



**Министерство внутренних дел Республики Казахстан
Комитет по чрезвычайным ситуациям
Кокшетауский технический институт**



**«ҰЛЫ ОТАН СОҒЫС ЖЫЛДАРЫ ЖЕРГІЛІКТІ ӘУЕ ШАБУЫЛЫНА
ҚАРСЫ ҚОРҒАНЫС ЖӘНЕ ӨРТКЕ ҚАРСЫ КҮЗЕТТІҢ РӨЛІ»**

Халықаралық ғылыми-практикалық конференция



**Сборник материалов
Международной научно-практической конференции**

**«РОЛЬ МЕСТНОЙ ПРОТИВОВОЗДУШНОЙ ОБОРОНЫ И ПОЖАРНОЙ
ОХРАНЫ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ»**

**27 наурыз 2015 жыл
Көкшетау қаласы**

УДК 699.81
ББК 68

РОЛЬ МЕСТНОЙ ПРОТИВОВОЗДУШНОЙ ОБОРОНЫ И ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ. Материалы международной научно-практической конференции. 27 марта 2015г. – Кокшетау, РГУ «КТИ КЧС МВД Республики Казахстан». – 2015г., 287 с.

Редакционная коллегия: доктор технических наук Шарипханов С.Д. (главный редактор), кандидат физико-математических наук Раимбеков К.Ж. (заместитель главного редактора), Кусаинов А.Б., Тимеев Е.А.

Печатается по Плану научно-исследовательской работы Кокшетауского технического института Комитета по чрезвычайным ситуациям Министерства внутренних дел Республики Казахстан.

© Кокшетауский технический институт
КЧС МВД Республики Казахстан, 2015

К.К. Абдрахманов - курсант 2-го курса

А.Б. Алиев - доцент кафедры ГОиВП

Кокшетауский технический институт КЧС МВД Республики Казахстан

РОЛЬ МЕСТНОЙ ПРОТИВОВОЗДУШНОЙ ОБОРОНЫ ВО ВРЕМЯ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ 1941-1945 годы

Московское управление по делам ГО и ЧС отметило 4 октября 2002 г. 70-летие структур гражданской обороны страны. 4 октября 1932 года было принято Положение "О противовоздушной обороне территории СССР" и создана местная противовоздушная оборона (МПВО), ставшая прототипом всероссийской системы гражданской обороны.

В рамках реализации положения в столице были построены и оборудованы бомбо- и газоубежища общей вместимостью 400 тысяч человек, приспособлены под укрытия станции метро, изготовлено более 3 млн. противогазов. Во время Великой Отечественной войны только благодаря самоотверженности бойцов МПВО Москва избежала печальной участи Лондона, Белграда, Ковентри, подвергшихся варварским бомбардировкам гитлеровской авиации. Формирования МПВО ликвидировали около 40 тысяч зажигательных бомб на месте падения, потушили свыше 4 тысяч пожаров. Более 300 бойцов и командиров подразделения награждены медалями "За оборону Москвы", а Противопожарная служба города - Орденом Ленина.

МПВО в 1941-1945 гг.

22 июня 1941 г. все штабы, службы и силы МПВО были приведены в боевую готовность. Первые же дни войны убедительно показали высокую готовность системы МПВО и одновременно вскрыли некоторые недостатки, которые быстро устранялись.

Важную роль в мобилизации МПВО на успешное решение задач, вставших в связи с нападением фашистской Германии на Советский Союз, сыграло постановление СССР от 2 июля 1941 г. «О всеобщей обязательной подготовке населения к противовоздушной обороне». Согласно этому постановлению все советские граждане от 16 до 60 лет должны были, овладеть необходимыми знаниями по МПВО. Кроме того, мужчины от 16 до 60 лет и женщины от 18 до 50 лет обязаны были состоять в группах самозащиты. Выполняя требования партии и правительства, Министерство внутренних дел СССР 3 июля 1941 г. утвердило Положение о группах самозащиты жилых домов, учреждений и предприятий. Важную роль в активизации МПВО сыграла речь И. В. Сталина, от 3 июля 1941 г., в которой указывалось на необходимость немедленно «...наладить местную противовоздушную оборону».

МПВО в годы войны стремительно набирала силу. Численность ее формирований превысила 6 млн. человек; участковые формирования были реорганизованы в городские воинские части МПВО, а число инженерно-противохимических воинских частей значительно возросло.

Силы МПВО успешно справились со своей задачей в годы войны. Они ликвидировали последствия более 30 тыс. налетов фашистской авиации, предотвратили в городах свыше 32 тыс. серьезных аварий на объектах народного хозяйства, обезвредили свыше 430 тыс. авиабомб и почти 2,5 млн. снарядов и мин. Усилиями формирований и частей МПВО было ликвидировано 90 тыс. загораний и пожаров. Словом, во взаимодействии с частями Вооруженных Сил МПВО внесла в годы войны существенный вклад в дело защиты населения и народного хозяйства от налетов фашистской авиации, в ряде случаев ее силы принимали участие и в отражении атак сухопутных частей противника на города.

9 МАЯ 1945 года... весь Советский народ и все прогрессивное человечество праздновали победу над фашизмом. Во всех освобожденных городах был проведен прекрасный салют. Красная площадь ликовала, много было людей, все кричали “Ура”! Обнимались и целовались со знакомыми и незнакомыми, поздравляли друг друга с Победой!

Прошло много лет, а в памяти людей, испытавших на себе все трудности войны, все ее лишения, свежи воспоминания тех страшных и тяжелых дней, которые они сумели пережить.

Эти дни люди вспоминают по-разному, в зависимости от того, чем они занимались, что видели и где находились.

В данной статье я собрал несколько таких воспоминаний, которые, по моему, очень хорошо и подробно раскрывают роль МПВО во время Великой Отечественной войны, да и всех людей, прошедших через это время, и благодаря которым была достигнута Победа.

Список литературы

1. В дни суровых испытаний. Волгоград, 1966.
2. Запорожская область в годы Великой Отечественной войны 1941-1945гг. Запорожье, 1959.
3. История Коммунистической партии Советского Союза. Т. 5. М., 1970.
4. Колтуков Г.К. Гражданская оборона вчера и сегодня. М., 1975.
5. Колтуков Г.К. От МПВО к Гражданской обороне. М., 1968.

СОЦИАЛЬНАЯ РАБОТА С СЕМЬЕЙ

Указом Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева, 2014 год объявлен годом семьи. Семья является одним из основных социальных институтов общества, сфер развития и воспитания человека. Современная семья переживает сложный переход от традиционной модели к новой. Иными становятся виды семейных отношений, роли и функциональная зависимость супругов, положение детей.

В таких изменяющихся условиях семья нуждается в оказании помощи со стороны. Одно из направлений социальной работы в Республике Казахстан является реализация социальной поддержки тем семьям, которые не способны без постороннего вмешательства решить свои жизненные проблемы, не способны полноценно выполнять свои социальные функции.

В социально-педагогической литературе в качестве наиболее актуальных проблем современной семьи рассматриваются следующие: жилищная проблема, финансово-экономическая проблема, проблема занятости и безработицы, проблемы планирования семьи, проблемы внутрисемейной жестокости [1].

Социальная работа с семьей - это профессиональная деятельность, по своей сути направленная на решение социальных проблем семьи и ее социального окружения. Данная деятельность предполагает способность сопереживать, заботливо и чутко относиться к семье, человеку, а также умело применять общегуманистические и профессиональные знания, различные формы, методы и технологии оказания реальной, адресной и своевременной помощи в самых различных социальных конфликтах и проблемах как отдельных членов семьи, так и всей семьи в целом. Необходимо подчеркнуть, что налаживание позитивного контакта с семьей - обязательный элемент социально-реабилитационных программ и социальной работы с семьей в целом.

Специалист по социальной работе с семьей сталкивается как с типичными, так и со специфическими, индивидуальными проблемами, характерными для семей, попавших в сложную жизненную ситуацию. Направления его работы связаны с разрешением комплекса социальных, экономических, психологических, педагогических, медицинских и иных проблем [2].

К настоящему времени сложились и действуют следующие основные формы государственной помощи семьям, имеющим детей:

- денежные выплаты семье на детей в связи с их рождением, содержанием и воспитанием (пенсии, пособия);
- трудовые, налоговые, жилищные, медицинские, кредитные и другие льготы родителям и детям;

- социальное обслуживание семьи (оказание социальных услуг и консультативной помощи) и т.д.

В последние годы были приняты указы Президента Республики Казахстан об основных направлениях государственной семейной политики и национальном плане действий в интересах детей.

Эти документы определяют основные ориентиры в политике и социальной работе по улучшению положения семьи. На базе изменения отношений собственности, развития экономических стимулов, совершенствования управления экономикой намечалось создать реальные возможности для всех трудоспособных членов семьи своим трудом, своей хозяйственной активностью обеспечить себе и своим детям достойную жизнь. Предполагается, что с ростом благосостояния общества, каждой семье станет возможной реализация права женщин на свободный выбор жизненного пути: профессиональная работа, предпринимательство, учеба, воспитание детей или сочетание этих вариантов в зависимости от личных предпочтений. В новых экономических условиях семья обретет большую самостоятельность и ответственность, в том числе за воспитание детей.

Со своей стороны государство берет на себя обязательства по защите семьи от нищеты и лишений, вызванных потерей работы и заработка, многодетностью, одиночеством, различного рода катастрофами и другими экстремальными обстоятельствами. Эту помощь предполагается осуществлять в самой разнообразной форме: содействие в трудоустройстве, повышение квалификации, выдача кредитов на собственное дело, социальные целевые выплаты. Одно из решающих направлений принятых документов - формирование комплексной семейной политики, охрана здоровья матери и ребенка, создание новых типов учреждений, позволяющих усилить внимание государства к семье и детям, в том числе и в кризисных ситуациях.

Так началась целенаправленная конкретная работа по организации системы учреждений социального обслуживания семей и детей, хотя отдельные элементы ее имелись и в прошлом.

Органы исполнительной власти на местах начали создавать и укреплять территориальную сеть учреждений нового типа: центры социальной помощи семье, психолого-педагогические консультации, центры реабилитации детей-инвалидов, центры усыновления, опеки и попечительства, центры планирования семьи, социальные приюты и др.

В это же время были разработаны основные концептуальные подходы, организационные основы и механизмы создания и деятельности сети практических учреждений социального обслуживания семьи и детей. Принимаются меры и по финансированию и кадровому обеспечению создания и развития этих учреждений. Утверждены и проекты типовых положений о центрах помощи детям, оставшимся без попечения родителей, центрах адаптации несовершеннолетних, реабилитационном центре для детей и подростков с ограниченными возможностями, центрах психолого-педагогической помощи и экстренной психологической помощи по телефону.

Наряду с органами социальной защиты населения учреждения социального обслуживания семьи и детей создают и комитеты по делам семьи и молодежи, здравоохранения, внутренних дел. Практика показывает, что оптимальные результаты достигаются в тех случаях, когда развитие сети учреждений в каждой из отраслей социальной сферы сочетается с объединением их профессиональных и организационных усилий, финансовых средств.

В создании учреждений социального обслуживания семьи и детей все более активно принимают участие общественные и благотворительные организации, предприниматели. Такое социальное партнерство позволяет сделать работу указанных учреждений более результативной, расширить их материальные, кадровые и финансовые возможности, сконцентрировать общественное мнение на актуальных проблемах социальной защиты и помощи семье [3].

Список литературы

1. www.rezerv.kz/uploads/rezerv/2022/work/work_7201.docx
2. http://edu.dvgups.ru/METDOC/CGU/SOTS_RAB_S/SEMEVED/METHOD/UP/frame/7.htm
3. http://jenessi.net/soc_rabota/384-5.1.-sovershenstvovanie-socialnoj.html

УДК 93 (573.1)

*Е.Т.Абилкаир, Н.А.Сыздык, 3 курс студенттері
«Көкше» академиясы*

ӘЛИЯ МОЛДАҒҰЛОВА БАТЫРЛЫҚ ПЕН ЕРЛІКТІҢ ҮЛГІСІ

Отанға қауіп төнген уақытта азаматтың патриоттық сезімі оған батылдықпен жігер, қайрат пен рух береді. Отан алдындағы жауапкершілік, өзінің қоршаған ортасын бағалауға алып келеді. Тарихи оқиғалар көрсеткендей Ұлы Отан соғысы жылдарында патриотизм анық көрініс табады. Қазақстан Республикасының жоғары оқу орындарында студенттерге патриоттық тәрбие беру мақсатында: психология-педагогикалық, әлеуметтік-құқықтық, мәдени іс-шаралар атты көп салалы кешен жасалынды. Отанға деген махабатпен сабақтастық рухы тарбиеленген, Ұлы Отан оғысы батырларының аттары тарихта алтын әріптермен жазыды. Осындай ерліктің белгісін көрсеткен батырлар - ұшқыш шабуылшы, авиацияның генерал-майоры Талғат Бигельдинов, аты аңызға айналған партизан Қасым Қайсенов, мерген Әлия Молдағұлова. Ұлы Отан соғысы жылдарында қазақстандық жауынгерлер Кеңес Одағының барлық майдандарында жан аямай шайқасты. Көрсеткен ерлігі үшін қазақстандық 448 батыры Кеңес Одағының батыры атағын алды, соның ішінде екі қазақ қызы: Әлия Молдағұлова мен Мәншүк Маметова.

Әлия Нұрмұханбетқызы Молдағұлова 1925 жылы 25 қазанда Ақтөбе облысы, Қобда ауданы, Бұлақ ауылында дүниеге келген. Әлия 8 жасқа толғанда отбасында анасы қайтыс болып, әкесі екі баламен қалады, кейін әкесі Әлияны өзінің туған ағасының қамқорлығына беруге мәжбүр болады. Әлия 9 жасқа келгенде өзінің ағасы Әубәкірге Алматы қаласына келеді. Әлия ерте есейеді, тіптен мектеп жасында өзінің тік мінезімен, көшбасшылығын байқатады. 1935 жылы ағасының отбасысы Ленинград қаласына көшеді. Ол жерде мектепке барады, кейін отбасылық жағдайларға байланысты балалар үйінде тәрбиеленеді. Бірге оқыған сыныптастарының есінде Әлия әрқашан талапшыл және оның басқалардан негізгі айырмашылығы адалдығы, табандылығы мен мақсатына жету жолындағы күресі еді. Өзінің шалғай ауылдан келгеніне қарамастан ол жаңа достарымен тез тіл табысып кетті, өзінің ашық мінезі, тартымдылығы, білімділігімен барлығын өзіне жақындастырды. Ұлы Отан соғыс басталғанда Әлия балалар үйіндегі тәрбиеленушілер мен бірге Ярослав облысы, Вятка қаласына қоныс аударады. 7 жылдық Вятский орта мектебін аяқтағаннан кейін, Рыбинский авиациялық техникумына оқуға түседі. Кейіннен келе 1942 жылы Қызыл Армияға майданға жіберуі жайлы өтініш береді. 1943 жылы Мәскеудегі орталық әйелдер мерген даярлау мектебін аяқтайды.

1943 жылы 2-ші Балтық майданының, 22 армиясының 54 жеке атқыштар бригадасының 4 батальоның мергені. Біраз уақыт бойы Әлияның шеберлігін байқатуын басшылық тежеп отырды. Бірақ қазақтың жас қызы өз дегеніне жетті, майданнан жазған хатында ол былай дейді: менің негізгі арманым фашистерден кек алу. Ленинградты екінші үйі деп санаған Әлияны оның блокадасы күйзелтті. 4 батальонда 1 дәрежелі мерген болып Оралдың қазағы Бандуров болып есептелді. Ол Әлияға шын ниетімен қамқорлық көрсетті, Әлияның бірде –бір фашистті өлтіре алмаймын және өзінің жауынгерлік жеке есебін аша алмаймын деп көңіл-күйі түскен кезде оның қасынан табылып жұбатты. Алғашқы түлектер тобында Зина Попова ерекшеленді. Ол шайқастың екінші күні-ақ фашистердің көзін жойды. Оындай ерлікті іс Әлия Молдағұлованың да қолынан келді. Ұзақ уақыт бойы таң атқанға дейін, бейтарап аймақта немістің зардап шеккен танкісіне жетіп көтерілді. Танктің бронясын қашып шыққан екі фашистті артынан аңдып олардың көзін жойды. Неміс окопының брустверінен шығып тұрған стереотрубаны 3 ші атқан оқпен талқандады. Мергенді байқап қалған фашисттер миномет пен зеңбіректерден оқ жаудырды. Сол уақытта Әлия төменгі люктен шығып үлгеріп, жасырынатын орынға дейін еңбектеп жетті. 1943 жылы тек қазаннан желтоқсанға дейін 3 ай аралығында ол 30-дан астам жаудың солдаттары мен офицерлерінің көзін жойды. 1944 жылдың аяғында 54 атқыштар бригадасы Әлияның қызмет атқарған орны Новосokolьников ауданына аттанды. Оның оң жағындағы көршісі әйгілі 8 Панфилов гвардиялық дивизиясы, ал сол жағында Латыштық гвардиялық дивизиясы орналасты. Біраз уақыт бойы жаудың қорғанысын бақылады. Барлығы жаудың шабуылын күтті. Батальон командирі И.Моисеев пен саяси бөлімнің орынбасары Валла Халық оглы Саллаева ұсынысы бойынша 10 қаңтар күні комсомол қыздар: Әлия Молдағұлова, Надежда

Матвеева, Зинаида Попова мен Валентина Яковлева партияға қабылданды. Түн жамыла біздің бөлімше адамдары өзінің шабуылдайтын орындарына жайғасты. Таң атысымен шабуыл басталды. Батальон мен бірге жүрген мергендер Новоскольников темір жолын кесіп өтіп, Дон ауданы Насва станциясына жақын маңдағы Казачихи ауылын басып алу қажет еді. Алғашқы жолды сәтті қиып өтті. Көп уақыт өтпей жау әскерлері жойқын оқтар жаудырды. Біздің жауынгерлер қорғану мақсатында жер бауырлап жата қалды. Жау от жаудыруын бәсендетті. Осы бір сәтте коммунист Молдағұлова орнынан атып тұрып бар дауысымен айғай салды: - жауынгер-бауырлар шабуылға. Қыздың айқайлаған дауысынан барлық дерлік жауынгерлер орындарынан көтерілді. Станцияға жақын жерде ағаш араларында жаудың пулеметі жасырылып тұрды. Байқатпастан жаудың оқ жаудырып жатқан жеріне келіп, граната лақтыру Әлияның қолынан келді. Жарылыстан аман қалған жалғыз фашист өз еркімен тұтқынға берілді. Молдағұлова осы күні жауға қарсы тағы үш шабуылға қатысты. Келесі таңда жақсы қаруланған Казачихи ауылына шабуыл жасалды. Жауға аттанғандар қатарында Әлияда болды. Үлкен шайқас орын алды.

Бұл Әлияның соңғы шайқасы еді. Жаудың оғы Әлияның винтовкасының көздеу әйнегін сындырып қана қоймай, минаның жарықшақшағынан жараланған қолына қарамастан әскер шебінде қалды. Траншеяның бұрышынан фашист офицерінің атқан оғы Әлияның кеудесіне тиді. Соңғы күші сарқылғанша бар күшін жинап, қарсы жауап ретінде дәлдікпен оқ атады.

Әлия 1944 жылы 14 қаңтар күні Псков облысы Новоскольникови қаласының солтүстігінде ерлікпен қаза табады. Әлия Нұрмұханбетқызы Молдағұловаға Кеңес Одағының батыры атағы қайтыс болғаннан кейін 1944 жылы 4 маусымда беріледі. Сонымен қатар Ленин орденімен марапатталады. Новоскольникови ауданы, Монаково ауылында жерленген орнында мәрмәрдан жасалған ескерткіш тақтасы орнатылған. Ол 19 жаста еді. 54 атқыштар дивизия командирі Николай Матвеевич Тральский - Әлия Молдағұловаға жоғары дәрежелі жауынгерлік атақ беруіне ұсыныс білдіреді. КСРО Жоғарғы Кеңесінің жарлығымен 1944 жылы 4 маусымда Әлия Молдағұловаға Кеңес Одағының батыры атағы беріледі. 1965 жылы Казачихи жерінен алыс емес жерде Монаково биіктігінде Әлияны қайта жерлейді, зират басында мынандай сөздер жазылған «Осы гранит тасының мәңгі қорғауында қазақтың қызы, Ленинград қызы Әлия Молдағұлова жатыр».

Ленинград қаласындағы өзі оқыған № 140 пионер мектебіне Ә. Молдағұлова есімі берілген. Мектепте Әлияға арналып музей ашылған. Ол музейде пионерлер туыстарынан, соғыста бірге болған жауынгерлер мен достарынан қалған ескерткіштер сақталған. Мектеп алдында Мемориалды тақта орнатылған.

