпіят Савецкага Саюза ў Ленінградзе.

У 1970 годзе змянілі некаторыя правілы арганізацыі спаборніцтваў. Спартсменам дазволілі апранаць больш лёгкі рыштунак. Металічныя каскі замянілі на пластыкавыя, цяжкую брызентавую вопратку – на больш лёгкія варыянты камбінезонаў. На паясах ужо не было карабінаў, а на ногі спартсмены абувалі палегчаныя варыянты шыповак.

Праграма спаборніцтваў уключае ў сябе наступныя практыкаванні:

- *пад'ём на пажарнай лесвіцы на 4-ы паверх вежы;*
- *пераадоленне паласы з перашкодамі;*
- *двайбор'е;*
- *эстафета 4 дыстанцыі па 100 м;*
- *баявое разгортванне.*

*Пад'ём на пажарнай лесвіцы на 4-ы паверх вучэбнай вежы.* Вучэбная вежа – аб'ект, прызначаны для павышэння навыкаў працы асабістага складу пажарна-выратавальных падраздзяленняў і іх псіхалагічнай падрыхтоўкі да дзеянняў па тушэнні пажараў, і ўваходзіць у склад вучэбна-трэніравальнага комплексу. Удзельнік спаборніцтваў можа падымацца любым зручным для яго спосабам, не замяняючы пры гэтым іншым удзельнікам. Забараняецца выкідваць *лесвіцу штурмоўку* з акна, стоячы пры гэтым на падаконніку. *Лесвіца штурмоўка* – лесвіца ручная пажарная, якая канструктыўна складаецца з двух паралельных цеціваў, жорстка злучаных апорнымі прыступкамі і абсталяваная гакам для падвешвання на апорную паверхню. Для фіксацыі фінішу неабходна наступіць двума нагамі на кантактныя пласціны, размешчаныя на падлозе апошняга паверху вучэбнай вежы.

*Пераадоленне паласы з перашкодамі даўжынёй 100 м.* Спартсмен пачынае забег з лініі старту са *ствалом* у руцэ. *Пажарны ствол* – адмысловая прылада, якая прызначана для фарміравання і далейшага напрамку бруі вады і розных вогнетушальных рэчываў да месца пажару Спартсмен пераадоляе плот, бярэ два рукавы, праходзіць перашкоду ў выглядзе бервяна. *Пажарныя рукавы* – гэта спецыялізаваныя гнуткія трубаправоды, прызначаныя для

транспарціроўкі вады ці іншых вогнетушыльных сродкаў і абсталявання злучальнай арматурай або ручнымі стваламі. Пасля пераадолення перашкоды ў вышлядзе бярвяна, спартсмен падбягае да *пажарнага разгалінавання* – элемента пажарна-тэхнічнага ўзбраення, прызначанага для размеркавання патоку вады з магістральнай лініі ў працоўныя, спартсмен злучае рукаўную лінію ў адзінае цэлае. Усе злучэнні павінны быць выкананы бездакорна. Судзізі пасля фінішу пераконваюцца ў якасці выканання асабіста.

*Дваябор'е.* Гэтае практыкаванне сумяшчае ў сабе і ўздым па лесвіцы, і пераадоленне паласы перашкод. Вынік дваябор'я ацэньваюць па суме часу, выдаткаванага на выкананне абодвух этапаў спаборніцтва.

*Эстафета 4 дыстанцыі па 100 метраў.* У якасці эстафеты выступае *пажарны ствол*. Удзельнікі павінны пераадолець чатыры паласы па 100 метраў і дасягнуць фінішную лінію абавязкова са ствалом.

*Баявое разгортванне.* Сутнасць баявога разгортвання заключаецца ў хуткім і правільным злучэнні пажарнага абсталявання на спецыяльным шчыце. Пасля зборкі абсталявання вырабляюцца запуск *матапомпы* і падпампоўка вады з рэзервуара. *Матапомпа* – прылада, прызначанае для падачы вады праз напорную магістраль да агменю пажару. Задача выканана, калі вадой напоўняцца дзве ёмістасці па 10 л кожная.