Әлия Молдағұлова есімімен мектептер, көшелер, РФ әскери теңіз флотының кемесі аталады. Мәскеуде, Ақтөбеде, Алматыда, Новоскольниковта және оның отанында ескерткіштер орнатылған. Әлия Молдағұлованың құрметіне орай халықаралық Артек балалар лагерыінде ескерткіш тақта соғылған, Ақтөбе облысында мемлекеттік музей құрылған. Оған арнап Әлия

балеті, сонымен қатар өлендер, поэмалар, көптеген әндер жазылған. Әлия Молдағұлова ерлігіне арналған «Әлия» документалдық фильмі мен «Мергендер» фильмі түсірілген.

УДК 351: 614.8

Д.В. Аминаев

Командно-инженерный институт МЧС Республики Беларусь

СОЦИАЛЬНЫЙ ХАРАКТЕР ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЯ

Социальный ущерб населению и территории в результате воздействия факторов чрезвычайной ситуации (ЧС) оказывают отрицательное влияние на физическое, материальное и моральное состояние людей, снижают их благополучие и жизнедеятельность.

Одним из важных видов социальных последствий чрезвычайных ситуаций является снижение качества жизни, особенно таких её показателей как состояние здоровья, степень удовлетворения жизненных требований населения, утрата достоинства, резкое нарушение привычного уклада жизни, личные невзгоды, физические и моральные страдания и др.

Прямой социальный ущерб от ЧС непосредственно связан с воздействием на население и его среду обитания и включает следующие составляющие: людские потери (гибель людей и ущерб их здоровью); изменение условий жизни людей.

Самым страшным последствием ЧС являются человеческие жертвы – погибшие, раненые и заболевшие люди. Так, например, стихийные бедствия обуславливают от 3 до 5 % преждевременной смертности и материальный ущерб около 1 % валового национального продукта (ВНП). Более впечатляющие цифры приводятся по развивающимся странам – до 25 % преждевременных смертей и ущерб до 15 % ВНП. За последние 30 лет от природных катастроф погибло более 4 млн. чел., а число пострадавших превысило 3 млрд. [1]. Только с 1 июля 2009 г. по 30 июня 2010 г. было зарегистрировано 394 бедствия, вызванные опасными природными явлениями, в результате которых пострадало более 203 миллионов человек, погибли 238 тыс. человек, а экономический ущерб составил 77,9 млрд. долл. США. По сравнению с предыдущим отчетным периодом число погибших увеличилось в 14 раз, большинство из которых стали жертвами землетрясения в Гаити 12 января, когда погибли 222 570 человек [2, с. 4]. Количество ЧС за последние 20 лет возросло в мире в несколько раз. А это значит, растет число жертв и увеличивается материальный ущерб во всех сферах социальных отношений.

Причем в ряде случаев жертвы среди населения возникают не сразу – момент ЧС, – а в отдаленном периоде времени, и связаны с голодом или хронической интоксикацией. Так, на территориях, подвергшихся действию чернобыльского радиоактивного облака, существенно повышена частота онкологических заболеваний.

Очень серьезным отдаленным последствием в ряде случаев становится снижение рождаемости. Оно может быть связано как с гибелью людей, так и с причинами психологического характера – боязнью врожденных патологий (в случае радиационной аварии), неуверенностью в будущем, страхом перед возможностью повторения бедствия и т.п.

Следствием ЧС является также ухудшение санитарно-эпидемиологической обстановки в зоне бедствия, что проявляется в возникновении эпидемий инфекционных заболеваний. Это, в значительной степени, может усложнить проведение спасательных работ, увеличить число пострадавших граждан.

Косвенный социальный ущерб от ЧС включает потери трудовых ресурсов, затраты на перераспределение трудовых ресурсов, изменение условий и характера самого труда; предоставление социальных льгот и гарантий для обеспечения возможности сохранения жизненного уровня; изменение структуры потребления; возрастание нагрузки на систему, здравоохранения.

Ухудшение условий жизни людей происходит не только по причине разрушения, например, жилищ, но и вследствие непоступления продукции с разрушенных или остановленных предприятий, либо поступления в продажу товаров по более высоким ценам. Это оборачивается и снижением поступающих в казну денежных средств.

Другая, не менее важная составляющая социальных последствий – косвенный ущерб от повреждения организаций и учреждений, оказывающих различные услуги населению (правовые, медицинские, коммунальные, образовательные, культурные, бытовые и т.п.). Кроме того, средства, необходимые на их восстановление или ремонт, приводят к изменению бюджета страны.

Социальные и другие последствия могут негативно сказываться на реализации социальных и экономических программ, тем самым снижая экономические возможности государства. Анализ последствий крупных аварий и катастроф показывает, что затраты на их ликвидацию, создание приемлемых условий для жизнедеятельности населения могут существенно влиять на социально-экономическое развитие государства и даже подрывать его основы. ЧС в определенной степени являются вопросами национальной безопасности страны. Каждое государство должно стремиться к предотвращению ЧС, либо к минимизации их воздействия на все объекты жизнедеятельности.

Список литературы

1. Социально-экономические последствия чрезвычайных ситуаций [Электрон.ресурс]. Режим доступа: [//http://ohrana-bgd.ru/bgdobsh/bgdobsh1_29.html](http://ohrana-bgd.ru/bgdobsh/bgdobsh1_29.html). – Дата обращения: 12.01.2015.
2. Осуществление Международной стратегии уменьшения опасности бедствий: Доклад Генерального секретаря ООН, 22 сентября 2010. Организация Объединенных Наций, 2010. – 38 с.

УДК 699.81

Д.Г. Аубакиров - курсант 2-го курса

Е.А. Тимеев - начальник кафедры ЗЧС

Кокшетауский технический институт КЧС МВД Республики Казахстан

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ОПАСНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Казахстан отличается своей ветреной погодой, снежными бурями и метелями. Они нередко «хозяйничают» на территории области, создавая реальную угрозу жизни и здоровью североказахстанцев, существенно осложняя нормальное функционирование объектов хозяйствования. Чаще всего стихия проявляет свой суровый нрав зимой. Яркий пример – события, произошедшие в период с 3 февраля по 5 февраля 2014 года на территории Северо – Казахстанской области при холодном воздушном фронте возник локальный шквальный ветер (максимальная скорость достигала 25-30 м/сек). Последствия метели сказались на всей территории области, в результате в области было повалено 55 опор линий электропередач, 27 населенных пунктов остались без связи, в 45 населенных пунктах была прекращена подача электроэнергии, 40% населения и объектов хозяйствования остались без электроэнергии.

В данной статье будут приведены статистические данные в период зимы 2013 года, но прежде чем проводить данное исследование нами были рассмотрены различие между изучаемыми метеорологическими явлениями. Так в ходе работы мы исходили из следующих терминологических определений данных явлений:

Метеорологическое опасное явление – природный процесс или явление, возникающее в атмосфере под действием различных природных факторов или их сочетаний, оказывающие или могущие оказать поражающее воздействие на людей, сельскохозяйственных животных и растения, объекты экономики и окружающую среду

Снежные бури – характеризуются значительными скоростями ветра, что способствует зимой перемещению по воздуху огромных масс снега. Их продолжительность колеблется от нескольких часов до нескольких суток. Имеют сравнительную узкую полосу действия (до нескольких десятков

километров). Снежные бури большой силы бывают на севере и востоке Казахстана и в степной части республики.

Прирост снежного покрова более 30 см вызывает остановку движения, закрытие аэропортов, предприятий, школ. В горных районах значительный прирост свежавыпавшего снега на склонах является причиной схода снежных лавин.

Продолжительность снегопада сильно воздействуют на хозяйственную деятельность населения, особенно в сельской местности.

Отрицательное влияния этого явления усугубляется снежными бурями, при которых резко ухудшается видимость, прерывается транспортное сообщение как внутригородское, так и междугородное. Выпадение снега с дождем при пониженной температуре и ураганном ветре создает условия для обледенения линий электропередач и связи, контактных сетей электротранспорта, а также кровли сооружений, различного рода опор и конструкций, что нередко вызывает их разрушение.

Метель - это перенос снега над поверхностью земли сильным ветром, возможно, с выпадением снега, приводящий к ухудшению видимости и заносу транспортных магистралей. Слабые и обычные метели длятся до нескольких суток, более сильные - до нескольких часов. Метель становится опасной и переходит в разряд стихийных гидрометеорологических явлений, когда скорость ветра превышает 15 м/с. Для названия особо сильных метелей, сопровождающихся температурами минус 20°C и ниже используют тюркское слово «буран». Такие сильные метели могут разрушать линии связи и электропередач, жилые и административные здания. Метели способствуют образованию заносов, сходу снежных лавин, затрудняют движение транспорта, создают неблагоприятные условия для сельского хозяйства, представляют угрозу жизни людей.

Возникновение сильных метелей в Казахстане определяется особенностями общей циркуляции атмосферы в холодный период года. Они возникают при прохождении глубоких циклонов и их ложбин, а также при сближении двух противоположных по знаку барических образований (циклона и антициклона). Сильные метели возникают и под влиянием орографии, например в горных проходах. Весьма интенсивные метели вызываются так называемыми южными циклонами, т.е. циклонами, перемещающимися к северу и северо-востоку из районов Средиземного, Черного и Каспийского морей и с верховьев Амударьи.

Образование метелей происходит на большой, ровной территории, достаточной для разгона метели, при сильных ветрах и наличии сухого, неуплотненного снежного покрова толщиной 10 см и более. Низовые метели начинаются при скорости ветра 10-15 м/с, снег при этом поднимается до высоты нескольких метров. При низкой скорости ветра над поверхностью снега до высоты 20-30 см происходит перенос снега, называемый поземок. При сильных низовых метелях, при скорости ветра более 15 м/с, начинается верховая метель – снег поднимается до высоты несколько десятков метров.

Общие метели возникают при сильном снегопаде и одновременно сильном ветре. В этом случае в приземном слое воздуха перемешивается снег, падающий сверху, и снег, поднятый ветром с поверхности земли. В горных районах низовые метели развиты слабо. Горные метели обычно происходят во время снегопадов.

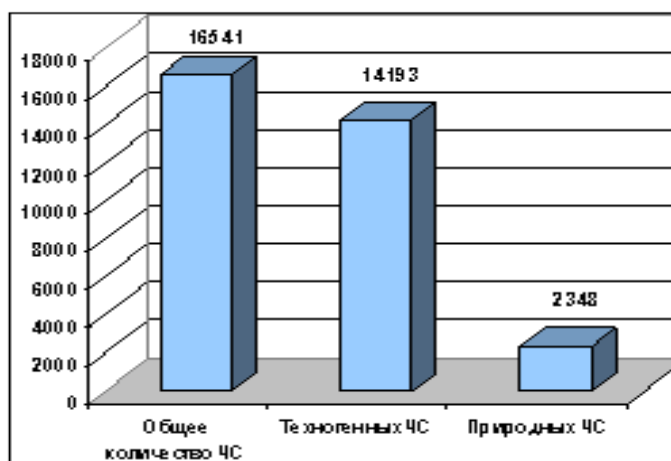
Среднее количество дней с метелью за год возрастает с юга на север от 1 до 40, местами достигая 50 дней. Средняя продолжительность метелей также растет с юга на север от 1 до 8 часов, местами достигая 12 часов. Наибольшее количество дней с метелью в большинстве районов республики наблюдается в декабре и январе, несколько меньше в феврале и марте. В октябре и апреле метели бывают не каждый год, однако в горных районах метель возможна в сентябре и в мае, а в высокогорье и в летние месяцы.

Активная метелевая деятельность характерна для северной половины республики. Выделяются несколько очагов с повторяемостью метели более 40 дней: в Костанайской, Акмолинской, Павлодарской и Актюбинской областях. Очень высокой метелевой опасностью характеризуются северо-восточные районы Актюбинской области, центральные районы Костанайской, пограничная зона Костанайской и Северо-Казахстанской областей, Акмолинская область и прилегающие к ней территории соседних областей. В годы с повышенной метелевой деятельностью в этих районах количество дней с метелью достигает 78. На юге Казахстана средней метелевой опасностью характеризуется долина р. Арыстанды, расположенной на юго-западном склоне хребта Каратау, где среднее количество дней с метелью составляет 12, а максимальное - 25. Периодически дующий здесь ветер Карабас способствует сильным снежным заносам.

В северных степных областях Казахстана в холодный период года при метелях преобладают ветры юго-западных направлений. На юге страны горный рельеф оказывает влияние на формирование направлений метелеобразующих ветров. Эти направления зависят от ориентировки долин и горных хребтов.

Число дней с метелью в значительной степени зависит от открытости местности, степени защищенности пункта, наличия лесных массивов.

Статистика за период зимы 2013 года



Зимние месяцы на территории страны характерны обилием снега, низкими температурами, буранами, метелями, которые являются причинами чрезвычайных ситуаций.

В связи с ухудшением погодных условий: выпадение обильного снега, метель, плохая видимость, понижение температуры, бураны были закрыты многие автодороги республиканского значения. Оперативными группами Министерства, проводились спасательные мероприятия на участках дорог со снежными заносами, и оказывалась помощь при неисправности пассажирского и личного транспорта в Карагандинской, Восточно-Казахстанской, Западно-Казахстанской, Павлодарской, Алматинской, Акмолинской, Южно-Казахстанской, Жамбылской и Костанайской областях.

За отчетный период силами Министерства из снежных заносов эвакуировано **8672** человек (из них **238** детей), вызволен **108** автобус, **2996** легковых автомобилей и **122** грузовых автомобиля.

В целях обезопасить население я предлагаю проводить Мероприятия по предупреждению населения при угрозе возникновения чрезвычайной ситуации, которые будут способствовать сокращению жертв и опасности.

1. Заблаговременное определение источников и условий возникновения ЧС, прогнозирование и оценка возможных последствий.

2. Планирование мероприятий по предотвращению или уменьшению вероятности возникновения ЧС.

3. Заблаговременное создание органов управления и надзора.

4. Создание и подготовка сил, способных предотвратить ЧС на ранней стадии ее развития.

5. Организация материально-технического обеспечения мероприятий по предупреждению ЧС.

6. Заблаговременно вещание через средства массовой информации.

7. Осуществление передачи информации через средства связи и интернет.

Помимо этого я предлагаю построить снегозадерживающие установки в районы частых заносов и дорог республиканского назначения. Которые тем самым будут способствовать своевременному прибытию Аварийно – спасательных служб, медицинских служб, исходя из этого будут результаты

Так же использовать ДЗЗ в качестве тепловизера, который будет определять месторасположение пострадавших, которые оказались в плену у снежной стихии. Используя ДДЗ спутник будет точно указывать месторасположения людей, тем самым будет облегчена работа для самих спасателей в плане поиска людей, так как чем быстрее помощь прибывает для людей, тем будут больше шансов на то, что человек останется жив.

Вывод: По предварительным данным число **чрезвычайных ситуаций природного характера** составляет **2348** случаев (**14,2%** от общего числа ЧС). По сравнению с аналогичным периодом 2012 года число природных чрезвычайных ситуаций **снизилось** на **24,5%**.

Число пострадавших составило **2247** человек (на **15,6% меньше**, чем за аналогичный период 2012 г.), из них **445** человек погибло (на **18,9% меньше**, чем за аналогичный период 2012 г.).

Список литературы

1. Баринов А.В., Седнев В.А., Шевчук А.Б. Опасные природные процессы.
2. В. Соломин. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и социального характера и защита от них.
3. По материалам книги "Безопасность жизнедеятельности" под редакцией проф. Э. А. Арустамова.
4. Кирин Б.Ф. Защита в чрезвычайных ситуациях. Учеб. пособие.

УДК 699.81

*Д.Г. Аубакиров - курсант 2-го курса
С.Ш. Шумекоев - к.п.н., и.о. начальника кафедры ПСиФП
Кокшетауский технический институт КЧС МВД Республики Казахстан*

ГРАЖДАНСКАЯ ОБОРОНА В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Гражданская оборона — это система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие них.

Первоначально система гражданской обороны в нашей стране создавалась как система защиты населения и объектов народного хозяйства населения от ударов с воздуха. В 1932 г. [1] Совет Народных Комиссаров СССР утвердил Положение о противовоздушной обороне страны. Согласно этому документу из общей системы противовоздушной обороны страны была выделена как самостоятельная ее часть местная противовоздушная оборона (МПВО) для защиты населения и объектов народного хозяйства от нападения противника с воздуха.

МПВО предназначалась для решения следующих задач: предупреждение населения об угрозе нападения с воздуха и оповещение, когда угроза миновала; осуществление маскировки населенных пунктов и объектов народного хозяйства; ликвидация последствий нападения с воздуха; подготовка бомбоубежищ и газоубежищ, для населения; организация первой медицинской помощи пострадавшим в результате воздушного налета. Выполнение всех этих задач предусматривалось силами и средствами местных органов власти и объектов народного хозяйства.

Для решения задач МПВО организовывались соответствующие силы — воинские части МПВО, которые подчинялись командованию военных округов,

и добровольные формирования МПВО (в городских районах — участковые команды, на предприятиях — объектовые команды, при домоуправлениях — группы самозащиты).

Формирования МПВО создавались из расчета: 15 человек от 100—300 рабочих и служащих на предприятиях и в учреждениях и от 200—500 человек жителей — при домоуправлениях.

В группы самозащиты, как правило, входило пять подразделений: медицинское; противопожарной защиты; охраны порядка; наблюдения; обслуживания убежищ.

Подготовка кадров для МПВО осуществлялась на специальных курсах МПВО, а обучение населения — в общественных оборонных организациях. В первые месяцы войны в формирования МПВО было привлечено почти всё трудоспособное население страны. К весне 1942 года практически каждый второй житель страны был обучен действиям в условиях возможного нападения противника.

Перед началом Великой Отечественной войны (1941 — 1945 гг.) в основном было завершено создание и подготовка различных служб МПВО: служба оповещения и связи; медико-санитарная служба; службы убежищ, транспорта, торговли, общественного питания и др. Службы создавались на базе соответствующих предприятий и организаций с помощью городских органов власти.

Опыт Великой Отечественной войны показал, что система МПВО внесла существенный вклад в дело защиты населения и народного хозяйства от налетов фашистской авиации. По имеющимся данным, всего за годы Великой Отечественной войны формированиями МПВО было обезврежено более 400 тыс. авиабомб и 3,5 млн. артиллерийских боеприпасов, ликвидировали последствия более 30 тыс., налетов германской авиации, предотвратили в городах свыше 32 тыс. серьезных аварий на объектах народного хозяйства. Усилиями формирований и частей МПВО было ликвидировано 90 тыс. возгораний и пожаров.

Так была создана основа для создания единой системы мероприятий по защите тыла страны, обеспечения защиты населения и устойчивости функционирования объектов народного хозяйства.

В период «холодной» войны, с возникновением угрозы применения потенциальным противником ядерного оружия и других современных средств массового поражения, потребовалось создать принципиально новую систему оборонных мероприятий по защите населения и объектов экономики от поражающих факторов вновь изобретённого оружия.

МПВО в годы Великой Отечественной войны, надо прямо сказать, спасла от разрушения немецкими фашистами Москву, Ленинград, Мурманск, Киев, Севастополь, Воронеж, Тулу и многие другие города. Про Сталинград такого не скажешь, и не потому, что там были плохие бойцы МПВО. Этот город более полугода был фронтом. Гитлер бросил на него чуть ли не всю свою авиацию, но город выстоял и победил.

Многие еще помнят, что в годы Великой Отечественной войны московский метрополитен работал как бомбоубежище. Во время строительства метрополитена не было предусмотрено его использование для военных целей, но война внесла свои коррективы [2]. С первых дней войны началась работа по подготовке метрополитена к укрытию москвичей во время бомбежки. Для удобства москвичей, метрополитеновцами было изготовлено 73 тысячи квадратных метров деревянных настилов в тоннелях, истратили 60 тонн гвоздей, общая протяженность которых превышала 36 километров. Новая функция метро в качестве бомбоубежища потребовала от его обслуживающего персонала колоссальной работы. На станции были завезены тысячи топчанов и детских кроватей.

В первую же воздушную тревогу в ночь на 22 июля 1941 года в метро собралось 500 000 человек, причем люди прятались не только на станциях, но и в тоннелях. Осенью 1941 года метро использовалось как бомбоубежище. За время авианалётов в метро родилось 217 детей. Однако не все станции годились под убежище в силу неглубокого залегания, что при бомбардировке могло привести к гибели прятавшихся там людей. Часть вагонов была эвакуирована. Постановление Государственного комитета обороны от 15 октября 1941 года предполагало уничтожение оборудования метро в случае появления войск противника «у ворот Москвы» [3].

15 октября 1941 года лично от Л. М. Кагановича поступил приказ закрыть Московский метрополитен, в течение 3 часов подготовить предложения по его уничтожению. Метро планировалось уничтожить, а оставшиеся вагоны и оборудование эвакуировать. Ночью началась подготовка к затоплению метрополитена, его объекты минировались, рубился электрокабель, на станции «Динамо» приступили к демонтажу эскалаторов, на подстанциях демонтировались трансформаторы, а в депо «Сокол» готовились к эвакуации последние вагоны. Утром 16 октября 1941 года в день паники в Москве метрополитен впервые не был открыт. Это стал единственный день в истории московского метро, когда оно не работало. К вечеру приказ об уничтожении метро был отменён [4].

Проекты строительства третьей очереди Московского метрополитена были продолжены во время Великой Отечественной войны. Строительство возобновилось уже в мае 1942 года. Были введены в строй два отрезка пути: в январе 1943 года — «Площадь Свердлова» — «Завод имени Сталина» (с 1956 года «Автозаводская») (с пересечением Москвы-реки в глубоком туннеле; станции «Павелецкая» и «Новокузнецкая» были открыты позже, в ноябре 1943 года), а в январе 1944 года — «Курская» — «Измайловский Парк» (с 2005 года «Партизанская») (4 станции). На 7 станциях построенных в военное время имеются памятные таблички с надписью «Сооружено в дни Отечественной войны». В июле 1961 г. МПВО была преобразована в гражданскую оборону (ГО)[5].

В годы войны на предприятиях метрополитена производились некоторые виды военной продукции, ремонтировалась военная техника. На

площадках вагоноремонтных и механических мастерских были организованы работы для нужд фронта. Так на территории вагоноремонтных мастерских выпускали мины среднего калибра и гранаты, а в механических мастерских ремонтировали танки.

Метрополитеновцы принимали участие в восстановлении разрушенных железных дорог. На деньги, собранные ими, были построены три танка и бронепоезд «Московский метрополитен», принимавший участие в боях на Курской дуге. 21 марта 1943 года на площадке электродепо "Северное" состоялся митинг, посвященный передаче бронепоезда в действующую Красную Армию. На митинге была зачитана приветственная телеграмма Сталина: "Прошу передать работникам Московского метрополитена, собравшим 706000 рублей на строительство бронепоезда, благодарность Красной Армии"[6].

Список литературы

1. Статья журнала "НашСовременник" №12 2001 г. - "Мозаика Войны".
- 2.- <http://www.himvoiska.narod.ru>
3. - <http://www.samoletka.narod.ru>
4. - <http://www.0-1.ru>
- 5.- <http://www.mosreg.ru>
6. - <http://ugo.novotec.ru>

УДК 9.93/94

Д. Балташ - курсант 3 курса

Кокшетауский технический институт КЧС МВД Республики Казахстан

КРАТКИЙ ОЧЕРК ИСТОРИИ РАЗВИТИЯ ПОЖАРНОЙ ТЕХНИКИ В КОНЦЕ XIX И В НАЧАЛЕ XX ВЕКОВ

Использование огня первобытным человеком было величайшим открытием. Естественно, что тогда не осознавалось, что любое великое открытие несет в себе и добро и зло.

Огонь принес человеку тепло и горячую пищу, но одновременно он принес ему и неисчислимые бедствия — пожары, с которыми необходимо вести борьбу.

На протяжении сотен лет накапливался опыт тушения пожаров. В течение этого времени создавались различные примитивные средства, облегчающие борьбу с пожарами, создавалась необходимость коллективного противостояния огню. Все это привело к необходимости организации пожарной службы. Ей придали статус государственной службы.

Развитие пожарной техники шло в ногу с развитием общества. История создания первых образцов пожарной техники берет свое начало в глубокой

древности. Еще во II – I вв. до н. э. грек Ктесибий сделал первый пожарный агрегат – двухцилиндровый пожарный насос с всасывающим и напорным винтелем. Через 50 лет ученик Ктесибия – Херон изобрел первый пожарный ствол.

Еще в конце XVIII века русские инженеры и мастера внесли большой вклад в развитие пожарного дела и пожарной техники. Так, в 1779 г. мастер слесарного дела Петр Дальгерон предложил механическую лестницу и за свое изобретение был награжден медалью Российской Академии Наук. В 1809 г. механик К.В. Соболев изобрел выдвижную лестницу, испытал ее в Петербурге и был награжден медалью «За полезное».

До 30-х годов XIX столетия ручные водозаливные (водоливные) трубы были основным техническим средством тушения пожаров. Над их созданием работал ряд выдающихся механиков того времени. Тщательное хранение секретов производства, отсутствие обмена информацией приводило к тому, что изобретатели независимо друг от друга создавали несовершенные насосы. В 1866 г. А. Шпаковский построил на своем заводе паровую машину, в 1867 г. он представил Вольному экономическому сообществу построенную им паровую пожарную шлюпку, которой изобретатель дал имя «Русская» [1].

В 80-х гг. член Русского технического общества И.А. Вермишев предложил тушить нефтепродукты диспергированной водой. В 1901-1904 гг. преподаватель физики в Баку инж. А.Г. Лоран предложил тушить нефтепродукты пеной.

Автомобили с двигателями внутреннего сгорания вначале использовались в пожарном деле как автолинейки, т. е. для перевозки пожарных. В 1907 году появилась первая механическая автолестница. В этом же году в Москве была построена первая пожарная автолинейка (скорость 60 км/ч., боевой расчет 8 чел.).

К началу 1918 г. в стране не было ни одного промышленного предприятия, производившего пожарную технику и пожарный инвентарь. В пожарных депо-мастерских пожарные Москвы, Петрограда ремонтировали пожарное оборудование и изготавливали пожарный инвентарь кустарным способом.

17 апреля 1918 г. был обнародован декрет «Об организации государственных мер борьбы с огнем». Декрет предусматривал установление контроля над производством противопожарного оборудования и снаряжения; разработку пожарных инструментов и машин.

В мае 1919 г. Совет Труда и Оборона принял постановление «О мерах по сохранению пожарных обозов и содержанию их в боевой готовности». В 1921 г. В.И. Ленин подписал еще 11 постановлений и распоряжений по вопросам борьбы с пожарами и улучшению организации пожарной охраны.

В этих постановлениях отражены следующие вопросы:

- усиление противопожарных мероприятий в стране;
- изготовление противопожарного инвентаря;
- обеспечение пожарных продовольствием;

- демобилизация из рядов Рабоче-Крестьянской Красной Армии всех пожарных;

- выделение для пожарной охраны 3000 лошадей и т.д.

В 1922 г. было отпущено 5400 руб. золотом на закупку пожарной техники за границей. Принимались меры к производству пожарной техники в стране.

В период социалистической индустриализации и коллективизации сельского хозяйства (1926-1932 гг.) в стране начато планомерное производство пожарных автонасосов. Первой такой машиной был автонасос АМО-Ф-15.

Грузоподъемность шасси 1,5 т, мощность двигателя около 30 кВт. Коловоротный насос мог подавать 720-940 л/мин воды. Ее запас на машине был равен 350 л, боевой расчет составлял 8 человек.

До 1930 года в городах нашей страны существовала только конная тяга для пожарного обоза. 1 мая на улицах города Алматы появился пожарный автомобиль – сотрудники пожарной охраны и Добровольного пожарного общества смогли переделать старый автомобиль «Фиат» под автоцистерну. В это время штат пожарной команды вырос до численности 52 человека.

В 1930 г. стало возможным перевести всю пожарную охрану на трехсменное дежурство, вместо круглосуточного. В начале 30-х годов на вооружение пожарных частей поступают мотоциклы Л-300, с встроенным моторным насосом мощностью 700 литров воды в минуту (располагался в коляске). Скорость мотоцикла с полной нагрузкой достигала 60 километров в час. Экипаж состоял из трех человек. В последующей истории мотоцикл использовался в основном для перевозки сотрудников пожарной охраны. Особенно в сельской местности.

Начиная с 1932 г. на вооружение пожарной команды нашей страны появляются пожарные автомобили. Первым поступил на вооружение пожарный автонасос с коловоротным двигателем марки АМО-Ф-15. Позднее появился автонасос ПМ Г-1. Этой техники было крайне недостаточно, поэтому приходилось разыскивать старенькие машины и переоборудовать их под автоцистерны.

В период 1932-1937 гг. была создана серия пожарных автоцистерн на базе отечественных автомобилей ЯГ-4 и ЯГ-10. Грузоподъемность их равнялась 5 и 10 т, а запас воды составлял соответственно 3400 и 4500 л. Боевой расчет — 4 человека.

На автомобиле ЯГ-4 были установлены два двигателя мощностью по 63 кВт. Один двигатель был тяговым и являлся приводом на один насос. Второй двигатель был приводом на второй насос.

В 1931-1932 гг. вступили в строй Горьковский и Московский автозаводы. Они выпускали автомашины ГАЗ и ЗИС. На их базе было начато проектирование и создание пожарных машин ПМГ (горьковского завода) и ПМЗ (московского завода ЗИС). Началась разработка пожарных машин со специальными средствами тушения.

С 1933 г. пожарные машины выпускались только на шасси отечественных автомобилей. Началась разработка механических автолестниц. В этот период

был создан первый автомобиль воздушно-пенного тушения. Вместимость его цистерны была 4000 л, что давало возможность получить до 32000 л пены. Был разработан углекислотно-снежный пожарный автомобиль на шасси ЗИС-5. Создавались водозащитные пожарные автомобили, пожарные автомобили освещения.

Промышленность страны начала выпускать пожарные автонасосы и автоцистерны ПМГ-1, ПМЗ-1, ПМЗ-2 на базе транспортных автомобилей ГАЗ-АА и ЗИС-5.

Для пожарной охраны впервые было разработано специальное шасси. На его базе был создан автонасос ЗИС-11. Он имел мощность двигателя 55 кВт, грузоподъемность 3 т, запас воды был 340 л, центробежный насос подавал 1340 л/мин воды. Боевой расчет на автонасосе состоял из 12 человек.

В 1934 году на вооружение команды поступил первый пожарный автомобиль АМО-3. Последний конно-бочечный ход был снят с вооружения пожарных команд страны только в 1946 году.

Согласно данным, в 1936 г. на вооружении пожарной команды состояли ГАЗ А – 1, ГАЗ – Ааи ЗИС – 5. Все машины были открытого типа, бойцы в них размещались по обе стороны на деревянных скамейках, закреплялись брезентовыми ремнями. А когда приезжали на пожар, то не могли пошевелить ни руками, ни ногами. В весенний период, когда наступала распутица, машины, ставили на прикол, потому что проехать по городу они не могли. Для того, чтобы найти какой-то выход городские власти принимали специальные решения, согласно которым всем предприятиям вменялось в обязанность выделять и держать в постоянной готовности конно-бочечные хода для тушения возникающих пожаров [2, с. 97-99].

В 1938 году на базе автомобиля “Фиат” силами самих пожарных была создана первая автоцистерна и с этого времени конно-бочечные обозы ушли в прошлое.

В предвоенные годы были сформулированы требования к пожарным центробежным насосам, которые должны создавать напор до 140 м и всасывать воду с глубины не менее 7 м. Созданные пожарные автомобили обладали хорошими тактико-техническими характеристиками.

В период Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.) выпускались пожарные автомобили с передним расположением насосов ПД-10, а также использовались бортовые машины с насосами и местами в кузове для личного состава боевых расчетов.

Во время Великой Отечественной войны в пожарной охране работали, в основном, женщины, старики да инвалиды, которым приходилось садиться за руль. Многие бойцы пожарной охраны ушли на фронт. Техника оставалась прежней. Улицы городов были в плохом состоянии. Выезжали на пожар, как правило, на пару – автонасос и цистерна [3, с. 215-218].

Пожарная техника развивалась постепенно. Ее развитие осуществлялось на протяжении столетий и прошло большой путь от простого снаряжения до мощных средств тушения пожаров. По мере развития техники создавались

новые огнетушащие вещества, средства доставки личного состава и огнетушащих веществ на пожар. Она создавалась и совершенствовалась на основе технического прогресса. В настоящее время пожарная техника включает первичные средства тушения, пожарные машины, стационарные установки пожаротушения и средства пожарной связи.

Список литературы

1. Потапова Н. «Пожарное дело», № 2, 1999
2. Голубев С.Г. Пожарное дело в СССР . Стройиздат, М., 1986
3. Ходеев В. Музей пожарной охраны. М., 2000

УДК 699.81

М.А. Бахтияр - курсант 2 курса

Н.А. Скляров - доцент кафедры ПСиФП

Кокшетауский технический институт КЧС МВД Республики Казахстан

РОЛЬ МЕСТНОЙ ПРОТИВОВОЗДУШНОЙ ОБОРОНЫ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Я считаю свою тему актуальной, так как это история борьбы нашего, а точнее советского народа против германской агрессии во время Великой Отечественной войны. Эта тема сегодня по-прежнему находится в центре внимания исследователей. Это в полной мере относится и к проблеме исследования. Моя работа является одной из попыток рассмотреть конкретный период отечественной истории в контексте становления и развития массового патриотического и оборонного движения на примере формирований местной противовоздушной обороны.

Ни одна из войн по своим последствиям и людским потерям не может сравниться с тем, что происходило на европейской части СССР в первой половине 1940-х годов. Однако эти потери могли быть и больше, если бы не сплоченность народа, его готовность к самопожертвованию и взаимопомощи. Мы попытаемся взглянуть на проблему патриотического воспитания советских людей, массовой военной подготовки, деятельности оборонных обществ и организаций, их участия в ликвидации последствий бомбардировок и обстрелов городов и сел.

В СССР решение вопросов защиты населения от авиационных бомбардировок было возложено на созданную в 1932 году местную противовоздушную оборону страны (МЛЕЮ) [1], основу которой составляли общественные формирования. Благодаря взаимодействию государства и МПВО, уровень противовоздушной и противохимической подготовки

населения был достаточно высок, что обеспечило в годы Великой Отечественной войны успешное решение задач общественной безопасности.

Главными вопросами создания данной обороны были: его готовность к самообороне; реализация программ массовой военной подготовки и обучения советских граждан; развитие структур местной противовоздушной обороны на территории СССР и на Ставрополье, проследить развитие деятельности массовых оборонных обществ по подготовке кадров для подразделений МПВО в годы войны на территории Ставрополья, принимать меры по организации деятельности МПВО в начальный военный период, в том числе с точки зрения вскрытия причин неподготовленности материально-технической базы и принятия решений по устранению недостатков; раскрыть задачи и функции штабов и подразделений МПВО [2].

В 1932 году Совет народных комиссаров СССР утвердил Положение «О противовоздушной обороне территории СССР», согласно которому МПВО была выделена в самостоятельную составную часть всей системы противовоздушной обороны советского государства. В послевоенный период местная противовоздушная оборона неоднократно реформировалась в зависимости от характера потенциальных внешних угроз, и в 1961 году на ее основе была создана общегосударственная система гражданской обороны СССР.

В данном положении были обоснованы задачи, выносимые на защиту. На основании достижения цели и решения задач исследования на защиту выносятся следующие положения:

1. Активизация оборонно-массовой работы среди населения в 1930-е годы способствовала повышению уровня мобилизационной готовности населения перед началом Великой Отечественной войны, кроме того, в армию шли обученные военному делу призывники. Например, на Ставрополье только в 1940 году было подготовлено 77 летчиков, 76 парашютистов, 1277 гранатометчиков, 987 мастеров штыкового боя, в автомотоклубах прошло обучение около 200 мотоциклистов. В среднем, третья часть призывников являлась значкистами ГТО, ПВХО, ГСО.

2. В рассматриваемый период добровольные общества являлись одним из видов массовых общественных организаций.

3. Несмотря на передачу МПВО в ведение НКВД, Наркомат обороны не оставался в стороне от всеобщей военной подготовки населения. В его составе на базе существовавших ранее подразделений было создано Главное управление всеобщего военного обучения (Всевобуч), в военных округах, в областных (краевых, республиканских) военкоматах создавались отделы Всевобуча. В каждом населенном пункте были организованы курсы, где проводилось обучение самостоятельным действиям во время налетов авиации, пожаров, разборов завалов.

4. Группы самозащиты предприятий и жилых кварталов оказали серьезную помощь штабам МПВО в их боевой работе. В ходе военных действий личный состав этих групп поддерживал порядок и организованность

во время воздушных налетов вражеской авиации, обеспечивал своевременное укрытие населения в бомбоубежищах и газоубежищах, осуществлял контроль над соблюдением правил светомаскировки. Отряды быстрого реагирования ликвидировали загорания и принимали участие в тушении пожаров, оказывали первую помощь пострадавшим и выполняли ряд других работ по ликвидации последствий нападения противника с воздуха.

6. Воздушный налет на железнодорожный узел города Минеральные Воды 23 октября 1941 года стимулировал дальнейшую военную подготовку населения и его участие в деятельности МПВО. Принимавшиеся в этом отношении меры были крайне необходимы еще и потому, что с началом Великой Отечественной войны промышленные предприятия края перешли на выпуск военной продукции.

7. На завершающем этапе войны деятельность МПВО была направлена на срыв попыток гитлеровцев вывести из строя важнейшие административные, политические, экономические центры страны, расположенные в зоне досягаемости вражеской авиации. Неоценим вклад личного состава МПВО в обеспечение безопасности населения и устойчивое функционирование экономики страны в годы Великой Отечественной войны. Сотни тысяч спасенных граждан, десятки тысяч потушенных пожаров, а также ликвидированных мин и неразорвавшихся бомб, тысячи километров восстановленных железнодорожных путей — таков весомый вклад МПВО в победу над фашистскими захватчиками.

Преобразование в июле 1961 года МПВО в гражданскую оборону явилось важным качественным этапом в совершенствовании организации защиты населения в Ставропольском крае. Как и во всей стране, ГО в крае строилась по территориально-производственному принципу. Территориально она опиралась на структуру советских органов края, городов, районов, сельских советов. Все органы управления независимо от их ведомственной принадлежности стали входить в состав ГО края.[4]

К началу 1941 года в целом по стране подготовку по противовоздушной и противохимической защите получили более 8 млн. человек. На предприятиях насчитывалось 25 тыс. формирований, в распоряжении МПВО имелось свыше 30 млн. противогазов; в городах и на предприятиях было построено много убежищ и укрытий, в которых можно было разместить более 20 млн. человек. На заводах и фабриках, в учреждениях и учебных заведениях, колхозах и совхозах, по месту жительства в 1940 г. было проведено 131 тыс. тренировок. Вводилась всеобщая обязательная подготовка населения к противовоздушной и противохимической обороне.

Подготовку кадров для МПВО осуществляли добровольные оборонные общества, история которых начинается с осени 1918 года, когда при военной академии в Москве под председательством М.В. Фрунзе было создано военно-научное общество (ВНО). В марте 1923 года состоялось учреждение массовой организации — Общества друзей воздушного флота (ОДВФ), цель которого заключалась в содействии строительству отечественной авиации. Через год

появилась еще одна оборонная общественная организация — Общество друзей химической обороны и химической промышленности (ДОБРОХИМ). В мае 1925 года на базе этих организаций было создано единое Общество друзей авиационной и химической обороны и промышленности - АВИАХИМ СССР. В июне 1926 года Совет народных комиссаров СССР принял постановление о переименовании Военно-научного общества в Общество содействия обороне СССР (ОСО СССР). Еще через шесть месяцев, 23 января 1927 года, АВИАХИМ и ОСО объединились в одну организацию - Союз обществ друзей обороны и авиационно-химического строительства СССР (ОСОАВИАХИМ). Уже в 1928 году в рядах общества насчитывалось 2 млн. человек, оно развернуло по всей стране сеть кружков, учебных пунктов, домов обороны, аэроклубов, автотоклубов, тиров, стрельбищ и т.п. В 1931 году в стране был введен всесоюзный физкультурный комплекс «Готов к труду и обороне СССР»[4].

Подготовка населения к местной противовоздушной обороне в условиях войны состояла в основном из практических занятий. В ходе тренировок люди получали необходимый минимум знаний по строительству укрытий, тушению зажигательных авиабомб и возникших от них пожаров, оказанию первой помощи при ранениях, ожогах и поражениях отравляющими веществами, а также изучали правила пользования индивидуальными и коллективными средствами защиты. Большая часть населения включалась в деятельность формирований МПВО. По официальным данным, за период войны по программам защиты от воздушно-химического нападения прошли обучение свыше 100 млн. советских граждан. В связи с изменением характера боевых действий менялись и виды деятельности подразделений местной противовоздушной обороны.