Пажарна-выратавальны спорт мае службова-прыкладны характар і цалкам з'яўляецца асновай прафесійнага вопыту байцоў пажарных разлікаў. Для іх першачарговае значэнне мае падтрымка ўзроўню высокага майстэрства і фізічнай натрэніраванасці ў працы. Спартыўныя прыёмы, вырацаваныя на аснове ўмелых дзеянняў у складаных і небяспечных умовах барацьбы з вогненнай стыхіяй, ляглі ў аснову комплексу заняткаў трэніровачнай праграмы пажарна-прыкладнага спорту.

#### ЛІТАРАТУРА

1. Бунько, Н.М. Руска-беларускі тэрміналагічны слоўнік па надзвычайных сітуацыях [Электронны рэсурс]. / Н.М. Бунько. – Рэжым доступу: <http://do.ucr.by/mod>. – Дата доступу: 01.02.2022.
2. Пажарна-прыкладны спорт. Дысцыпліны і асаблівасці [Электронны рэсурс]. – Рэжым доступу: <http://www.goprotect.ru>. – Дата доступу: 02.02.2022.
3. Пажарна-прыкладны і выратавальны спорт [Электронны рэсурс]. – Рэжым доступу: <http://fireman.club>. – Дата доступу: 01.02.2022.

УДК 811.1

#### ПОЯВЛЕНИЕ НОВЫХ ЛЕКСИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

*Мартинкевич Е.В.*

Институт пограничной службы Республики Беларусь

*Аннотация.* Английский язык постоянно развивается – появляются новые и новые лексические единицы, которые непосредственным образом влияют не только на расширение словарного запаса, но и на изменения в области лексикологии. Рассматривается процесс создания новых лексических единиц с нескольких позиций.

*Ключевые слова:* лексика английского языка, лексические единицы, морфемы, неологизмы, словослияние, аббревиация.

## RISE OF NEW LEXICAL UNITS IN ENGLISH

*Martinkevich E.V.*

Institute of Border Service of the Republic of Belarus

*Abstract.* English is constantly developing – new and new lexical units appear that directly affect not only the expansion of vocabulary, but also changes in the field of lexicology. The creation of new lexical units' process is demonstrated in this article from multiple items.

*Keywords:* English vocabulary, lexical units, morphemes, neologisms, word clauses, abbreviation.

Сегодня процессы изменения и дополнения лексики английского языка идут еще быстрее. Благодаря интернету любые удачные неологизмы мгновенно входят в лексикон сотен тысяч людей.

Мы разберем основные принципы, как именно создаются неологизмы в английском. Английский язык считается одним из наиболее активно изменяющихся среди европейских языков. Именно поэтому он часто выступает донором для вокабуляра других языков. Неологизмы довольно легко укореняются в испанском, французском и даже русском.

Наиболее активно развивающимися стилями речи являются:

1. научный стиль — в особенности сферы научно-технического прогресса, военных и медицинских технологий;
2. стиль рекламы — рассчитанный на маркетинговое продвижение и построение брендов;
3. публицистический стиль — для более точного и интересного описания в средствах массовой информации [1].

Вполне понятны и требования к новым лексемам. Они должны быть краткими в передаче информации, емкими по смыслу, удобно произносимыми и достаточно гибкими, чтобы полноценно участвовать в речи.

Этим требованиям для создания новых слов лучше всего отвечают два лексических инструмента: словослияние и аббревиация[2].

Словослияние — лучший поставщик неологизмов.

Многие лексемы, образованные с помощью словослияния, довольно плотно вошли в нашу жизнь. К примеру, такие слова как «транзистор», «мотель», «модем» — все эти слова были созданы из нескольких лексем, собранных в одно слово. Вот еще несколько распространенных неологизмов, созданных путем слияния: Modem = modulator + demodulator, medicare = medical + care, brunch = breakfast + lunch, glasphalt = glass + asphalt, smog = smoke + fog, cyborg = cybernetic + organism.

Примечательно, что чаще всего между собой слова соединяются не формальным способом, а фонетическим созвучием.

В научных сферах неологизмы создают таким образом, чтобы без проблем понимались обе лексемы, составляющие новое слово. К примеру, cyborg, bionics, astrionics.