В начальный период войны, наряду с выполнением прямых обязанностей по защите народнохозяйственных объектов и жилых кварталов от бомбардировок, им приходилось вместе с армейскими строительными батальонами заниматься возведением оборонительных сооружений. После того как Красная Армия перешла в наступление, участие отрядов МПВО в строительстве рубежей значительно сократилось, но одновременно возникла необходимость проведения восстановительных работ на объектах промышленности и сельского хозяйства. Указ Президиума Верховного Совета СССР «О военном положении», которое объявлялось в отдельных местностях в интересах обороны и для обеспечения общественного порядка и государственной безопасности, давал военным властям право привлекать граждан к трудовой повинности для выполнения оборонных работ, охраны путей сообщения, сооружений, средств связи, электростанций, электросетей и других важнейших объектов, для участия в борьбе с пожарами, эпидемиями и стихийными бедствиями.

Действия по сигналам «Воздушная тревога» и «Отбой воздушной тревоги» осуществлялись на основе соответствующих инструкций, указаний и планов, разрабатываемых самостоятельно по линии противовоздушной

обороны НКО и по линии органов местной противовоздушной обороны НКВД СССР.

После перелома в Великой Отечественной войне и до начала 1960-х годов МПВО занималась не только обучением населения, но и контролировала соблюдение в населенных пунктах светомаскировки, строительство бомбо- и газоубежищ. На территории края сохранялась напряженная и сложная обстановка, опасность налетов вражеской авиации. В качестве главных сил по поддержанию порядка были определены формирования МПВО, работавшие вместе с добровольческими бригадами. Они обеспечивали разминирование территории и восстановление коммуникационных, энергетических и транспортных систем, связи. В их составе трудилась в основном молодежь. Восстановительные подразделения городских и сельских частей МПВО самое непосредственное участие принимали в восстановлении и увеличении пропускной способности железнодорожных линий, проходящих через край, а также железнодорожного узла г. Минеральные Воды. Противохимические группы обследовали практически все населенные пункты на предмет наличия неразорвавшихся авиабомб, снарядов, других взрывоопасных предметов вооружения, а также минных полей вблизи городов, поселков и сел. В этой работе значительную помощь им оказывали местные активисты и члены групп самозащиты. К осени 1944 - началу 1945 года в основном были разминированы административные, промышленные, сельскохозяйственные и социально-культурные объекты, которые были подготовлены к уничтожению отступающими частями вермахта [5].

Совет Министров СССР утвердил 31 октября 1949 года новое «Положение о МПВО СССР». В нем определялись цели, задачи, организационная структура МПВО, основные мероприятия, проводимые на территории страны, а также роль и место войск МПВО, формирований МПВО и групп самозащиты, порядок подготовки кадров, обязанности министерств и ведомств. Общее руководство МПВО оставалось за МВД СССР. В мае 1951 года в соответствии с Постановлением Совета Министров СССР Главное управление МПВО было преобразовано в Главное управление службы МПВО, а штабы МПВО городов и органы МПВО МВД были преобразованы в службы местной противовоздушной охраны МВД. Следующая реорганизация была проведена в апреле 1956 года, в основном она коснулась территориальных органов. Новое «Положение о МПВО Союза ССР» сохраняло основные полномочия за Министерством внутренних дел, а начальниками МПВО в краях, областях, городах и районах стали председатели местных исполкомов, в колхозах и совхозах - первые руководители. Появление ядерного оружия и наращивание его запасов существенно изменили функциональные задачи МПВО. На ее формирования возлагалась ответственность за организацию подготовки всего населения страны не только по противовоздушной и противохимической, но и противоатомной и противобактериологической защите. В 1961 году на базе МПВО в стране была создана новая

общегосударственная оборонительная система - Гражданская оборона СССР [6].

Большое внимание уделялось восстановлению промышленных предприятий, объектов сельскохозяйственного назначения. В качестве главных сил были определены формирования МПВО, работавшие совместно с добровольческими бригадами; в период с 1945 по 1961 год посредством нескольких реорганизаций МПВО была преобразована в общегосударственную систему гражданской обороны. МПВО отличалось от гражданской обороны по ряду параметров. Во-первых, система защитных мер гражданской обороны должна была обеспечить защиту населения и территорий от поражающих факторов оружия массового поражения. Во-вторых, значительно расширился круг задач, решаемых гражданской обороной, включая создание условий, необходимых для работы промышленности в военное время, и обеспечение всем необходимым граждан; выживших в ядерной войне. В-третьих, в совершенно новом качестве встала задача по ликвидации последствий нападения противника в виде огромных массовых разрушений, предусматривающая при этом оказание помощи одновременно сотням тысяч пострадавших. В-четвертых, мероприятиям гражданской обороны был придан общегосударственный и общенародный характер, они планировались и реализовывались на всей территории страны и касались каждого гражданина и каждого коллектива [7].

Список литературы

1. Война и военное дело. Пособие по военному делу для партийного, советского и профсоюзного актива Текст. — М.: Воениздат, 1933. 564 с.
2. Государственный архив новейшей истории Ставропольского края (ГАНИСК). Ф. 1 Орджоникидзевский (Ставропольский) краевой комитет ВКП(б).
3. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях Текст. / под общ. ред. М.И. Фалеева. Калуга: ГУЛ «Облиздат», 2001. - 480 с.
4. Гражданская защита Текст. 1997. - № 12.
5. Маляров, В.Н. Строительный фронт Великой Отечественной войны: создание стратегических рубежей и плацдармов для обеспечения оборонительных операций вооруженных сил в годы войны 1941-1945 гг. Текст. / В.Н. Маляров; УВИТУ. СПб., 2000. - 348 с.
6. От МПВО к гражданской защите. Страницы из истории МПВО — ГО — РСЧС субъектов Российской Федерации Текст. / сост. В.А. Владимиров [и др.]; МЧС России. М., 2004. - 352 с.: ил.
7. Гражданская оборона на объектах агропромышленного комплекса Текст. / под ред. Н.С. Николаева, И.М. Дмитриева. М.: Агропромиздат, 1990.-351 с.

*Д.Б. Бектурсинов - курсант I курса
Кокшетауский технический институт КЧС МВД Республики Казахстан*

ФИЛЬМЫ О ВОЙНЕ КАК СРЕДСТВА ПАТРИОТИЧЕСКОГО И НРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ

«Слово “патриот” – великое слово, если посмотреть на историю человечества, с ним защищали свою землю разные народы, с ним гибли, поднимались в атаку в прошлой войне. Патриотизм – это любовь к своей родине. Некоторые думают – если ты уважаешь свою страну, свой народ, то ты и не будешь уважать других. Когда немцы в прошлой войне вышли с лозунгом: “Германия только для немцев”, это привело к катастрофе собственно Германии, только там погибло 9 миллионов молодых людей, по всему миру 56 миллионов, а в Советском союзе, где мы все жили, – 26 миллионов. Спрашивается, за что? Когда все прошло, все встало на свои места и все. Поэтому, вот эту грань, молодые, вы должны всегда помнить. Люби свою родину, но не унижая родину других, люби свою нацию, но не унижая других. Когда говорится, какая нация на земле существует? Нация – это человечество», – сказал Н.А. Назарбаев – Лидер Нации [1].

Вторая Мировая война – война двух мировых военно-политических держав, ставшая крупнейшим вооружённым конфликтом в истории человечества, унесшая десятки миллионов жизней. О ней сложено немало песен, написано большое количество интересных и захватывающих книг и снято великое множество фильмов. Просмотр художественного или документального фильма перед другими видами изучения военного времени имеет некоторые преимущества: массовость, воздействие на сознание, душевное состояние, сострадание, оперативность, доступность, возможность создания из снимков, сделанных в разное время и в различных местах, иллюзии реальности произошедших событий, неограниченные возможности перемены места и времени действия. В просмотре фильма патриотическая и нравственная формы воспитания воздействуют на сознание человека через эстетическое восприятие, переживание, подражание героям.

В связи с 70-летием Победы в Великой Отечественной войне, мы возвращаемся к осмыслению тех героических и трагических лет, стремимся еще раз проанализировать причины начала войны, ее ход и итоги посредством просмотра и комментария военных фильмов.

Патриотизм – очень важная, актуальная и необходимая особенность воспитания казахстанской молодежи. Патриотическое воспитание курсантов – это систематическая и целенаправленная деятельность органов государственной власти, соответствующих социальных и государственных институтов (прежде всего семьи и образовательных учреждений обучающихся), общественных организаций и объединений по формированию у граждан

высокого патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины. Это сложная система передачи жизненного опыта от поколения к поколению, с целенаправленной подготовкой курсантов к созидательному труду на благо Отечества, с его социализацией, формированием и развитием духовно-нравственной личности, способной любить свою Родину, постоянно ощущать связь с ней, защищать ее интересы, сохранять и приумножать лучшие традиции своего народа, его культурные ценности, постоянно стремиться к обеспечению безопасности индивида, общества и государства [2].

Следует отметить, что гражданско-патриотическое воспитание обучающихся строится на основе героических примеров прошлых поколений как казахстанских героев: А. Молдагуловой, М. Маметовой, Т. Бегельдинова и др., так и зарубежных воинов: А. Невского, Д. Пожарского, К. Минина, А. Суворова, М. Кутузова, Г. Жукова, а также защитников Брестской крепости, Героев войны и труда, спорта, покорителей целины и др. О них мы узнаем, читая историческую, художественную литературу, газеты, просматривая документальное кино или художественные фильмы, слушая тех, кто прошел войну. Тогда мы чувствуем, понимаем и осознаем всю ту тяжесть, ответственность, которую несли наши деды и прадеды, защищая нас, потомков.

За годы войны был создан ряд документальных фильмов, рассказывающих о наиболее значимых сражениях и этапах войны: «Разгром немецких войск под Москвой» (1942), «Сталинград» (1943), «Орловская битва» (1943), «Битва за нашу Советскую Украину» (1943), «Берлин» (1945), «Разгром Японии» (1945). Были сняты фильмы, рассказывающие о борьбе народа с захватчиками в тылу: «Ленинград в борьбе» (1942), «Народные мстители» (1943). Документальный фильм «День войны» (1942) рассказывал об одном дне войны – 13 июня 1942 г. В фильме был использован материал, снятый 160 операторами под общим руководством М. Я. Слущкого [3].

Фильмы, вышедшие в конце 40-х гг., были посвящены, прежде всего, теме Великой Отечественной войны, в них говорилось о подвигах народа, выдающихся полководцев, роли партии в победе над фашизмом. Тематика и жанры были разнообразны, и многие из этих фильмов зрители смотрят и сейчас в ретроспективных показах. Фильмы на военные темы, появившиеся в это время, сильно отличались от тех, что были созданы в годы войны или первое послевоенное время. На экран пришли новые герои – простые люди, жизнь которых была сломана войной, которые шли защищать свою родину, не думая о личном благе. Война была показана как тяжкое испытание не только для всей страны, но и для каждого человека – испытание мужества, верности, человечности. Фильмы «Дом, в котором я живу» (1957), «Летят журавли» (1957), «Баллада о солдате» (1959) не только получили всеобщее признание зрителей, но и стали любимыми фильмами на многие годы [4].

В лучших фильмах послевоенных лет продолжали успешно развиваться традиции социалистического реализма. Наиболее значительный – фильм

«Молодая гвардия» (по роману А. Фадеева) о героях Краснодона, поставленный режиссёром С. Герасимовым. Подвиг, мужество советских людей в годы Отечественной войны нашли чувственное и проникновенное воплощение в фильме «Повесть о настоящем человеке» по повести Б. Полевого, режиссер А. Столпер, а также в лучших приключенческих фильмах – «Подвиг разведчика» и «Смелые люди».

Киноискусство, как сфера, влияющая на жизнь общества в современном мире, должно задавать моральные и нравственные идеалы жизни человека, развивать его гражданские и патриотические чувства. Особенно актуальной эта проблема становится, когда мы говорим о современной молодежи и ее нравственных и моральных ценностях. Фильм способен оказывать сильное непосредственное влияние на внутренний мир человека. Нравственно-формирующее воздействие киноискусства эффективно во все жизненные циклы, с учетом профессиональных, возрастных и других особенностей зрителя. Именно он, наблюдая поведение киногероя в различных ситуациях, соотносит его со своим личностным нравственным сознанием. Мораль в кино – это не просто отдельная тема и даже не специфические проблемы в различных темах современного кинематографа [2]. В широком смысле – это его нравственная ценность как искусства, выражение его нравственной миссии. Автор А.Н. Щермет в научном труде «Телевидение в системе военно-патриотического воспитания» отмечает наличие проблемы воссоздания в кинематографе национальной картины мира [5]. Показ фильма должен быть средством воспитания человека, он должен задавать моральные и нравственные идеалы общества и нести в себе идеи подлинного патриотизма, интернационализма и толерантности.

В рамках военных учебных заведений особенно важно использование демонстрационного как художественного, так и документального изображения жизни до, во время и после войны; размышлений людей о жизни, о человеческих ценностях.

Таким образом, фильмы о войне расширяют и углубляют знания о духовной культуре, моральных ценностях, показывают колорит военных лет, формируют терпимость друг к другу, патриотические и нравственные качества, служат источником и средством государственной целостности и безопасности.

Список литературы

1. Назарбаев Н.А. Урок патриотизма для одиннадцатиклассников школ Астаны // Огни Мангыстау, 2013. 9 сентября.
2. Игнатов В.С. Военно-патриотическое воспитание советских воинов посредством киноискусства / В.С. Игнатов. М.: изд. ВПА, 1981. – 123 с.
3. Гращенко И.Н. Кино как средство эстетического воспитания: социально-эстетический потенциал современного кинопроцесса: учеб. пособие / И.Н. Гращенко. М.: Высш. шк., 1986. – 224 с.
4. Вайсфельд И.В. Встречи с музой: Беседы о киноискусстве для учащихся старших классов / И.В. Вайсфельд, В. Демин, Р. Соболев. Кн. I – М.: Просвещение, 1981. – 223 с.
5. Щермет А.Н. Телевидение в системе военно-патриотического воспитания: автореф. дис. канд. филол. наук / М.В. Ахвледиани М., 2002. – 27 с.

С.В. Белан - к.т.н., доцент

И.Ю. Хоменко

Национальный университет гражданской защиты Украины

СОТРУДНИЧЕСТВО УКРАИНЫ С МЕЖДУНАРОДНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ ТРУДА

Украина как самостоятельное государство провозгласила признание общечеловеческих ценностей и поэтому обязалась соблюдать общепризнанные принципы международного права. В ст.9 Конституции Украины предусмотрено, что действующие международные договоры, согласие на обязательность которых предоставлено Верховной Радой Украины, являются частью национального законодательства Украины [1]. Относительно положений трудового законодательства, то ст.81 Кодекса законов о труде Украины конкретизирует положения Основного Закона. Она содержит норму, согласно которой если международным договором или международным соглашением, в которых принимает участие Украина, установлены другие правила, чем те, которые содержит законодательство Украины о труде то в этом случае применяются правила международного договора или международного соглашения [2]. Таких договоров в сфере труда, прежде всего, относятся ратифицированные или одобренные конвенции и рекомендации Международной организации труда официально опубликованы в Украине.

Сегодня подавляющее большинство государств стремится соотносить свое право и законодательство с международным правом, роль которого постоянно растет, на что существуют объективные причины, ведь в современном мире наблюдается усиление тенденций взаимозависимости и взаимовлияния государств. Однако, несмотря на существование в международном праве соответствующих норм о труде, которые направлены на урегулирование трудовых отношений на внутригосударственном уровне, международное право, являясь правом межгосударственным, сохраняет сферу своего действия, что не совпадает со сферой действия внутригосударственного права. Участниками международных соглашений, которые содержат трудовые нормы, являются именно государства, которые принимают на себя обязательства по их выполнению, и лишь последние несут ответственность за их несоблюдение. Учитывая это необходимо учитывать и тот факт, что положения Трудового кодекса Украины должны соответствовать международным трудовым стандартам, что будет способствовать учету лучшего международного опыта в сфере трудовых отношений.

Деятельность Международной организации труда является объектом исследований многих ученых, как отечественных, так и зарубежных [3]. Влияние Международной организации труда на трудовые отношения, а также вопросами теоретических и практических проблем развития социально-

трудовых отношений занимались: Е. М. Аметистов, Л. Г. Вильерм, Н. Д. Гетманцева, В. В. Жернаков, П. И. Жигалкин, С. А. Иванов, Ж. Камерлинк, И. Я. Киселев, Ю. М. Колосов, В. И. Кузнецов, А. Г. Мацюк, Г. И. Чанышева и др.

Международно-правовое регулирование труда представляет собой регламентирование с помощью международных соглашений государств вопросов, связанных с применением труда, улучшением его условий, охраной труда, защитой индивидуальных и коллективных интересов работников. Формальным выражением такого регулирования являются нормы (стандарты) труда, закрепленные в актах, принятых Организацией Объединенных Наций, Международной организации труда, региональными объединениями государств в Европе, Америке, Африке, на Ближнем Востоке, а также в двусторонних договорах между государствами [4].

Ученые считают, что Международной организации труда является единственной международной организацией, где государства-члены представлены тремя сторонами (действует принцип трипартизма): правительством (по два человека от каждого государства), представителями работодателей и представителями трудящихся [5]. Кроме трипартизма, фактором успешности Международной организации труда является ее способность к обновлению в ответ на изменения, происходящие в мире. Важную роль в развитии Международной организации труда сыграло принятие в 1944 г. Международной конференцией труда в Филадельфии Декларации о деятельности Международной организации труда [6]. Она получила название Филадельфийской декларации и, собственно, вместе с уставом определила основные цели и задачи Организации, которые остаются актуальными и до сих пор. Указанная Декларация, определив магистральные пути не только деятельности Международной организации труда, но и мировой социальной политики в целом на вторую половину XX ст., и сейчас остается руководящим документом в работе Международной организации труда.

Принято считать, что в своей совокупности конвенции и рекомендации Международной организации труда создают Международный кодекс труда. Международный кодекс труда охватывает такие вопросы, как продолжительность рабочего времени, охрана материнства, социальное обеспечение, ночной труд женщин, охрана труда подростков, миграция в поисках работы, инспекция труда, ликвидация принудительного труда, право работников создавать свои профессиональные организации, равная оплата женского труда, взаимоотношения между трудящимися и организацией, охрана труда и т.д.

В рамках Организации Объединенных Наций закреплены основные права человека в сфере труда. Именно правовые документы Организации Объединенных Наций, в которых получили программное и нормативное закрепление трудовые права, стали фундаментальными в процессе формирования правовой модели международных трудовых стандартов. Именно правовые документы Организации Объединенных Наций, которые по своей природе имеют универсальный характер, - это Всеобщая декларация прав

человека, пакты 1966 г., Международная конвенция о ликвидации всех форм расовой дискриминации (1966 г.), Конвенция о ликвидации всех форм дискриминации в отношении женщин (1979 г.), Международная конвенция о защите прав всех трудящихся-мигрантов и членов их семей (1990 г.), Конвенция о правах ребенка (1989 г.) - создали формальные предпосылки для такого моделирования и упорядочения нормотворческой деятельности Международной организации труда во второй половине XX ст.

Одной из главных заслуг Международной организации труда является активная роль в процессе создания концепции социального партнерства, а также помощь и поддержка становления этой системы регулирования социально-трудовых отношений в большинстве стран мира. Большинство норм о труде, предлагаемых Международной организацией труда в форме конвенций и рекомендаций, не имеют революционного и инновационного характера, кроме того, они не являются универсальными, однако они предлагают такие методы решения проблем в трудовой сфере, которые положительно себя зарекомендовали. Они также способствуют разработке государствами собственной политики в сфере социально-трудовых отношений в общем международном контексте и решению национальных проблем с использованием и одновременным развитием международного сотрудничества.

Украина принимает активное участие во всех мероприятиях Международной организации труда с мая 1954 г. На сегодня в Украине в законодательно-правовом поле в сфере занятости и труда учитываются требования 62-х конвенций Международной организации труда. Только за годы независимости наше законодательство обогатилось международным опытом гуманизации трудовой сферы путем ратификации 18-ти конвенций. Международная организация труда активно работает в Украине с начала 90-х годов, осуществила проекты, связанные с анализом состояния социальной политики, кризисного состояния рынка труда в Украине, развитием социального партнерства. В течение всего времени Международная организация труда оказывала и продолжает оказывать помощь Правительству в экспертной оценке законопроектов, ознакомлении чиновников, представителей профсоюзов и работодателей с международными стандартами труда и ее национальной систематизацией. Сотрудничество Международной организации труда с Украиной за годы ее независимости стала системной и динамической. Она направлена на: а) ратификацию и практическое внедрение конвенций Международной организации труда и содействие гармонизации национального законодательства с международными трудовыми нормами Международной организации труда и европейским стандартам. Украиной ратифицировано более 60-ти конвенций (за годы независимости - 20), в том числе восемь фундаментальных; б) реформирование трудового законодательства и поддержка реформ в сфере социального страхования и социального обеспечения; в) разработка и реализация программ обеспечения занятости, в том числе молодежи, людей с инвалидностью, лиц, пострадавших от торговли людьми; г) реформирование статистики труда; д) содействие формированию и

повышению эффективности труда администрации и ее составляющих, в том числе таких институтов, как Государственная инспекция Украины по вопросам труда, органы государственного надзора в сфере охраны труда, служба посредничества и примирения [7]. Также результатом деятельности Международной организации труда в Украине за годы ее независимости стало внедрение более 20-ти проектов технического сотрудничества, объединенных в три широкомасштабные программы, крупнейшими по объему, среди которых стали Программы достойного труда и Целей развития тысячелетия.