В публицистике и рекламе семантика слов может быть неочевидной, и понять смысл самостоятельно будет сложно или даже невозможно. К примеру, galumph. Это результат слияния слов «gallor» и «triumph», но для многих это может быть непонятным.

Существует несколько видов создания неологизмов при словослиянии [3]:

1. Объединение грамматических основ. Возможно, усеченных и сокращенных. По сути берутся корни двух слов и с помощью правил благозвучия соединяются в одно слово. К этому типу относятся: cyborg, medicare.
2. Комбинирование начала одного слова и окончания другого. К этому типу относятся: brunch, Oxbridge, galumph.
3. Соединение полной основы одного слова с сокращенной основой другого. К примеру: workaholic, narcoma.

4. Объединение двух полных грамматических основ с фонетическим наложением. К примеру, *glasphalt* и *slanguage*.

Основная ценность слияния слов в том, что у неологизмов сохраняются оригинальные морфемы, и по ним можно с достаточно высокой вероятностью определить смысл нового слова.

Аббревиатуры — сложно, но интересно.

Многие лингвисты отмечают, что аббревиация — это самый искусственный способ создания новых слов в языке. Ведь по сути создается абсолютно новая лексема, смысл которой не имеет ничего общего ни к каким другим существующим словом.

При создании аббревиатур также используются нормы фонетического созвучия. Есть 2 способа создания аббревиатур[3]:

*Инициальный* — для создания используются первые буквы слов. В свою очередь есть два отдельных вида инициальных аббревиатур:

1. Буквенные аббревиатуры: они произносятся побуквенно — как в алфавите. К примеру, BBC (Би-би-си), CNN (Си-ен-ен).

2. Звуковые: читаются как полноценные слова — NATO, UFO.

*Комбинированный* — в нем инициальная аббревиатура соединяется с усеченным словом или несколькими усеченными словами. Принципиальное отличие от словообразования в том, что лексемы укорачиваются настолько сильно, что понять расшифровку аббревиатуры по ним почти невозможно. К примеру: *Tacan* (Tactical Air Navigation), *Univac* (Universal automatic computer). Наиболее удачные из них обретают смысл полноценных лексем и используются на одном уровне с ними.

Таким образом, взаимодействуя с грамматикой и фонетикой, новые лексические единицы в качестве инструмента общения играют немаловажную роль. Необходимо принимать во внимание непрерывное и постоянное пополнение лексики новыми лексическими единицами, которые не только делают нашу речь более точной и разнообразной, но и привносят ряд межъязыковых трудностей.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Аксёнова, Н.В. Ментальная модель как инструмент при организации обучения иностранному языку в техническом вузе // Иностранные языки: инновации, перспективы исследования и преподавания: материалы III Международной научно-практической конференции / отв. ред. Е.А. Пригодич. – Мн.: БГУ, 2020. – С. 545-551.
2. Кольцова, Е.А. Неологизмы английского языка XXI века // Вестник Российского университета дружбы народов. Теория языка. Семиотика. Семантика, 2017. – Т. 8. – № 3. – С. 604-613.
3. Мельник Ю.А., Штехман Е.А. К вопросу о статусе неологизма в современной лингвистике [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=21100>. – Дата обращения: 23.01.2022.

## **АНАЛИЗ ГОТОВНОСТИ КУРСАНТОВ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ**

*Мельников Т.А.*

Могильниченко С.В., кандидат педагогических наук

Военно-воздушная академия им. профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина

*Аннотация.* в статье рассматривается актуальная проблема организации самостоятельной работы курсантов по иностранному языку. Анализируется значение самостоятельной работы для профессионального становления военных специалистов на разных этапах учебы в военном вузе.

*Ключевые слова:* самостоятельная работа курсантов, профессиональный рост, самоорганизация.

## **ANALYSIS OF CADETS' READINESS FOR FOREIGN LANGUAGE INDEPENDENT WORK**

*Melnikov T.A.*

Mogilnichenko S.V., PhD in Pedagogical Science

*Abstract.* The article deals with the actual problem of cadets' independent work while learning foreign language. The importance of independent work for the professional development of military specialists at different stages of study at a military university is analyzed.

*Keywords:* independent work, professional development, oreign language learning.

Самостоятельная работа – одна из форм организации учебного процесса, ведущий тип познавательной деятельности с целью развития навыка самостоятельности. При этом воспитываются такие качества как организованность, собранность, прилежание, дисциплинированность, ответственность. В этой работе сочетаются образовательные и воспитательные цели и задачи. Курсанты закрепляют знания, полученные на занятиях, формируют определенные умения и навыки, учатся рационально организовывать свое время и труд, расширяют кругозор и словарный запас.[1]

Самостоятельная работа, в отличие от других видов занятий, требует постановки целей самими курсантами. Соответственно, курсанты сами должны определить для себя задания и виды работы. Известно, что первоначальные навыки самостоятельной работы формируются у обучаемых еще в средней школе. Она вырабатывает у обучаемых психологическую установку на систематическое пополнение своих знаний и выработку умений ориентироваться в потоке научной информации; а также является важнейшим условием самоорганизации в овладении методами профессиональной деятельности, познания и поведения.

Обучение в высшем учебном заведении предполагает самостоятельное освоение большого объема материала. На аудиторных занятиях преподаватель дает курсантам основную информацию по изучаемым вопросам, базовые знания, которые необходимо развивать и поддерживать на дальнейших этапах обучения. Изучение иностранного языка должно быть осознанным и регулярным, только такой подход приведет к успеху. В военном ВУЗе предусмотрены часы самоподготовки, время для самостоятельной работы по заданной теме, обязательные ежедневные занятия. На самостоятельное изучение предлагаются темы и вопросы, которые уже были введены и отработаны с преподавателем во время аудиторных

занятий. Таким образом, во время самостоятельной подготовки курсанты закрепляют полученную информацию и готовятся к сдаче изученного материала преподавателю.[2]

К сожалению, не все курсанты в полной мере понимают, что обучение осуществляется не только в учебной аудитории и время, выделяемое на самостоятельную подготовку – это не время отдыха, а время для систематизации полученных ими знаний, освоения и углубления учебного материала, а также осознанный анализ полученной от преподавателя информации. На самостоятельную подготовку выносят подготовку к устным ответам и письменным работам по изученным темам. Это требует от курсантов времени, усидчивости, настойчивости и желания.[3]

Для того, чтобы проанализировать степень готовности курсантов к самостоятельной работе по иностранному языку, нами был проведен опрос среди курсантов первого, второго и третьего курсов ВУНЦ ВВС «ВВА». Курсантам были предложены следующие вопросы:

1. нужна ли вам самостоятельная подготовка по иностранному языку
2. как регулярно проводится самостоятельная подготовка по иностранному языку
3. влияет ли самоподготовка на результаты обучения по иностранному языку
4. влияет ли обстановка в аудитории (шум, разговоры и т.д) на вашу самостоятельную подготовку
5. требуются ли вам подробные указания преподавателя для самостоятельной подготовки.

По результатам проведенного опроса можно сделать следующие выводы.

Курсанты первого курса еще плохо умеют распределять свое свободное время для работы по всем предметам и расставлять приоритеты в подготовке к занятиям. Они не понимают внутренних связей между учебными дисциплинами и иностранным языком. Первокурсники также не осознают особенностей предмета «Иностранный язык» и необходимости в регулярной практике как на занятиях, так и во время самостоятельной подготовки. У них еще небольшой запас активной военной лексики, поэтому им сложно готовиться к занятиям самостоятельно, без помощи и консультаций преподавателя.

Курсанты второго курса уже обладают некоторым запасом активной военной лексики, показывают большую свободу в иноязычном общении. У них отсутствуют сложности и страх не справиться с заданием при подготовке к занятиям по иностранному языку самостоятельно. Они в большей степени понимают общую систему подачи материала и принимают принцип обязательной самостоятельной подготовки по иностранному языку. У них формируется системный подход к учебной дисциплине «Иностранный язык» при самостоятельной подготовке.