Таким образом, возможно, сделать вывод о том, что деятельность Международной организации труда играет важную роль и значение в активизации правотворческой деятельности украинского законодателя, а также в интеграции в правовую систему цивилизованного мира.

Список литературы

1. Конституция Украины // Ведомости Верховной Рады Украины. - 1996. - № 30. - Ст. 141.
2. Кодекс законов о труде Украины // Ведомости Верховной Рады Украины. - 1971. - Доп. к № 50. - Ст. 375.
3. Формирование социального диалога в современных условиях: мировой опыт и украинская практика: [аналит. докл.] / [Д. М. Горелов, А. А. Корниевский, Ю. В. Опалько, Г. О. Палий]; под ред. М. М. Разумного. - К.: НИСИ, 2011. - 47 с.
4. Охрана труда: европейские и международные стандарты и законодательство Украины (сравнительный анализ) / [В. С. Венедиктов, В. П. Грохольский, Г. И. Іншин, М. М. Клемпарський, К. Ю. Мельник, О. М. Муzychук, И.М.Шопина]; под ред. В. С. Венедиктова. - Х.; К: Гос. департамент по вопросам адаптации законодательства ; Укр. асоц. специалистов труд. права, 2009. - 680 с.
5. Чанишева Г.И. Декларация Международной организации труда о социальной справедливости в целях справедливой глобализации: содержание и значение / Г.И. Чанышева // Актуальные проблемы государства и права. - 2010. - Вып. 52. - С. 7-11.
6. Филадельфийская декларация Международной организации труда [Электронный ресурс] // Международная организация труда. - Режим доступа: <http://www.com.ia/> / Международная организация труда іпк5.
7. Программы Достойного труда - основа сотрудничества Международной организации труда с Украиной [Электронный ресурс] / Государственная служба занятости. - Режим доступа:
http://www.dcz.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=168439&cat_id=366755.

С.Е. Бондаренко - курсант

С.Ю. Анисимов - к.т.н., доцент

ФГБОУ ВПО Воронежский институт ГПС МЧС России, г. Воронеж, РФ

МОБИЛЬНЫЕ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ПОЛИГОНЫ «ПТС-ЛАВА» И «ПТС-ГРОТ» В ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ГАЗОДЫМОЗАЩИТНИКОВ

Последние два десятилетия жизни нашего общества сопровождаются возрастающим количеством экстремальных ситуаций. Под экстремальностью мы понимаем воздействие на человека таких факторов, при которых его психика действует на пределе возможного [1].

Важно в процессе обучения формировать у газодымозащитников такие личностные качества, которые гарантировали бы эффективность постоянной психологической готовности к действиям в непредвиденных, опасных для жизни условиях [2].

Мобильный полигон «ПТС- Грот»

Мобильный полигон «ПТС-Грот» предназначен для практической подготовки газодымозащитников и спасателей к работе в непригодной для дыхания среде с применением средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения (СИЗОД) или без них в условиях, приближенных к реальной обстановке на пожаре, а также при возникновении другой чрезвычайной ситуации.

Полигон предназначен для эксплуатации в стационарных условиях.

Мобильный полигон перемещается с помощью автомобиля на любые расстояния. Может эксплуатироваться в любых климатических условиях. Конструкция полигона позволяет провести одновременную тренировку звена (отделения) газодымозащитников из 3-5 человек. Оборудование помогает имитировать опасные факторы пожара и аварии.

Оснащение комплекса позволяет обеспечивать проведение следующих видов тренировок:

- одновременная тренировка газодымозащитников и спасателей в составе звена (отделения);
- создание условий, приближенных к условиям работы на пожаре или при ликвидации аварии и других ЧС;
- выполнение упражнений с различными по степени тяжести нагрузками на организм человека;
- медицинский контроль и оказание первой доврачебной помощи.

Комплекс смонтирован на базе полуприцепа и состоит из:

- дымокамеры (тренажёр ориентации);
- теплокамеры (тренажёрный отсек);

- отсека руководителя тренировок (пультовой отсек), совмещенного с постом медицинского контроля.

Огневой полигон «ПТС-Лава».

Огневой полигон «ПТС-Лава» предназначен для практической подготовки газодымозащитников к работе в непригодной для дыхания среде, при огневых воздействиях, повышенной влажности и непредвиденных обстоятельствах, с применением средств индивидуальной защиты органов дыхания, т.е. в условиях, имитирующих обстановку на пожаре или при возникновении другой чрезвычайной ситуации.

Оснащение полигона обеспечивает проведение следующих видов тренировок:

- одновременная тренировка газодымозащитников в составе звена (отделения);

- создание условий, приближенных к условиям работы на пожаре или при ликвидации аварий;

- тушение условного пожара с подачей огнетушащего вещества от автоцистерны, внутреннего пожарного крана или иного источника.

Полигон смонтирован на базе полуприцепа. Масса в снаряженном состоянии 14,5 тонн.

Температурные режимы применения: от + 5 до 40⁰С при относительной влажности до 70%.

В состав помещений полигона входят:

- тренировочная площадка (крыша);

- тренировочное помещение «Участок лабиринта»;

- огневая зона, включающая в себя следующие помещения:

- а) тренировочное помещение «Промышленный участок»;

- б) тренировочное помещение «Жилая зона» с тамбуром;

- в) пультовая (помещение руководителя занятий).

Управление работой огневых модулей и работа систем, входящих в состав полигона, происходит с пульта руководителя тренировки.

При правильном расходе и подаче огнетушащего вещества на охлаждение и тушение огневых модулей, происходит автоматическое отключение подачи газа и прекращается горение. Сигнал о выполнении упражнения подается на пульт управления.

Безопасность при проведении тренировок обеспечивается:

- системой задымления с использованием безопасного дыма;

- системой видеонаблюдения и видеозаписи;

- системой воздухообмена;

- системой «Аварийного отключения» (кнопки «Аварийный стоп» размещены в тренировочных помещениях в доступных местах);

- системой газового анализа концентрации горючего газа в помещениях [3].

Применение мобильных учебно-тренировочных полигонов («ПТС-Лава» и «ПТС-Грот») позволяет осуществить в сочетании с повышением

профессиональных навыков пожаротушения, психологическую подготовку газодымозащитников, которая не возникает сама по себе, а систематически формируется и закрепляется в ходе учебных занятий и в процессе всей профессиональной деятельности. Так же применение мобильных учебно-тренировочных полигонов позволяет существенно снизить финансовые затраты наряду с постройкой стационарных учебно-тренировочных комплексов.

Список литературы

1. К.В. Сельченко «Проблемы военной психологии». – ООО «Харвест», г. Минск, 2003 – 640 с.
2. А.В. Гуров, И.В. Коршунов, А.С. Ткачев «Подготовка газодымозащитника»: Учебное пособие. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский институт ГПС МЧС России, 2013. - 238 с.
3. А.В. Гуров, А.А. Исаев, И.В. Коршунов «Учебно-тренировочный комплекс для подготовки пожарных». – ООО Типография «ЛИО», г. Воронеж, 2011 – 188 с.

УДК 02.41

***Т. Ботаев** - слушатель 210 учебной группы*

***Э.Г. Шуматов** - к.фил.н, преподаватель*

Карагандинская академия им. Б.Бейсенова МВД Республики Казахстан

РОЛЬ НАУКИ В ФОРМИРОВАНИИ И РАЗВИТИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА

В казахстанской социальной науке процесс формирования и развития человеческого капитала все чаще начинает рассматриваться как стратегически важная сфера жизни казахстанского общества и соответственно как национальный приоритет нашей страны. Подтверждением этого является принятый и поэтапно реализуемый курс на индустриально-инновационное развитие Казахстана.

В этой связи президент Республики Казахстан Н.А. Назарбаев в своем выступлении «Казахстан в посткризисном мире: интеллектуальный прорыв в будущее» подчеркивал, что, «Казахстану необходима интеллектуальная революция, которая позволит пробудить потенциал будущего. Наша задача – изменить отношение казахстанцев, и в первую очередь молодежи, к образованности, к интеллекту, служению Родине и народу. Необходимо создать ядро национального интеллекта, сообщество эрудированных людей, способных конкурировать на международном уровне» [1]. Теперь главной формой богатства нашей страны должен стать лидирующий уровень интеллектуального и духовного развития нашего народа и каждого казахстанца. Выражением этого выступает феномен человеческого капитала. Без него мы не сможем превратить Казахстан в конкурентоспособную страну.

В основе теории человеческого капитала (Т. Шульц, Г. Беккер, Дж. Кендрих и др.) лежит идея анализа экономической отдачи от созидательных способностей человека, а не от запасов углеводородного сырья. И действительно по данным Всемирного банка, основанном на изучении экономик 192 стран, только 16% экономического роста, обусловлена физическим капиталом, 20% - природным, 64% человеческим капиталом. По мнению теоретиков человеческого капитала, к инвестициям, развивающим созидательные способности индивидов, относятся формальное и неформальное образование, подготовка на производстве, медицинские услуги и исследования в области здравоохранения, расходы на оптимизацию миграции, поиск информации о состоянии экономики. Теория человеческого капитала предполагает определенную взаимосвязь, например, между уровнем образования, физическим здоровьем, качеством обучения, объемом производственного опыта и заработной платы [2]. Под человеческим капиталом понимается, воплощенный в человеке запас способностей, знаний, навыков, а также моральных мотивов и установок.

Большинство исследователей человеческого капитала считают, что капитал знаний является ядром человеческого капитала. Если экономический рост обеспечивается более, чем на 60% за счет человеческого капитала, то формирование самого человеческого капитала на 2/3 зависит от профессионального образования, финансовых вложений в науку и образование. Образованность человека определяет уровень человеческого капитала. Знания человек приобретает через систему образования. «Образование, - пишет М. Абишева, - удовлетворяет растущие потребности в знаниях и технологиях» [3, с. 46]. Но здесь следует иметь в виду, что образование оперирует и представляет обучаемым лицам в основном устоявшиеся знания. Здесь необходимо как можно быстрее сокращать дистанцию между новейшими достижениями творческой научной мысли с существующей, на первый взгляд, логически завершенной системой учебных знаний и правил. Творческая выработка нового знания является прерогативой науки. И если согласиться с утверждением этого же автора о том, что «человеческий капитал – это не только знания, навыки и самореализация человека, не просто совокупность практических навыков и интеллектуальных усилий членов общества, но в первую очередь способность создавать новые знания и ценности» [3, с. 46], то созданию нового знания способствует именно наука. Именно в этом состоит ее конструктивно-созидательная роль в структуре человеческого капитала. Как бы то ни было, человечество накапливает знания, а затем передает их последующим поколениям через систему образования.

Для того, чтобы целостно формировать человеческий капитал в Казахстане необходимо создавать новые гуманитарные технологии, основанные на знаниях социогуманитарного плана. К ним относятся, например, воспитательные гуманитарные технологии, которые нужно применять в процессе формирования патриотизма и гражданственности как личностных качеств казахстанцев. Патриотические и гражданские качества человека входят в структуру

человеческого капитала.

Новая парадигма воспитания, должна привести к становлению нравственной, активной, предприимчивой личности, обладающей собственным достоинством, прочными убеждениями, знанием своих прав и умением защитить их, уважением к законам и стремящейся их соблюдать, осознанием своих способностей и основанных на них возможностей, умеющей самостоятельно убедительно и доказательно обосновать свое решение и активно, настойчиво реализовать его, используя все законные возможности правового демократического государства.

Существенный момент патриотического воспитания гражданина и формирования человеческого капитала в конечном счете выражается в чувстве ответственности, способности делить осознанный выбор и принимать самостоятельные решения, нацеленные на благо Отечества, общества, своей семьи, самого себя. Социогуманитарные науки способствуют адекватному пониманию внутренней структуры человеческого капитала, взаимосвязи и взаимодействий составляющих его элементов.

Британский философ науки Майкл Полани – автор *концепции личностного знания* – доказывал, что науку делают люди, обладающие мастерством; искусству познавательной деятельности нельзя научиться по учебнику (оно передается лишь в непосредственном общении с мастером; люди, делающие науку, не могут быть заменены другими, отделены от произведенного ими знания [4, с. 105]. В концепции данного философа выделяются новые приоритеты – в основания науки включается неявное, личностное знание. Полани выступает против теории познания без познающего субъекта, против отвлечения процесса познания от его культурно-исторической и социальной обусловленности. Он вводит в основания науки антропологическую ориентацию и представляет идеал знания с учетом глубоко личностного характера того акта, посредством которого истина манифестируется. Стремясь преодолеть ложный идеал деперсонифицированного научного знания, Полани подчеркивает, что всякая попытка исключить человеческую перспективу из картины мира ведет к бессмыслице. Он подчеркивал, что «современный сциентизм сковывает мысль не меньше, чем это делала церковь. Он не оставляет места нашим важнейшим внутренним убеждениям и принуждает нас скрывать их под маской слепых и нелепых, неадекватных терминов» [5, с. 276]. По мнению Полани, в основании познавательной и научной деятельности чрезвычайно важными оказываются мотивы личного опыта, переживания, внутренней веры в науку, в ее ценность, заинтересованность ученого, личная ответственность.

Включенное в основание науки *личностное знание* понимается как *состояние, связанное с интеллектуальной самоотдачей, страстным вкладом познающего*. В нем по-новому проявляется роль веры, которая заявляет о себе как компонент познавательного процесса. На ней строится система взаимного доверия, явное и неявное согласие, интеллектуальная страстность. Существование в науке набора аксиом, постулатов и принципов также уходит

своими корнями в веру о мире как совершенном, гармоничном, подвластном познанию.

Человеческий капитал является основой формирования в XXI веке общества знаний. В таком обществе детерминирующее значение будут иметь не только научные, но и философские, религиозные, искусствоведческие и другие виды человеческих знаний. Философия и науки связаны с жизненным миром человека, формированием и развитием его знаниевого капитала, а шире – всего внутреннего личностного богатства и духовного мира. В этом заключается их неопределимая роль и ценность в формировании и развитии сложнейшего феномена человеческого капитала.

Человеческий капитал – это подлинное богатство и краеугольный камень успеха в продвижении стратегической цели Казахстана – вхождения в число пятидесяти наиболее конкурентоспособных государств мира. При низком уровне человеческого капитала даже значительные инвестиции в высокотехнологичные отрасли вряд ли позволят достигнуть желаемого. Экономический уровень развития страны и её конкурентоспособность в мире в первую очередь зависят от качества её людей – человеческого капитала. Н.А. Назарбаев в Послании народу Казахстана 2010 года, определяя приоритеты стратегического плана на новое десятилетие, подчеркнул необходимость активного инвестирования «в будущее ради повышения конкурентоспособности человеческого капитала» [6].

Резюмируя можно сделать вывод, что конкурентоспособность нашей страны напрямую зависит от наличия квалифицированного образованного персонала. В этих условиях особое значение приобретает развитие отечественной науки, совершенствование системы образования и здравоохранения, т.е. формирование и развитие человеческого капитала, ибо человеческий капитал – это основа инновационного развития.

Список литературы

1. Назарбаев Н.А. «Казахстан в посткризисном мире: интеллектуальный прорыв в будущее» // Казахстанская правда, 14 октября 2009 г.
2. Кендрих Дж. Совокупный капитал США и его формирование. М.: Экономикс, 2002. – 485 с.
3. Абишева М. Человеческий капитал в Республике Казахстан: проблемы образования // Адам әлемі - Мир человека. – 2009. - № 3(41). – С. 46-56.
4. Полани М. Личностное знание. – М.: Мысль, 1985. – 312 с.
5. Тулмин Ст. Человеческое понимание. – М.: Мысль, 1984. – 362 с.
6. Назарбаев Н.А. Послание Президента Республики Казахстан народу Казахстана «Новое десятилетие – новый экономический подъем – новые возможности» // Казахстанская правда. – 2010. – 29 января. – С. 1.

ТӘУЕЛСІЗ ҚАЗАҚСТАННЫҢ ӘЛЕУМЕТТІК-ЭКОНОМИКАЛЫҚ ДАМУЫ

Қазақстан Республикасы бұл – бай тарихпен, көне мәдениетпен және әсем табиғатымен ерекшеленетін мемлекет. Тәуелсіздік – бұл бүгінгі өмір ғана емес, сонымен қатар, ертеңгі өміріміз - Қазақстанның болашағы, оның мүмкіндіктері мен мақсаттары. Тәуелсіз болу – өз тағдырына жауап беру деген сөз. Қазіргі Қазақстан – егемен, демократиялық, зайырлы, құқықтық және әлеуметтік мемлекет болып өмір сүруде.[1] 1991 жылы 16 желтоқсанда Қазақстан Республикасының мемлекеттік саяси тәуелсіздігі туралы заң қабылданды. Биыл біздің тәуелсіздігімізге 23 жыл толды. Сөз жоқ, бұл күн Қазақстан халқы үшін ұлы күн болып табылады. «Біздің туымыз - тәуелсіздік, мақсатымыз бейбітшілік пен әлеуметтің әлеуеттілігін көтеру» ұраны барлық қиыншылықтарды жеңудегі ортақ идеяға айналды. Дүниежүзілік тарихтың өлшемі бойынша қысқа мерзім ішінде Республикамызда терең экономикалық, саяси және әлеуметтік өзгерістер болып өтті [1].

Қоғам айқын мақсаттарға қол жеткізу жолында баяндалған стратегиялық бағдарламалық құжатқа мұқтаж болатын. Олар “Қазақстан — 2030” ел дамуының Стратегиясында тұжырымдалды. 1997 жылдың қазан айында Президент Н.Ә.Назарбаев республика халқына “Қазақстан — 2030” деген атпен жолдау қабылдап, онда еліміздегі дағдарыстан шығудың және жүріп жатқан реформаларды аяқтаудың, сондай-ақ алдыңғы қатарлы мемлекеттердің қатарына қосылудың, немесе “Қазақстан барысын” қалыптастырудың жаңа бағдарламасын ұсынды. Бағдарламада еліміздің саяси, әлеуметтік-экономикалық дамуының жақын арадағы және стратегиялық ұзақ мерзімдегі даму жолдары мен мүмкіндіктері жан-жақты көрсетілді. Онда елдің ішкі бекем тұстарын және сыртқы саясатындағы мүмкіндіктерді барынша пайдалана отырып, мемлекеттің дамуындағы ұзақ мерзімді жеті басымдықты іске асыру көзделген [2].

Олар:

- 1) ұлттық қауіпсіздікті сақтау;
- 2) ішкі саяси тұрақтылық пен қоғамның топтасуын нығайту;
- 3) нарықтық қатынастар негізінде экономикалық өсу;
- 4) Қазақстан азаматтарының денсаулығы, білімі мен әл-ауқатын көтеру;
- 5) энергетика ресурстарын жете пайдалану;
- 6) инфрақұрылым, көлік және байланысты дамыту;
- 7) демократиялық кәсіби мемлекетті құру.

Осындай маңызды шараларды іске асырғанда ғана халықтың өркендеуі, қауіпсіздігі және әл-ауқатының артуы мүмкін екендігіне сенім білдірілді. “Қазақстан — 2030” бағдарламасының талаптарына орай соңғы жылдары еліміздің егемендігі мен тәуелсіздігін нығайту, әлемдік стандарттарға сай

түзілген заңнамалық-құқықтық базаны жетілдіру жөнінде орасан зор жұмыстар жүргізілді. Атап айтқанда, биліктің, сот және құқық қорғау органдарын қоса алғанда, оның барлық тармақтарының құрылымы мен қызметі едәуір жетілдірілді [2].

Тәуелсіздік алған Қазақстанның көлік қатынасында темір жолдың маңызы ерекше зор. Қазіргі кезде Қазақстан темір жолының үлесіне көлік қатынасының барлық түрлері бойынша тасылатын жүктің төрттен үш бөлігі, жол жүретін адамдардың тең жарымы тиеді. Темір жолдарды техникалық жағынан қамтамасыз ету және жүк тасу жөнінде Қазақстан ТМД елдері арасында Ресей мен Украинадан кейінгі үшінші орынды алады.

Қазақстанның әлеуметтік саласындағы басты мәселелердің бірі — зейнетақымен қамтамасыз ету. Соңғы кезде елімізде зейнеткерлердің қатары едәуір өсуімен қатар зейнетақы жүйесін реформалау жұмысы табысты жүргізіліп келеді.

Қазақстан үкіметі кейінгі жылдары халықтың әл-ауқатын жақсарту, соның ішінде еңбекшілер мен қызметкерлердің жалақысын арттыруға назар аударуда. Экономиканың көтерілуі әлеуметтік міндеттердің үлкен кешенін шешуге мүмкіндік берді. Халықтың күнкөріс жағдайы жылдан жылға артып келеді. Мемлекеттік бюджет есебінен зейнеткерлерді, мүгедектерді, асыраушыларынан айырылған және басқа да санаттағы тұрғындарды әлеуметтік жағынан қамтамасыз ету жүзеге асырылуда [3].

Халықтың денсаулығын сақтау және оның деңгейін көтеру мақсатында Президенттің жарлығымен 2002 жыл — Денсаулық жылы деп жарияланды. Денсаулық жылының аясында денсаулық сақтау саласының 88 нысаны жаңадан салынды. 2002 жылдың тағы бір ерекшелігі жеке Денсаулық сақтау министрлігі, Санитарлық-эпидемиологиялық бақылау және Фармация комитеті құрылған болатын. Қазақстанда жүздеген, мыңдаған жаңа кәсіпорындар пайда болды. Бүгінде Қазақстанда автомобиль құрастыратын кәсіпорындар жұмыс істейді және радиотехника мен компьютер де құрастырылады. Жиһаз жасау өнеркәсібі, құрылыс индустриясы және басқа салалар серпінді дамуда [4].

Мәңгілік Ел - елдің біріктіруші күші, ешқашан таусылмас қуат көзі. Ол «Қазақстан - 2050» стратегиясы, сонымен қатар ХХІ ғасырдағы Қазақстан мемлекетінің мызғымас идеялық тұғыры! Жаңа Қазақстандық Патриотизм дегеніміздің өзі - Мәңгілік Ел! Ол - барша Қазақстан қоғамының осындай ұлы құндылығы. Ел Бірлігі – біздің барша табыстарымыздың кілті. Тұрақты дамудың Қазақстандық моделі бүгінде бүкіл әлемге үлгі. Тәуелсіздігіміздің 25 жылдық мерейтойын және халықаралық ЕХРО-2017 көрмесін табысты өткізіп, еліміздің әлеуетін әлемге паш етеміз [5].

2014 жылдың 11 қарашасында мемлекет басшысы Нұрсұлтан Назарбаевтың «Нұрлы жол – болашаққа жол» атты Қазақстан халқына Жолдауы жарияланды. «Нұрлы жол» жаңа экономикалық саясаты - Қазақстанның әлемнің озық 30 елінің қатарына еруге бағытталған қарышты қадамы болып саналады.

Ақпан айында Ұлттық қордан экономикалық өсім мен жұмыспен қамтуды қолдау үшін 2014-2015 жылдарға 500 миллиард теңге бөлу туралы шешім қабылданған болатын. Үкіметке Ұлттық қордан бөлінген қаржыны мына мақсаттарға бағыттауды тапсырды.

Бірінші. Шағын және орта бизнеске;

Екінші. Банк секторын сауықтыру және «жаман» несиелерді сатып алу;

Үшінші. Жана инвестициялар тарту үшін, «Ұлттық индустриялық мұнай химиясы технопаркі» арнайы экономикалық аймақтары инфрақұрылымдарына;

Төртінші. ЭКСПО-2017 кешені құрылысын жалғастыруды несиелеу;

Бесінші. 2015 жылы жаңа терминал құрылысы мен ұшу-қону жолағын қайта жаңғырту үшін қаржы бөліп, Үкіметке барлық қаржыны алдағы мақсаттарға жұмсалуды қадағалауды тапсырды [2].

Осы орайда Ел басымыздың ерен еңбегі, халықтың әл-ауқатын жақсартудағы және мемлекеттің экономикасын көтерудегі баға жетпес қызметінің нәтижесі екендігіне ешкімнің де күмәні болмаса керек [6].

Сөйтіп, қорыта келгенде, тәуелсіздік жылдары Қазақстанда алғашқы жылдардағы кездескен көптеген қиыншылықтарға қарамастан экономиканы дамытуда, әлеуметтік мәселелерді шешуде біршама жұмыстар атқарылды және елеулі табыстарға қол жетті. Соның нәтижесінде біздің еліміз ТМД мемлекеттерінің арасында өзінің әлеуметтік-экономикалық дамуы жағынан алдыңғы қатарға шығып отыр. Қазақстан бүгін әлемнің ең серпінді дамып келе жатқан елдерінің бірі саналады. Сондықтан да еліміз әлемдегі бәсекеге барынша қабілетті **отыз** мемлекеттің қатарына ену жөніндегі міндеттерді шешуде айтарлықтай ілгері жылжыды. Біздің мемлекет тәуелсіздіктің жылдарында экономикалық, әлеуметтік қуатты реформаларды жедел де тиімді іске қосып, қай салада да ТМД елдері ішінде көшбасшы атанды [7]. Еліміздің егемендігі мен тәуелсіздігін сақтап, одан әрі дамыту жолында халық болып бірігіп еңбек етсек, Қазақстан Республикасы әлем таныған, сырт көз қызыға да қызғана да қарайтын мәртебесі биік ел болары даусыз. Басқа да жасалып жатқан даму жолындағы реформаларды дамытып, қазақи дәстүрмен тілімізді, мәдениетіміз бен дінімізді дамытып болашақта ұрпақтан-ұрпаққа жеткізсек, Қазақстанның даму жолы сәтті, болашағы жарқын болары сөзсіз!!!

Әдебиеттер тізімі

1. Назарбаев Н.Ә. «Тарих толқынында» Астана 2013 ж.
2. ҚР тәуелсіздік туралы заңнамалары.
3. ҚР президентінің «Қазақстан 2030» даму бағдарламасы.
4. 11.11.2014ж елбасының «Нұрлы жол» атты Қазақстан халқына жолдауы.
5. Назарбаев Н.Ә. Қазақстан халқының азаматтық таңдауы – тарихи зерде, ұлттық татулық және демократиялық реформалар.
6. Абдрахманов С. Тәуелсіздік толғауы 2001 жыл.
7. Қосымша интернет сайттары.

Д.А.Бурка - студентка

С.М. Кучеренко - кандидат психологических наук, доцент

Национальный университет гражданской защиты Украины, г.Харьков

ОСОБЕННОСТИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ СПАСАТЕЛЯМИ ГСЧС ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВО ВРЕМЯ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

В настоящее время довольно часто происходят катаклизмы, происшествя, наносящие вред окружающей среде, в которых гибнут люди. Поэтому в данный момент актуальной проблемой является правильное принятие решений спасателями ГСЧС при ликвидации чрезвычайных ситуациях, ради спасения людей и предотвращения таких ситуаций.

Принятие решений - это процесс анализа информации, результатом которого является решение какой-либо задачи.

Система управления ГСЧС как организационная система предусматривает, как правило, решение задач прогнозирования, оценки и ликвидации последствий ЧС и одновременно преследует ряд целей. Принятие решений в большинстве случаев осуществляется в условиях неопределенности.

При принятии решения должна максимально учитываться информация об реальной обстановке чрезвычайной ситуации которая случилась. Решение, принимаемое без комплексного учета прямых или косвенных данных о фактической обстановке, не может считаться объективно обоснованным, поэтому для повышения уровня обоснованности решения необходим поиск путей снятия или хотя бы частичного преодоления неопределенности за счет получения дополнительной информации об обстановке.

Функционирование системы управления органов ГСЧС осуществляется в сложных, динамично изменяющихся условиях. Принятие решений по противодействию и ликвидации последствий ЧС должны учитывать особенности состояния окружающей среды и обстановки.

Основными из них, являются:

- практическая внезапность и скоротечность большинства процессов;
- масштаб разрушений;
- возникновение условий, угрожающих жизни и здоровью населения;
- слабая контролируемость динамики развития ЧС и т.д.

Поэтому главными требованиями к системам управления ЧС в части принятия решений можно назвать:

- оперативность, обусловленная дефицитом времени;
- способность организовать получение и прием многоплановой информации о постоянно меняющейся обстановке;

- высокая скорость анализа и обработки разнородной оперативной информации;
- эффективные каналы связи между оперативным штабом и личным составом [1].

Главная задача спасателя это своевременная и эффективная помощь человеку с минимальным ущербом для здоровья потерпевшего.

Экстремальные условия деятельности связаны с постоянным действием различных чрезвычайных по сложности факторов, в том числе представляющих социальную опасность. Среди экстремальных условий деятельности различают особые (несильно выраженные экстремальные факторы) и сверхэкстремальные (в них экстремальные факторы представляют реальную опасность). Экстремальные факторы действуют как возмущения и представляют собой:

- сильные физико-химические воздействия;
- вибрации;
- помехи;
- неопределенность или неполнота информации в условиях ответственной деятельности;
- конфликты;
- ситуацию риска;
- ситуацию высокой ответственности за принятое решение.

Экстремальные факторы провоцируют развитие негативных функциональных состояний, которые, снижают уровень прогнозирования, затрудняя процессы принятия решений и их реализацию.

Особенности деятельности в очагах катастроф обуславливают высокую ответственность персонала и требуют наличия развитых профессиональных навыков. Успешность выполнения данной деятельности зависит от подготовки и степени выраженности ряда неспецифических профессионально значимых качеств. К числу данных качеств относятся индивидуально-личностные особенности, характеристики нервно-эмоциональной устойчивости, особенности интеллектуальной и мотивационной сфер, высокие показатели операторской работоспособности [2].

Спасатель как человек, оказывающий помощь, находится в наиболее сложном положении: ему необходимо выполнить определенные действия, направленные на поддержание жизни пострадавшего, хотя он и сам может испытывать экстремальное воздействие ситуации. В связи с этим определенные особенности могут препятствовать адекватному оказанию помощи и ухудшить его психологический статус.

Принятие решения спасателем имеет свои определенные особенности, так как он осуществляет свою деятельность в особых и экстремальных условиях.

Важным этапом в принятии решений спасателями является этап анализа ситуации и поиска решений. На основе произведенного анализа проблемы и оценки альтернатив выбирается окончательный вариант решения - альтернатива с наиболее благоприятными общими последствиями.

По сути принятие решения - это выбор наилучшего варианта действия из многих возможных, придающий всей деятельности целенаправленность, т. е. подчиненность определенной цели или совокупности целей. Такой выбор осуществляется с использованием установленных критериев и учетом ресурсных ограничений. Во многих случаях наблюдается парадокс, когда больший выбор может привести к худшему решению или, вообще, к отказу принять решение [3].

Психика спасателей подвергается серьезным испытаниям, они могут переживать страх и ужас от увиденного.

В экстремальных ситуациях у спасателя могут возникнуть такие состояния как: беспокойство, истощение, нервный озноб, неспособность действовать правильно, отчаяние, раздражительность, сердцебиения.

Дефицит времени требует быстрого принятия решения, но боясь специальной подготовки люди, часто теряются и не могут быстро реагировать на изменение обстановки, а чувство ответственности и долга способствует увеличению напряжения. Так же немаловажное значение имеет адаптация спасателей к условиям чрезвычайной ситуации и сохранению здоровья и работоспособности необходимы продуманные мероприятия по психологической подготовке на каждом этапе выполнения аварийно-спасательных работ.

Человек, склонный к рациональному анализу ситуации, происходящее анализирует и осмысляет: думает, разбирается, ищет причины и выводит следствия. Это дает ему глубокие и хорошо обоснованные решения, однако иногда слишком поздно, ведь в чрезвычайной ситуации решения должны быть быстрыми и максимально верными.

Практически ориентированные люди часто принимают решения самым простейшим образом - просто спрашивая других людей или обращаясь к иным источникам информации но чрезвычайная ситуация требует немедленного принятия решения. В процессе принятия решения могут возникать внутриличностные конфликты. Например, решение ума противоречит решениям тела. В процессе принятия решений ошибаться можно разнообразно и в любую сторону. Кто-то принимает решения слишком быстро и необдуманно, кто-то слишком медленно. Кто-то ищет только простых решений, другой все усложняет [4].

Время - один из ключевых пунктов в грамотном принятии решений. Но часто в чрезвычайных ситуациях его бывает настолько мало, что размышлять много не приходится. Если человек поторопился принять решение, хотя время еще было – то он поторопился. Если человек не успел принять решение – то он опоздал. Проблема принятия решений является важным элементом в деятельности спасателя, так как от его решений зависят судьбы других людей и жизнь самого спасателя.

Список литературы

1. Одинцов Л. Г. и др. Справочник спасателя. Кн. 1-9. М.: Изд-во ВНИИ ГОЧС, 1999.

2. Курчиков Л. Н. Неопределенность и определенность М., 1972
3. Плаус С. Психология оценки и принятия решений / Перевод с англ. — М.: Информационно-издательский дом “Филинь”, 1998. — 368 с.
4. Анохин П. К. Принятие решения в психологии М., 1974
5. Гальперин П.Я. Психология как объективная наука / Под ред. А.И. Подольского; Вступ. ст. А.И. Подольского. М.; Воронеж, 1998
6. Козелецкий Ю. Психологическая теория решений. М.: Прогресс, 1979
7. Корнилова Т. В. Психология риска и принятия решений. М.: Аспект-Пресс, - 2003
8. Литвак Б. Г. Экспертные оценки и принятие решений. - М.: Патент, 1996. — 271 с.
9. Орлов А. И. Теория принятия решений Учебное пособие. - М.: Издательство "Март", 2004.

УДК 612:614.8:616-08

В.Ю. Быкова¹, О.А. Домрачева²,

А.А. Домрачев¹, к.м.н., с.н.с., академик МАНЭБ

¹ГОУ ВПО «Сибирская пожарно-спасательная академия – филиал Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России»,

²ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» МЗ РФ

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОЖАРНЫХ-СПАСАТЕЛЕЙ: СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ

Одной из задач обеспечения безопасности жизнедеятельности населения является обеспечение безопасности профессиональной деятельности лиц экстремальных профессий, ориентированное на минимизацию утраты здоровья и снижение качества жизни. Результаты исследований указывают на то, что в числе наиболее опасных профессий на Земле, как правило, указывается профессия космонавта, а далее - профессии пилота, военнослужащего, шахтера, водолаза, моряков и лишь небольшой процент респондентов включают профессию пожарного и спасателя [5]. В то же время по результатам экспертной оценки ВОЗ профессия пожарного-спасателя (далее – пожарного) включена в первую десятку наиболее опасных профессий на Земле. Расчетная величина уровня смертности среди лиц экстремальных профессий в РФ свидетельствует о том, что первая тройка профессий, наиболее опасных по уровню смертности, выглядит так: I место - космонавт, II - пожарные, III – шахтеры. Показатель «численность профессиональной группы» свидетельствует о том, что наиболее многочисленной является профессиональная группа «военнослужащие» - I место, II место - шахтеры, III место – пожарные. Следовательно, сопоставление только двух общепринятых показателей позволяет считать, что профессия пожарного является наиболее

опасной среди экстремальных профессий, что позволяет считать рассматриваемый вопрос актуальным [2].

Общепринятый подход к оценке условий профессиональной деятельности основывается на оценке условий трудовой деятельности. В нашей стране этот комплекс мероприятий реализуется в соответствии с ГОСТ 12.0.003-74 «Опасные и вредные производственные факторы». Регламентированные направления и методики оценки позволяют выявить эти факторы, охарактеризовать их по продолжительности, интенсивности воздействия и т.д., оценить их влияние как вредное (т.е. оказывающие влияние, результат которого отрицательно сказывается на здоровье и качестве жизни) или опасное (т.е. оказывающие влияние, результат которого отрицательно сказывается на здоровье и качестве жизни, а также увеличивает риск гибели). Известно, что лица подавляющего большинства профессий, относящихся к группе вредных для здоровья, испытывают воздействие 1-2 вредных факторов; лица экстремальных профессий – 2-4 вредных и/или опасных факторов; пожарные испытывают воздействие не менее 20-30 опасных и/или вредных факторов, что несопоставимо больше, чем для других профессий, относящихся к группе вредных или экстремальных. В качестве негативных моментов, характеризующих профессиональную деятельность пожарных-спасателей, следует отметить: 1) высокую интенсивность и/или продолжительность воздействия вероятного фактора; 2) непредсказуемость набора негативных факторов на текущем событии; 3) невозможность профилактики негативных факторов на ближайшем по времени ЧС. Все это не позволяет общепринятыми приемами оценить тяжесть и опасность профессиональной деятельности пожарного и реализовать ряд мероприятий, в том числе осуществить аттестацию рабочих мест пожарных.

С другой стороны, воздействие ряда факторов имеет стабильный характер влияния, например: а) продолжительный рабочий день, фиксируемый как 24-часовой, но реально составляющий не менее 26 часов; б) содержание трудовой деятельности, формирующее принадлежность к лицам с IV-V группами тяжести труда; в) запредельная интенсивность нагрузок в условиях боевой деятельности; г) гипертермия; д) локальная гипер- и гипотермия. Например, экипированный пожарный в дыхательном аппарате на сжатом воздухе имеет предельно допустимый уровень физической нагрузки уже при условии перемещения по идеальной горизонтальной поверхности со скоростью 4-5 км/час. Задачи, решаемые на пожаре, формируют колоссальные физические нагрузки, которые в рамках удовлетворения энергетических потребностей формируют состояние, известное как «тепловой стресс», т.е. «перегревают» организм пожарного. Влияние этого фактора профессиональной деятельности исследовано для шахтеров, металлургов, признано профессионально обусловленным и формирующим такое осложнение как синдром внезапной смерти [смерть без видимых причин]. Как правило не замечаемая проблема локальной гипо- и/или гипертермии характерна для каждого ствольщика на каждом пожаре. Разность температур на поверхности одежды, обращенной к

пожару и с противоположной стороны тела ствольщика, превышает 100 °С, а тепловой гомеостаз тканей должен удерживаться на уровне десятых градуса.

В настоящее время пожарные службы существуют во многих ведомствах и министерствах РФ. Наиболее многочисленная – это Федеральная противопожарная служба МЧС РФ (ФПС МЧС РФ). Силами этих подразделений в РФ ликвидируется 98% пожаров в то время как объем ее финансирования составляет около 50% от объема финансирования всех пожарных служб страны.

Вышеизложенные факты актуальны тем, что с точки зрения безопасности жизнедеятельности общества исторически сложилось так, что приоритетность развития обеспечения безопасности общества в области пожарной безопасности всегда была за техническим фактором. Следует предполагать, что в начале XXI века этот дисбаланс достиг такой диспропорции, что дефицит мероприятий в области человеческого фактора негативно сказывается на эффективности технических средств. Такое состояние вопроса обосновывает актуальность других направлений обеспечения и мероприятий медико-биологический аспект сопровождения профессиональной деятельности пожарных в частности. Актуальность данного направления сопровождения профессиональной деятельности достаточна. Во-первых, система профессионального отбора достигла или близка к «пиковой» точке своих возможностей уже, хотя бы, в силу ужесточения требований к физическому и психическому статусу человека, который превосходят наборы требований к профессиям других силовых ведомств и приближаются к уровню требований, предъявляемым к кандидатам в космонавты. Во-вторых, популяционный ресурс здоровых лиц в социуме сокращается, а возможности мотивационного ресурса не могут обеспечить должного уровня профессионального долголетия сотрудников ФПС МЧС РФ.

Компилируя состояние научной проблемы в области медико-биологического аспекта сопровождения профессиональной деятельности пожарных, можно заключиться в следующем:

1) Реализованные исследования в области состояния здоровья пожарных не имеют изначальной системности, тематически разрозненны, имеющиеся сведения мозаичны. В пределах отдельных публикаций имеются противоречивые данные и/или выводы.

2) Значительная часть реализованных научно-исследовательских работ реализована как попытки адаптации уже известных разработок. Другая часть работ реализована в рамках профессиогенеза, например, состояние заболеваемости по мере увеличения стажа службы. Сообщений, отражающих результаты лонгитюдных исследований, практически нет.

3) Многочисленные данные идеологически ориентированы и базируются на представлениях о возникновении и протекании у пожарных стресс-реакций. Установлено, что сообщение о выезде на пожар приводит к увеличению частоты сердечных сокращений в первые 25-30 секунд на 50 ударов/минуту, а по прибытии на место возгорания пульс приближается к 150 ударам/минуту.