Курсанты третьего курса достаточно свободно владеют активной военной лексикой. Как следствие, они более самостоятельны при подготовке к дисциплине «Иностранный язык». У них отсутствует психологический барьер к профессиональному общению на иностранном языке в учебной аудитории и на заседаниях военного научного общества. К третьему курсу курсанты более осознанно видят междисциплинарные связи, понимают, что знания иностранного языка могут пригодиться им в будущей профессиональной деятельности.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Гарунов М.Г., Пидкасистый П.И. Самостоятельная работа студентов. – М.: Знание. – 1978.
2. Могильниченко С.В., Маслова А.В. Самостоятельная работа курсантов по иностранному языку как фактор профессионального становления военного специалиста // На пересечении языков и культур. Актуальные вопросы гуманитарного знания: научно-методический журнал, Киров, НРГ «Университет-Плюс», № 1(19). – 2021. – С. 206-209
3. Москотина О.В. Актуальность формирования иноязычной самостоятельности курсанта военного вуза при обучении иностранному языку // Современные проблемы науки и образования. – 2015. № 5.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЯЗЫКОВОЙ ПОДГОТОВКЕ ВОЕННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ

*Мусин М.Р.*

Могильниченко С.В., кандидат педагогических наук

Военно-воздушная академия им. профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина

*Аннотация.* В статье рассматриваются различные цифровые технологии, используемые в учебном процессе по иностранному языку. Приводятся их преимущества в современных условиях.

*Ключевые слова:* цифровые технологии, Интернет-технологии, аутентичные курсы, языковые подкасты.

## INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE LANGUAGE TRAINING OF MILITARY SPECIALISTS

*Musin M.R.*

Mogilnichenko S.V., PhD in Pedagogical Science

*Abstract.* the article discusses various digital technologies used in the educational process of a foreign language. The advantages of these technologies are given.

*Keywords:* digital technologies, Internet technologies, authentic courses, language podcasts

Преподаватели военных вузов совместно с обучаемыми широко внедряют цифровые технологии в учебный процесс, что позволяет им добиваться значительных успехов. Как известно, преподавание иностранных языков во всем мире постоянно совершенствуется, особенно в связи с развитием цифровых технологий. Мы рассмотрели основные инновации, которые внесли значительный прорыв в учебный процесс и достижение успеха у обучаемых.

Цифровые платформы. Главным инновационным прорывом в обучении иностранным языкам является Интернет и учебный процесс в формате он-лайн. Facebook, Zoom и другие платформы, создающие безопасную онлайн-среду для общения преподавателей, учащихся и их родителей, пользуются большой популярностью.[1]

Облачные инструменты, такие как Google Docs, также стали незаменимыми в преподавании. Список цифровых платформ обширен и постоянно растет. Мультимедийные руководства, разработанные ведущими методистами в разных странах, помогает учителям ориентироваться в сложном, мире цифровых ресурсов, позволяя им создавать мероприятия, уроки и курсы с помощью целого ряда цифровых инструментов.

Онлайновые корпорации. Раньше привилегией лексикографов было использование корпусов – больших текстовых коллекций, используемы для изучения лингвистических структур, частот и т.д. Однако, с учетом того, что большинство корпусов теперь доступны онлайн, и зачастую бесплатно, учителя теперь имеют доступ к информации о том, как язык используется в аутентичных текстах и в речи носителей. Это выгодно не только учителям, но и учащимся, которые могут просто искать слова в Google, который использует Интернет в качестве своего корпуса.

Онлайн CPD (continuous professional development) – непрерывное профессиональное становление и глобальное сообщество преподавателей.

Появление Интернета и рост социальных сетей, безусловно, позволили преподавателям английского языка со всего мира создавать онлайн-сообщества, которые действуют как огромная глобальная штаб-квартира. Участники данных сообществ щедро делятся своим временем, идеями и контактами с коллегами, получая многое взамен.[2]

Мобильное обучение. Развитие мобильных технологий и распространение смартфонов позволили многим преподавателям в разных странах получить доступ к Интернету и огромному разнообразию приложений. Преподаватели также могут развивать и совершенствовать свои знания и навыки, слушая подкасты. Главным преимуществом является возможность ученикам использовать собственные устройства, которые они имеют право приносить с собой в учебные аудитории.