Эмоциональным фон, быстротечность ситуаций и событий на пожаре достигают такой интенсивности, что приводят к провалам памяти, нарушению волевых качеств у пожарных с формированием отпечатка события на нескольких месяцев [3,4].

4) Обобщая известные факты по проблемам служебной деятельности лиц экстремальных профессий на примере пожарных, хотелось отметить, что подобное состояние вопросов медико-биологического сопровождения профессиональной деятельности - это просто дефицит или пробел в научных знаниях и/или информационно-методическом обеспечении. В свою очередь это отсутствие аргументации и соответствующее нормативное правовое обеспечение, формирующих не столько уровень социальной защищенности, сколько определяющих финансирование ряда служб, обеспечивающих успешность оперативной деятельности как важное направление деятельности ФПС МЧС РФ. Многие исследователи констатируют, что результаты профессиональной деятельности имеют значительные резервы и обусловлены они преимущественно за счет человеческого фактора, представляя собой ресурс в объеме не менее 50-70% от существующего уровня эффективности функционирования системы/службы, который для лиц экстремальных профессий стремится к максимальным значениям. Поэтому, медико-биологическое сопровождение профессиональной деятельности было, есть и будет перспективным направлением обеспечения профессиональной деятельности.

Например, с биомедицинской точки зрения не совсем логичным представляется тот факт, что значительная часть пожарных со стажем службы до 10 лет и более являются здоровыми или практически здоровыми лицами. Следовательно, не стресс является механизмом обеспечения гомеостаза в условиях их служебной деятельности. Результаты исследований, выполненные в 1999-2010 годах под руководством сотрудников ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» МЗ РФ д-ра мед. наук, профессора Савченкова Ю.И., д-ра биол. наук, профессора Михаловой Л.А., позволили установить, что у пожарных в условиях дежурств суточной продолжительности наблюдается преобладание и нарастание активности парасимпатического отдела автономной нервной системы. Этот факт и особенности функционального состояния пожарных аргументируют и расширяют известные представления о закономерностях функционирования организации пожарных посредством особого механизма обеспечения гомеостаза в условиях значительной продолжительности рабочего дня [1,2]. Продолжение исследований в этой области представляет собой фундаментальную значимость в области физиологии утомления и практическую значимость в обеспечении успешности и безопасности профессиональной деятельности сотрудников экстремальных профессий и сотрудников оперативных подразделений ФПС МЧС России в частности.

Список литературы

1. Домрачев, А.А. Методологический подход к оценке функционального состояния организма по степени утомления / А.А. Домрачев, Л.А. Михайлова // Физиология человека. – 2010. - №1 - С. 106-110.
2. Домрачев, А.А. Человеческий фактор и боеготовность оперативных подразделений МЧС России / А.А. Домрачев. - Красноярск: КрасГМУ, 2011. – 119 с.
3. Марьин, М.И. Комплекс средств психологического обеспечения деятельности пожарных: Автореф. дис. ... д-ра психол. наук / М.И. Марьин. – М., 1992. – 52 с.
4. Марьин, М.И. Психическое состояние пожарных после тушения пожаров / М.И. Марьин, А.Л. Гегель, Л.О. Апостолова // Медицина труда и пром. экология. – 1993. №1. – С. 7–10.
5. Основные виды деятельности и психологическая пригодность к службе в системе органов внутренних дел / Б.Г. Бовин, Л.Я. Зыбковец, М.Я. Калашников и др. – М.: НИЦ проблем медицинского обеспечения, 1997. – 344 с.

УДК 378.147.88

*Ю.В. Водолажская - доцент кафедры физики
Н.Л. Сафонова - ст. преподаватель кафедры физики
А.Н. Гусаков - ст. преподаватель кафедры пожарной техники
ФГБОУ ВПО Воронежский институт ГПС МЧС России*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ САПР ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ КУРСОВОГО ПРОЕКТА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ДЕТАЛИ МАШИН»

Внедрение информационных технологий в учебный процесс инженерных вузов сопровождается существенными изменениями в методологии преподавания графических дисциплин. В соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов выпускники технических вузов должны не только владеть набором профессиональных знаний, умений, навыков и компетенций, но и быть готовыми к освоению новых знаний, обеспечивающих профессиональную конкурентоспособность. Активное внедрение информационных технологий привело к увеличению потребности в высококвалифицированных инженерных кадрах, владеющих навыками работы в системах автоматизированного проектирования (САПР).

В Воронежском институте Государственной противопожарной службы МЧС России преподавание дисциплин ведется с использованием современного компьютерного и демонстрационного оборудования. Активно внедряются в учебный процесс пакеты специализированных программных продуктов для решения инженерных задач САПР. Освоение современных программных средств для решения задач автоматизации трехмерного проектирования, конструкторско-технологической подготовки производства любой сложности в различных отраслях промышленности позволяет выпускникам быть конкурентно способными в профессиональном плане на рынке труда.

Системы САПР заняли достойное место в проектировании и технологической цепи производства. Использование прикладных программ с мощными ресурсами визуализации, такими как АРМ WinMachine и КОМПАС 3D, позволяет облегчить восприятие обучаемыми сложных физических процессов изучение прикладной механики и деталей машин.

Тематика курсового проектирования имеет вид комплексной инженерной задачи, включающей кинематические и силовые расчеты, выбор материалов и расчеты на прочность, вопросы конструирования и выполнения конструкторской документации в виде габаритных, сборочных и рабочих чертежей, а также составления спецификации.

Правильным подходом применения вычислительной техники при выполнении курсовых проектов следует считать такую организацию учебного процесса и такое построение методики расчета, которые способствуют закреплению логики расчета и физического смысла каждого параметра, входящего в расчетные формулы.

В подобных случаях применение обучающих программ не только экономит время обучаемого при выполнении указанных расчетов, но и позволяет существенно расширить вариантность выбора материалов, параметров, компоновочных схем и провести более глубокий их анализ. Но к использованию таких программных продуктов целесообразно допускать только тех обучаемых, которые выполнили от начала и до конца обычный расчет по учебно-справочной литературе. Такой расчет способствует закреплению теоретических знаний, полученных из курса деталей машин, развивает навыки пользования справочной литературой, обеспечивает логический подход к решению инженерных задач.

Курсовое проектирование по деталям машин выполняется с использованием КОМПАС 3D и АРМ WinMachine, что дает возможность досконально изучить исследуемую проблему и найти ошибки в теоретических расчетах, проанализировать их и принять правильное решение. В состав эти САПР включены графические средства для создания плоских чертежей и трехмерных моделей, оформления конструкторской документации, полный комплекс инженерных расчетов, инструменты конечно-элементного анализа, средства создания и оформления технологических процессов, модули документооборота и администрирования, а также различные базы данных. Характерными чертами этих пакетов являются диалоговый режим, многовариантность решений, значительная емкость базы данных, исключая необходимость пользования справочной литературой.

В результате применения систем КОМПАС 3D и АРМ WinMachine в учебном процессе на кафедре физики у курсантов и студентов при выполнении курсового проекта по дисциплине «Детали машин» стало развиваться творческое мышление, снизились затраты времени на выполнение чертежной документации и повысилась компьютерная грамотность.

Список литературы

1. Складчикова Ю. В., Сафонова Н.Л., Гусакова А.А., Курсовое проектирование с использованием САПР в системе профессиональной подготовки специалистов МЧС России./ Пожарная безопасность: проблемы и перспективы. Сборник статей по материалам V Международной научно-практической конференции Ч.2/ ФГБОУ ВПО Воронежский институт ГПС МЧС России. — Воронеж, 2014. – 371с. – с. 334-337
2. Ноженко И.Н., Курсовое проектирование деталей машин для студентов и преподавателей. [Электронный ресурс] URL: <http://www.dm-monster.narod.ru/> (дата обращения 30.01.2015).
3. Краснокутский И. Д. Опыт применения «Mathcad» в курсовом проектировании по деталям машин // Концепт. - 2013. - № 05 (май). - ART 13098. -0,3 п. л. - URL: <http://e-koncept.ru/2013/13098.htm>. - Гос. рег. Эл № ФС 77-49965. - ISSN 2304-120X.
4. Санинский В.А., Платонова Ю.Н. МЕТОДЫ УСКОРЕННОГО ОСВОЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН // Успехи современного естествознания. – 2012. – № 5 . – С. 62-65; URL: www.rae.ru/use/?section=content&op=show_article&article_id=9999309 (дата обращения: 04.02.2015).

УДК 614.841

Р.Ф. Ворошилов

*Центр НИОКР Сибирской пожарно-спасательной академии - филиала
Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России*

ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ АВТОМОБИЛЬНОГО СТЕКЛА В ЦЕЛЯХ ПОЖАРНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Несмотря на исследования [1], проведенные для выяснения поверхностной структуры стекла, полностью еще не решен вопрос о строении стекла и механизма его разрушения при воздействии высоких температур.

Начиная данное исследование, авторы поставили перед собой цель – определить способ разрушения остекления автомобиля с помощью электронного инвертированного микроскопа МЕТАМ ЛВ, так как в большинстве экспертных лабораторий данный вид оборудования встречается повсеместно.

Для этой цели были проведены натурные испытания остекления автомобиля, в которых имитировался процесс разрушения стекла тепловым воздействием при загорании в салоне транспортного средства, а также разрушение стекла механическим способом.

Для исследования на предмет классификации повреждений в структуре стекла, были отобраны однотипные боковые стекла легкового автомобиля отечественного производства без какого-либо покрытия. Стекла выдерживались в помещении при температуре 23°C и относительной влажности 60% в течение суток. Затем одни образцы стекла разрушались механическим воздействием (ударом молотка с внешней стороны), другие пламенем газовой

горелки (термическое воздействие в течение 10 с).

Образовавшиеся осколки стекла, с целью удаления загрязнений, обрабатывались спиртовым раствором. Дальнейшее исследование проводилось на электронном инвертированном микроскопе МЕТАМ ЛВ оборудованном видео спектральной системой на базе специализированной цифровой камеры Фотон ВК-8111. Для исследования фрагментов стекла использовались объективы 20^{\times} и 50^{\times} кратного увеличения. Анализ изображения проводился с помощью программы анализа изображений ImageExpertPro 3 [2].

В результате проведенного исследования осколков стекла были получены следующие результаты.

После механического воздействия на стекло произошло его разрушение на множество мелких осколков. Данный характер разрушения связан с технологией производства бокового автомобильного стекла, так как в процессе изготовления оно подвергается особой закалке таким образом, что при дорожно-транспортном происшествии рассыпаются на множество мелких осколков, которые не могут нанести больших повреждений находящимся в салоне людям.

При исследовании сколов, по которым произошло разрушение стекла в результате динамического воздействия, установлено, что скол имеет игольчатую форму с закругленной вершиной (рисунок 1). Поверхность стекла каких-либо структурных изменений не претерпела – светопропускание осталось на прежнем уровне, повреждения отсутствуют, посторонних включений не имеется (нижняя часть рисунок 1).



Рисунок 1 – Кромка стекла, образовавшаяся в результате механического разрушения при 50^{\times} кратным увеличением

При термическом воздействии на стекло пламенем газовой горелки (в течение 10 с), произошло его разрушение с образованием множества осколков неправильной формы, как и при разрушении, стекла динамическим воздействием.

Стоит отметить, что процесс термического воздействия привел к частичной потере светопропускной способности, появлению посторонних включений в структуре стекла. Наиболее вероятно произошел разрыв

следующих по силе химических связей и значительное ослабление ещё не разорванных (рисунок 2).

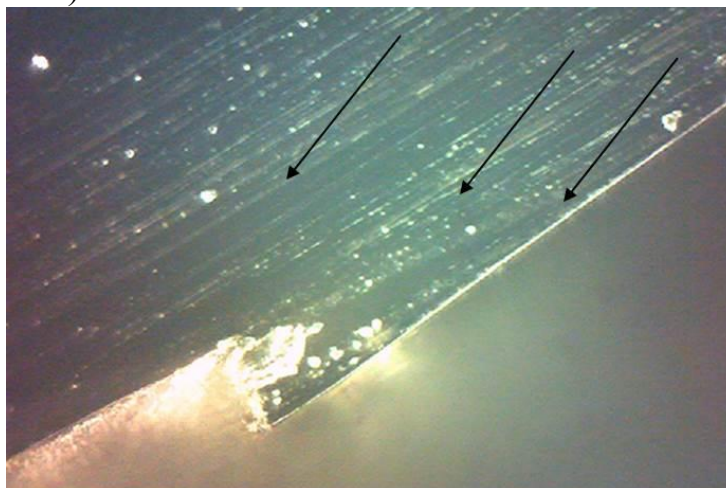


Рисунок 2 – Повреждение (показано стрелками) в стекле при высокотемпературном воздействии (50^x кратное увеличение)

Данный тип повреждений структуры стекла, скорее всего связан с тем, что при нагревании стекла, начинается разрушение химических связей в стекле, происходит поэтапный их разрыв, что ведёт к изменению местонахождения остальных ионов – система деформируется для сохранения устойчивости. Таким образом, проявляется изменение структуры в стеклообразной системе при нагревании.

При этом исследование скола стекла, подвергнутого высокотемпературному воздействию, показало, что скол имеет ровные края (рисунок 3), в отличие от скола, образовавшегося в результате динамического воздействия (рисунок 2).

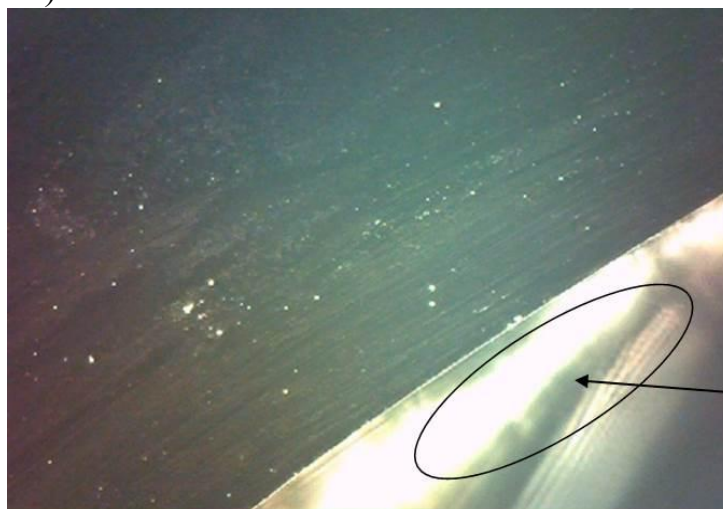


Рисунок 3 – 50^x кратное увеличение скола на фрагменте стекла, образовавшегося в результате высокотемпературного воздействия (показан стрелкой)

Таким образом, в результате проведенных исследований, можно сделать вывод о том, что в лабораторных условиях, с помощью электронного инвертированного микроскопа МЕТАМ ЛВ, возможно идентифицировать характер разрушения остекления автотранспортного средства и определить

произошло разрушение в результате динамического воздействия или под воздействием пламени пожара.

Данный способ определения характера разрушения остекления транспортного средства, надеемся, найдет своё применение при расследовании дел о пожарах в автотранспортных средствах, произошедших как при умышленном уничтожении имущества (поджоге), так и в результате технической неисправности.

Список литературы

1. Ивахнюк Г.К., Чешко И.Д., Иванов А.В., Южакова Н.А. статья «Исследование поверхности текстуры стекол, подвергшихся термическому воздействию, методом сканирующей зондовой микроскопии».
2. Микроскоп металлографический инвертированный Метам ЛВ. Руководство по эксплуатации. ИКШЮ.201132.002 РЭ.

УДК 93 (573.1)

*Т.Ж. Габидуллина - студентка 4 курса
Академия «Кокше»*

ПОМОЩЬ КОКШЕТАУЦЕВ ФРОНТУ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ 1941-1945 гг.

К числу важнейших источников победы Советского Союза в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. следует отнести единство фронта и тыла. Воюющая армия опиралась на поддержку гражданского населения, получала от него постоянную помощь, в том числе – материальную и финансовую. Свою лепту в общее дело борьбы с врагом внесли все регионы страны, в том числе Кокчетавская область. Многие зависело и от организаторской деятельности местных органов власти, их своевременных и решительных действий, умения сплотить людей, направить на выполнение задач, выдвинутых войной. С начала войны кокшетауцы, оставшиеся в тылу развернули большую работу по перестройке хозяйства, всей жизни трудящихся на военный лад

С 1939 по 1944 гг. первым секретарем Кокшетауского райкома партии был Ташкимбай Кантарбаев. За выдающиеся успехи в сельском хозяйстве, и в особенности за освоение новых земель, расширение посевных площадей и повышение урожайности сельскохозяйственных культур Указом Президиума Верховного Совета СССР от 11 мая 1942 года он был награжден орденом «Знак почета». Именно ему пришлось взять ответственность на себя при ограниченных трудовых ресурсах за выполнение заданий по снабжению фронта всем необходимым, главным из которых являлось обеспечение его продовольствием. Таким образом, вместе с ним решение этой задачи легло на

плечи женщин, стариков и детей. 11 июля 1944 г. вышло постановление Северо-Казахстанского облисполкома и бюро обкома партии о плане подготовки женщин для работы на тракторах, комбайнах и автомашинах. Осваивая мужские профессии, женщины на тракторах в 2 смены по 12 часов в сутки. Отвечая на призыв патриоток, сменяя друг друга перевыполняли свои планы на 120-150 процентов. Отвечая на призыв патриоток Орджоникидзевского края многие трактористки в годы войны показали образцы высокой производительности труда. Трактористки «Кусепской МТС Абенова К. и Бейсембаева Е. обеспечивают бесперебойную работу тракторов. Свои задания они выполняют на 120-150 процентов при высоком качестве работы и экономии горючего. Трактористка Богданова Е. своим трактором «СТЗ НАТИ» обрабатывала по 13 с лишним га в день при норме 10 га. В этой «передовой» Кусепской МТС Кокшетауского района, которая закончила весенний сев 1944 года первой в области, работали 46 трактористок, силами женщин было выработано на 1 июня 1944 года 2541,6 га [1].

Многие из женщин в годы войны становились председателями колхозов, исполкома местных Советов, секретарями комитетов комсомола, звеньевыми и успешно справлялись с поставленной задачей военного времени. Так, например, Гульбану Мукушева заменила ушедшего на фронт мужа, став председателем колхоза «Кара-Булак» Кокшетауского района. Под ее умелым руководством колхоз первым в районе завершил весенний сев. Кроме того, был перевыполнен план сдачи хлеба государству. В своих воспоминаниях об этом периоде жизни она писала: «Время было тяжелое. В армию уходили не только люди, на фронт отправляли технику: машины тракторы, лошадей. Каждый день слезы матерей, рыдания жен и детей...Посевная площадь колхоза была более 1000 га. Из техники в колхозе было два комбайна, три трактора, пять лобогреек. Сеяли и убирали урожай вручную и на тягле. Работать приходилось почти круглосуточно. В период весеннего сева днем сеяли, а ночью пахали. Сев проводили в основном вручную. Сеяли и женщины и старики преклонного возраста. Во время хлебоуборки днем убирали урожай, а ночью поднимали зябь. Тягловой силы не хватало, приходилось привлекать на пахоту, посадку картофеля коров, как колхозных, так и колхозников» [2].

Немалую помощь оказывали в сельскохозяйственной работе учащиеся. С августа 1941 г., согласно постановлению Совета Народного Комиссариата, к сельхозработам были привлечены учащиеся 7-10 классов. В период хлебоуборки 1941 г. приняли участие в колхозах 529 учащихся 7-10 классов школ города, выработав 3490 трудодней, на конезаводах – 34 заработав 3920 рублей [3].

В 1942 г. в стране началось движение по созданию звеньев высокого урожая. Комсомольские организации явились инициаторами создания молодежных транспортных бригад по вывозке хлеба на заготовительные пункты. Усилилась в те годы активность молодежи и комсомольцев и в животноводстве: организовывались молодежные звенья по сенкошению,

подготовке к зимовке скота; создавались бригады по силосованию кормов, ремонту скотобаз.

В годы войны большинство районов ежегодно выполняли и перевыполняли планы поставок хлеба государству, за что награждались переходящим Красным Знаменем Совнаркома Казахской ССР. Был награжден этим Знаменем и Кокшетауский район за успехи в посевной 1942 года [4].