Общение с людьми в Интернете. Возможность онлайн-общения с людьми за пределами класса с помощью Skype и аналогичных инструментов позволяет студентам встречаться и взаимодействовать с другими людьми на английском языке. В одноязычных классах (т.е. в большинстве классов английского языка по всему миру) это может дать столь необходимую мотивацию студентам, у которых в противном случае не было бы возможности общаться с кем-либо на английском языке. Что касается преподавателей, то возможность общаться со студентами лицом к лицу онлайн открывает новые возможности для уроков по скайпу и онлайн-занятий.

Аутентичные материалы в Интернете. Одним из самых больших преимуществ Интернета для изучающих иностранные языки является внезапное широкое распространение аутентичных ресурсов. Это позволяет преподавателям использовать «контент с сообщениями, которые хотят услышать учащиеся». Теперь есть возможность получать доступ к ежедневным новостям, смотреть актуальные видео на YouTube, читать последние советы на TripAdvisor. Но с таким большим количеством доступного для преподавателей и учащихся контента выбор правильных онлайн-материалов имеет решающее значение для эффективного и результативного обучения. [4]

Чтобы курсанты военных вузов могли стать лучшими коммуникаторами, преподавателям следует выйти за рамки грамматики, словарного запаса и произношения и подумать о том, как помочь обучаемым эффективно общаться со всем миром в современных условиях. Академические презентации специально ориентированы на коммуникативные навыки, необходимые при проведении презентаций в различных учебных заведениях, в том числе ведомственных. Возможно, именно способность мыслить и размышлять позволит преподавателям и курсантам военных вузов внедрять любые инновации, что позволит им работать в нужном для всех контексте.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Серостанова Н.Н., Чопорова Е.И. Современные технологии преподавания иностранных языков в эпоху цифровизации образования // Современные проблемы науки и образования. – 2020. – № 6.
2. Куприяновский В.П., Сухомлин В.А., Добрынин А.П. Навыки в цифровой экономике и вызовы системы образования // International Journal of Open Information Technologies. – 2017. – № 1. – С. 20
3. Firth M., Mesureur G. Innovative Uses of Google Dpchs in a University // Jalt Call Journal. – 2010. – Т. 6. – № 1. – С. 13-16.
4. Bower M. A Tipology of Web 2/0 Learning Technologies // Educanse. – Feb., 2015. Vol.8. – P. 10.

**ОСОБЕННОСТИ КОММУНИКАЦИИ СОТРУДНИКОВ МЧС РОССИИ  
С ДОЛЖНОСТНЫМИ ЛИЦАМИ ОРГАНИЗАЦИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ  
КОНТРОЛЬНО-НАДЗОРНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ**

*Радушинский Р.А.*

Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России

*Аннотация.* В статье рассматриваются особенности коммуникации между сотрудниками государственного пожарного надзора и должностными лицами организаций. Показана значимость коммуникативной компетентности инспекторов государственного пожарного надзора для реализации целей профессиональной деятельности.

*Ключевые слова:* пожарный надзор, профилактические мероприятия, коммуникация, коммуникативная компетентность, эмоциональный интеллект, культура безопасности жизнедеятельности.

**PECULIARITIES OF COMMUNICATION OF EMPLOYEES OF EMERCOM OF RUSSIA  
WITH OFFICIALS OF ORGANIZATIONS DURING CONTROL AND SUPERVISION  
ACTIONS**

*Radushinsky R.A.*

Siberian Fire and Rescue Academy of the State Fire Service of the Ministry of Emergency Situations of Russia

*Abstract.* The article discusses the features of interaction between the state fire protection authorities and officials of organizations. An indicator of the presence of communicative competence of inspectors of the state fire supervision for the purposes of professional activity.

*Keywords:* fire supervision, preventive measures, communication, communicative competence, emotional intelligence, life safety culture.

Основными задачами федерального государственного пожарного надзора являются контроль за соблюдением организациями и гражданами требований пожарной безопасности в зданиях, помещениях, территориях, земельных участках, которыми организации и граждане владеют или пользуются, и к которым предъявляются требования пожарной безопасности, а также осуществление профилактических мероприятий по предотвращению возникновения пожаров [1, ст. 6].

Основу профессиональной деятельности инспекторов государственного пожарного надзора составляет взаимодействие с должностными лицами организаций различных сфер деятельности. Для реализации своих функциональных обязанностей и достижения целей деятельности инспекторам приходится использовать огромный объем информации, необходимой всем участникам взаимодействия. В этой связи проведение проверок и других плановых и внеплановых мероприятий представляет собой специально организованный процесс коммуникации. Грамотно построенная коммуникация способствует достижению целей при проведении контрольно-надзорных и других профилактических мероприятий.

Передача любой информации осуществляется посредством знаков. Различают вербальную и невербальную коммуникацию, использующие различные знаковые системы. Вербальная коммуникация в качестве знаковой системы использует языковые средства. Речь является универсальным средством коммуникации, поскольку при передаче вербальной информации смысл сообщения менее всего теряется [2, с. 68].

Невербальная коммуникация включает следующие основные знаковые системы: оптико-кинестическую (жесты, мимику, пантомимика); пара- и экстралингвистическую (интонация, темп, ритм, скорость, паузы и другие); организацию пространства и времени коммуникативного процесса; визуальный контакт. Совокупность этих коммуникативных средств призвана выполнять несколько функций: дополнение речи, замещение речи, репрезентация эмоциональных состояний партнеров по коммуникативному процессу [2, с. 72].

Существенное влияние на эффективность коммуникации оказывает эмоциональный интеллект. Эмоциональным интеллектом называется способность человека понимать эмоции и мотивацию других людей, а также способность осознавать и регулировать свое эмоциональное состояние [3, с. 55]. При проведении различных контрольно-надзорных мероприятий соблюдение этики делового общения является необходимым условием налаживания контакта. В свою очередь, способность инспекторов воспринимать эмоции партнера по общению и учитывать их в организации взаимодействия, позволяет подобрать коммуникативные средства, адекватные ситуации и состоянию партнеров, что способствует эффективной коммуникации и развитию продуктивных и продолжительных деловых отношений. Следует понимать, что заданные должностью социальные роли осуществляются конкретными личностями, поэтому внутри обезличенных общественных отношений, возникающих в процессе деятельности, неизбежно проявляются межличностные отношения [2, с. 73.]. Поэтому, эмоциональный интеллект и коммуникативные навыки являются залогом успешной коммуникации.

Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях за нарушения требований в области пожарной безопасности, гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного или техногенного характера, предусмотрено наложение административных штрафов. При проведении проверок должностные лица организаций зачастую воспринимают проверяющих как «карательный» орган, что приводит к возникновению у них состояния напряжения и стресса вследствие ожидания негативных санкций, дополнительных временных и материальных затрат. Поэтому, в процессе делового общения инспекторам государственного пожарного надзора необходимо не только выявлять нарушения, но и разъяснять людям пути решения данных проблем, используя приемы убеждения, приучать обращать внимание на детали, которые могут показаться несущественными в организации ежедневного рабочего процесса, но значимыми для соблюдения требований пожарной безопасности. В целом, это способствует формированию культуры безопасности жизнедеятельности на предприятиях.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».
2. Андреева Г.М. Социальная психология. Учебник для высших учебных заведений. – М.: Аспект Пресс, 2001. – 376 с.
3. Гоулман, Д. Эмоциональный интеллект / Д. Гоулман. – М.: ООО «Манн, Иванов и Фербер», 2018. – 560 с.

Научное издание

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ:  
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

Сборник материалов  
XVI международной научно-практической молодых ученых

(15 апреля 2022 года)

В двух томах  
Том 2

Ответственный за выпуск: В.А. Кудряшов  
Компьютерный набор и верстка: Э.Г. Говор

Подписано в печать 10.05.2022.  
Формат 60x84 1/8. Бумага офсетная.  
Гарнитура Таймс. Цифровая печать.  
Усл. печ. л. 27,55. Уч.-изд. л. 26,35.  
Тираж 1. Заказ 044-2022.

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.