В 1944 г. комсомольцы колхоза «Северный маяк» Кокшетауского района выступили с инициативой по сдаче хлеба в фонд Красной Армии из личных запасов. Поддерживая эту благородную и патриотическую инициативу комсомольцев в колхозах области развернулось движение под лозунгом «Каждый пуд хлеба – удар по врагу». Всего за несколько часов колхозники из личных запасов в фонд Красной Армии сдали 500 пудов хлеба. Овчинников Н. член колхоза «Северный маяк» Кокшетауского района – 18 пудов хлеба, по 6 пудов хлеба сдали Смагулов Ш. и Залелов – члены колхоза «Жолдыбай» и «Кзыл-Сая» и мн.др. Ежедневно хлебный фонд страны пополнялся сотнями пудов зерна сданного колхозниками патриотами [5].

С первых же дней начала войны трудящиеся города – рабочие, служащие, домохозяйки активно участвовали в создании всенародного фонда обороны. Так, например, работники казахской средней школы № 2, татарской НСШ решили ежемесячно отчислять однодневный заработок в фонд обороны и сдали облигации на 1300 и 2250 рублей. За несколько дней на счет обороны страны в отделении государственного банка поступило около 6 тысяч рублей [6].

В действующую армию отправлялись посылки с продуктами, теплыми вещами и другими подарками, которые ежедневно поступали на специально организованный при парткабинете сборочный пункт. Богатые посылки собрал бойцам Северо-Казахстанской стрелковой дивизии коллектив механического завода. К маю 1942 г. кокшетауцами было собрано 2 вагона подарков.

В трудные военные годы изменился статус города Кокчетав. Он стал центром Кокчетавской области. Образованной Указом Президиума Верховного Совета Казахской ССР от 15 марта 1944 г. В это тяжелое время, когда каждый четвертый житель региона сражался с врагом, перед руководством города, района и всеми жителями были поставлены еще более сложные задачи по обеспечению подъема сельского хозяйства, развитию промышленности и социальной сферы, с которыми кокшетауцы справлялись и в военные и послевоенные годы.

Список литературы

1. Государственный архив Акмолинской области. Ф.1.Оп.2.Д.4.Л.32.
2. ГААО. Ф.1.Оп.2.Д.4.Л.39.
3. ГААО. Ф.1.Оп.3.Д.4.Л.33.
4. ГААО. Ф.1.Оп.5.Д.4.Л.36.
5. ГААО. Ф.1.Оп.2.Д.4.Л.34.
6. ГААО. Ф.1.Оп.2.Д.4.Л.38.

А.С. Герман

Командно-инженерный институт МЧС Республики Беларусь

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ УЧАСТИЯ МЧС РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В ГУМАНИТАРНЫХ ОПЕРАЦИЯХ

В наше время современное общество все чаще сталкивается с проблемами, создавая глобальную опасность для человечества. Причина этому – вмешательство человека в природу, что приводит к ежедневным, в различных уголках нашей планеты, «чрезвычайным ситуациям» (ЧС). Это проявляется в катастрофах, стихийных бедствиях, очередной аварии, военном конфликте или акте терроризма. Количество чрезвычайных ситуаций растет геометрической прогрессией и за последние 20 лет их количество возросло в мире в несколько раз. А это значит, растет число жертв и увеличивается материальный ущерб, как в промышленности, так и на транспорте, в сельском хозяйстве, в быту и т.д.

Возникающие проблемы диктуют необходимость и актуальность объединения усилий различных стран для проведения спасательных работ или оказания гуманитарной помощи, обмена передовыми технологиями, что в значительной мере способствует сокращению человеческих и экономических потерь государства при возникновении аварий или катастроф.

Одной из важнейших целей белорусского государства является обеспечение национальной безопасности, а задачей органов государственной власти — создание и поддержание деятельности системы национальной безопасности. В свою очередь для органов государственного управления одним из приоритетных направлений деятельности является защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций (ЧС) природного и техногенного характера. На сегодняшний день в Республике Беларусь данная задача возложена на Министерство по чрезвычайным ситуациям (МЧС).

Реализация государственной политики в сфере международного сотрудничества осуществляется на основе соответствующих законов и нормативных правовых актов. Основу деятельности МЧС Республики Беларусь в сфере международного чрезвычайного гуманитарного сотрудничества составляет система законодательства республики и договорно-правовая база, сформированная как на уровне Правительства Республики Беларусь и Правительств иностранных государств, так и на уровне Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь и спасательных ведомств зарубежных стран. Сегодня Правительством Республики Беларусь заключается большое количество различного рода соглашений и договоров, в которых компетентным органом является Министерство по чрезвычайным ситуациям.

В общей сложности Министерство является ответственным за выполнение положений около 40 международных двусторонних,

многосторонних, межгосударственных, межправительственных и межведомственных соглашений, договоров, конвенций и других нормативно-правовых актов, входящих в его компетенцию.

Одним из важнейших направлений в области чрезвычайной гуманитарной деятельности МЧС республики, является сотрудничество с международными организациями. Наиболее активно на данном этапе развивается сотрудничество с Дирекцией развития и сотрудничества Федерального департамента иностранных дел Швейцарии и Международным агентством по атомной энергетике.

Сотрудничество с международными организациями способствует обмену научно-технической информацией, выполнению совместных исследовательских программ, обучению экспертов в области прогнозирования, прогнозированию, предупреждению чрезвычайных ситуаций и оказанию помощи по ликвидации последствий от них.

Отдельно необходимо выделить такую форму чрезвычайного гуманитарного сотрудничества, как участие различного рода международных учениях. Это способствует развитию взаимодействия между спасательными ведомствами разных стран, обмену опытом, повышению квалификации работников аварийно-спасательных служб стран-участниц, совершенствованию технических возможностей, распространению информации, связанной с предупреждением и реагированием на различного рода чрезвычайные ситуации, как среди специалистов, так и среди населения.

Не менее важной является деятельность Республики Беларусь, направленная на оказание гуманитарной помощи населению зарубежных стран, пострадавшему от чрезвычайных ситуаций и в зонах вооружённых конфликтов.

В XXI веке предстоит окончательно сломать барьеры недоверия и другие негативные проявления в области чрезвычайного гуманитарного сотрудничества. Одновременно с этим предстоит дальнейшая работа по совершенствованию взаимодействия спасательных ведомств мирового сообщества.

Активизация контактов МЧС с международными организациями в процессе развития приобрела не только политическое содержание, но и экономический смысл в вопросах развития современных технологий оказания помощи и спасения, передачи передового опыта в области технологий предупреждения чрезвычайных ситуаций и преодоления их последствий, а также научно-исследовательской деятельности.

В рамках предоставленных полномочий МЧС развивает международные отношения, базируясь на общегосударственных принципах «многовекторности» и создания «пояса добрососедства, безопасности и стабильности», что предусматривает многоуровневое и многоплановое сотрудничество для достижения глобальных государственных интересов, в том числе развитие системы МЧС, укрепление положительного гуманитарного имиджа Министерства и страны в целом.

*Д.В. Глотов - курсант 3-го курса факультета гражданской защиты
Я.С. Сокол - преподаватель кафедры
Национальный университет гражданской защиты Украины*

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ИНФОРМАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ СТРАНЫ В УСЛОВИЯХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Важное место в решении проблемы обеспечения информационной безопасности занимает реализация системы комплексной защиты информации, которая является сочетанием в единое целое отдельных элементов, механизмов, процессов, явлений, мероприятий и программ защиты информации, взаимосвязь которых способствует реализации целей, концептуального подхода к вопросам временного функционирования и структурного построения системы информационного обеспечения и защиты.

Концепция технической защиты информации в Украине (постановление Кабинета Министров Украины от 8 окт. 1997 № 1126) определяет основы государственной политики в сфере защиты информации инженерно-техническими средствами, обеспечивая единство принципов формирования и проведения такой политики во всех сферах жизнедеятельности. Особое значение для нормального функционирования указанных объектов имеет обеспечение безопасности информационной инфраструктуры страны при авариях, катастрофах и стихийных бедствиях. Перечень сведений, которые составляют государственную тайну, в рамках, определенных Законом «О государственной тайне» и Свода четырех основных сфер условно классифицируются по направлениям и видам информации. Сведения о гражданской защите, составляющих государственную тайну, относятся к сфере обороны, сферы экономики, науки и техники.

Техническая защита информации в Государственной службе Украины по чрезвычайным ситуациям является составной частью обеспечения национальной безопасности Украины, определяется Приказом Министерства Украины по вопросам чрезвычайных ситуаций и по делам защиты населения от последствий Чернобыльской катастрофы «Об организационных основах деятельности подразделений технической защиты информации в структуре МЧС» от 05.11.2010 № 977.

Приказом от 13 сентября 2013 № 600 в Государственной службе Украины по чрезвычайным ситуациям утвержден и введен в действие Перечень сведений, составляющих служебную информацию в ДСНС, Закон Украины «О Национальной программе информатизации» от 4 февраля 1998 года № 74/98-ВР формулирует стратегию решения проблемы обеспечения информационных потребностей и информационной поддержки социально-экономической, экологической, научно-технической, оборонной, национально-культурной и

иной деятельности в сферах общегосударственного значения. Порядок организации деятельности подразделений технической защиты информации в системе ГСЧС Украины в соответствии с приказом Министерства Украины по чрезвычайных ситуаций и по делам защиты населения от последствий Чернобыльской катастрофы от «Об организационных основах деятельности подразделений технической защиты информации в структуре МЧС» 5 нояб. 2010 года № 977 определяет правовые и организационные основы деятельности подразделений ГСЧС, которым предоставлены полномочия на проведение соответствующих видов работ по технической защите информации в правительственных органах государственного управления, территориальных органах управления ГСЧС, предприятиях, учреждениях и организациях, которые принадлежат к сфере управления ГСЧС.

Решение задач по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций невозможно без современной системы связи, оповещения и информатизации ГСЧС. Распоряжение Кабинета Министров Украины «Об утверждении Комплексной программы развития системы связи, оповещения и информатизации МЧС на 2004-2010 годы» от 4 марта 2004 года № 109-р определяет основные задачи по защите информации.

Следовательно, обеспечение информационной безопасности Украины в условиях чрезвычайных ситуаций предполагает знание основных возможных угроз национальной безопасности государства в экологической сфере. Наиболее уязвимыми объектами обеспечения информационной безопасности Украины в условиях чрезвычайных ситуаций является система принятия решений по оперативным действиям (реакциям), связанным с развитием таких ситуаций и ходом ликвидации их последствий, а также система сбора и обработки информации о возможном возникновении чрезвычайных ситуаций.

Список литературы

1. Богуш В. М. Інформаційна безпека держави: навч. посіб. / В. М. Богуш, О. К. Юдін. – К.: МК-Прес, 2005. – 432 с.
2. Домарев В. В. Защита информации и безопасность компьютерных систем / В. В. Домарев. – К.: DiaSoft, 1999. – 453 с.
3. Завгородний В. И. Комплексная защита информации в компьютерных системах: учеб. пособие / В. И. Завгородний. – М.: Логос; ПБОЮЛ Н. А. Егоров, 2001. – 264 с.
4. Цветков В. Я. Технологии и системы информационной безопасности: аналит. обзор / В. Я. Цветков. – М.: ВНИИЦ, 2001. – 88 с.
5. Герасименко В.А. Защита информации в автоматизированных системах обработки данных / В.А. Герасименко. В 2-х кн.: Кн.1. – М.: Энергоатомиздат, 1994. – 400 с.

Р.А. Дадан - курсант 2- го курса

Е.А. Тимеев - начальник кафедры ЗЧС

Кокшетауский технический институт КЧС МВД Республики Казахстан

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ ГОРОДА АЛМАТЫ. СЕЛИ И НАВОДНЕНИЯ

Область, раскинувшаяся между озером Балхаш и горами Заилийского Алатау, сочетает в себе пять климатических зон. Здесь реки чередуются с песками, горы, чьи острые вершины упираются прямо в небо, перетекают в зеленые равнины и золотые степи. Здесь сочетаются пять природно-климатических зон, которые обуславливают большое разнообразие экосистем. На территории области расположено два заповедника и пять природных парков. В Алматинской области климатические изменения уже привели к таким последствиям, как изменение водного режима горных рек, деградация ледников, истощение водных ресурсов, увеличение аномальных погодных явлений: сильная жара, засухи, пыльные бури и др. Наибольшим риском для региона является сель, поскольку на территории области сосредоточено 2700 ледников, 600 моренных озер, 300 селевых бассейнов, 6000 селевых очагов. Это показывает, насколько регион подвержен риску природных катастроф. *В качестве мер стабилизации ситуации называю следующие инструменты: стабилизация уровня озера Балхаш посредством увеличения стока речных вод в озеро с 7 до 13–14 кубокилометров в год, снижение объема расходов.* Так чем же мы рискуем? Если делать прогнозы на основании собранных данных экспертов, то изменение температуры влечет за собой расширение сухостепных и засушливых зон до 38 процентов от общей площади страны, а деградация ледников – изменение стока вод и водного режима горных рек и нарушение водного баланса страны. Но я отмечу что любые изменения можно обратить в свою пользу, если подойти к процессу грамотно [1].

Гигантские каменные глыбы, встречаемые на улицах Алма-Аты и ее окрестностях, — скорбные памятники, оставленные нам в назидание природной стихией. Крупные сели здесь проходят часто, с неизменным постоянством в июле-августе месяце. По мнению специалистов, бурный грязекаменный поток с гор в ночь с 8 на 9 июля 1921 года практически стер с лица земли город. очевидцы вспоминают: «Рев воды, гул перекатываемых камней, треск разрушаемых зданий, грохот сдираемых железных крыш, огромные искры, вероятно, от сталкивающихся камней, еще издали предупреждали о приближении ее. И вот лавина, состоящая из воды, грязи, гальки, огромных валунов, стволов деревьев и обломков разрушенных зданий, ринулась на город, снося попадавшие на ее пути постройки. Затем волны высотой до шести метров начали регулярно повторяться через промежутки от полминуты до минуты, и число их насчитывалось до восьмидесяти. По улицам города плыли целые дома, и крики о помощи уносимых водой людей придавали жуткость картине

всеобщего разрушения». Ученые подсчитали, что объем всей массы наносов, доставленных Алма-атинским селом, превышал семь-десять миллионов кубометров. Сель образовался высоко в горах, по руслам Шынбулака, Сарысая и Малой Алматинки. Грязекаменный поток разрушил или значительно повредил 147 жилых домов, 177 хозяйственных построек, 18 мельниц торгово-промышленного свойства, кожевенный и пивоваренный заводы, табачную фабрику, другие предприятия. Пропало без вести свыше 500 горожан, было опознано 140 трупов (из них — 63 детских), насчитали 80 тяжелораненных. Число пострадавших достигло более трех тысяч жителей [1].

Где накапливается вода?

Для нас полезными оказались фотоснимки озера, предоставленные редакцией «Каравана». Из них следует, что с момента, когда озеро покрылось тонким слоем льда, за относительно короткое время его уровень понизился на 2–3 метра. В предшествующие годы понижение не превышало одного метра. Это очень серьезный симптом: ведь куда-то исчезли 40–50 тысяч кубометров воды! Во льдах может быть укрыто еще одно озеро, поскольку никаких выходов подземных вод на фронтальной части морены не наблюдается. Почти вся вода накапливается в рыхлообломочных породах морены. При прорыве озера пропитанные водой породы могут сдвинуться и превратиться в сель... Сумеет ли плотина на Медеу задержать его — большой вопрос.[3]

Город ждет достоверной информации

Пока ученые не могут прийти к единому мнению, жители города выдвигают свои версии, а альпинисты и любители гор, видевшие это озеро, делятся впечатлениями. Вот что рассказали об озере №6 альпинисты на «блоге алматинцев» (www.alatoday.info): «Ледник и озеро несут огромную опасность. Ледник интенсивно тает... Из озера вытекает небольшая речка. Специалисты не могут понять, куда эта речка потом исчезает. Вода может уходить внутрь ледника и фиксироваться в некоем природном резервуаре...». А это уже комментарий с сайта www.zakon.kz: «Часто там ходил, это выше Альпинграда. С ледника Маншук Маметовой вода, не прекращаясь, порой в два небольших водопада, сбрасывается в этот водоем. Даже под плотиной между камнями слышится журчание воды — значит, она сама находит путь. А если вода резко пробьет себе проход? Уклон подъема на Альпинград очень приличный — градусов 50–55, высота — около 700 метров, так что да, озеро таит в себе неимоверно огромную силу...» [2].

Вот некоторые сведения о селевых потоках, бушевавших в бассейне реки Малой Алматинки.

Год 1887-й. В результате землетрясения и ливневого дождя у истоков Большой и Малой Алматинки и других более мелких горных рек родился грязекаменный поток — сель. Было перенесено большое количество разрыхленных горных пород. Города Верного (так раньше называлась Алма-Ата) сель не достиг.

Год 1889-й. Ливневый дождь прокатил селевую волну, которая занесла несколько улиц города.

Год 1918-й. Селевой поток снес в верховьях Малой Алматинки строения, мосты.

Год 1921-й. Катастрофа. Ливень переполнил притоки Малой Алматинки — Сарысай, Чимбулак, Горельник, Комиссаровку, Казачку, Батарейку и Бутаковку. Вобрав в себя их силу, Малая Алматинка швырнула на город сметающий все на своем пути сель. Взбесившийся поток за шесть часов вынес с гор около 7 миллионов кубических метров воды и 3 250 000 кубических метров камня, песка и глины.[2]

Сели бывают двух видов — ледникового и дождевого происхождения. Предвидеть и противостоять селевым потокам, которые возникают из-за таяния ледников, проще. Аварийные службы просто должны вовремя спускать воду из высокогорных озер. Хуже — с дождями. Потоки камней и грязи образуются, когда в горах идут сильные продолжительные ливни. Почва впитывает воду, образуется оползень, он попадает в русло реки и эта цепная реакция приводит к катастрофе. Такие сели трудно прогнозировать. Но принять профилактические меры возможно.

Долго считалось, что селевой поток по большей части состоит из воды. Однако специалисты доказали — в нем 90 процентов земли и камней и лишь 10 процентов влаги. Теперь стали учитывать и это. Ведь заградительный барьер, расположенный в ущелье ниже Медео, остановит только валуны, а воду пропустит. Но, руководствуясь новыми данными, ученые предупреждают: от барьера, который в считанные секунды забьется крупными обломками, толку мало. Его снесет, как соломинку.[4]

Ученые предупреждают: плотина на Медео сможет выдержать еще один-два селя, а в Алмаарасанском ущелье — только один крупный грязекаменный поток.

Список литературы

- 1) <http://www.zakon.kz/>
- 2) (www.alatoday.info):
- 3) Газета «Караван»
- 4) Газета [«Комсомольская правда Казахстан»](#), 12 февраля 2005г

УДК 541.11.54-19:54:31

В.П. Дан, Н.М. Барбин - д.т.н.

Д.И. Терентьев - к.т.н., доцент

Уральский институт ГПС МЧС России, г.Екатеринбург

НАГРЕВ НАНОУГЛЕРОДНОЙ ЧАСТИЦЫ C94 В СРЕДЕ АРГОНА

На современном этапе развития общества всё большую актуальность приобретает развитие объектов наноиндустрии. Наиболее перспективным

направлением развития донной отрасли является синтез углеродных наночастиц и нанотрубок.

Углеродные нанотрубки (далее УНТ) обладают рядом уникальных свойств, таких как электропроводность (причем в зависимости от структуры УНТ могут быть проводниками или изоляторами), большая прочность в сочетании с высокими значениями упругой деформации, диамагнитные свойства [1]. Наличие данных свойств определяется высокой прочностью углерод-углеродных связей, колоссальной прочностью упаковки атомов, отсутствием (или незначительно малой плотностью) дефектов структуры. При внедрении твердого заполнителя возможно образование наностержня в полости нанотрубки, что расширяет спектр ее практического применения [2].

Композитные материалы на основе УНТ в сотню раз прочнее стали и, при этом, вдвое легче алюминия. Тяжелая металлургия, авиация, космическая техника, медицина, наноэлектроника – это далеко не полный список возможных областей применения УНТ. Создание углеродной нанонити достаточной длины позволило бы реализовать идеи космического лифта, искусственных мышц и т.д..

Однако углеродные наноматериалы и УНТ в частности еще недостаточно хорошо изучены с точки зрения пожарной опасности. Нельзя предсказать поведение углеродных наноматериалов при нагревании в различных средах.

В настоящей работе изучалось поведение наноуглерода C_{94} при нагревании в атмосфере инертного газа (аргона) при давлении 10^4 Па. Исследования проводились методом термодинамического моделирования.

Термодинамическое моделирование заключается в термодинамическом анализе равновесного состояния системы в целом (полный термодинамический анализ) [3, 4]. Расчетные методы развиты на основе вариационных принципов термодинамики.

Одной из наиболее развитых и эффективных программ, реализующих такие термодинамические расчеты является программный комплекс TERRA, представляющий собой этап дальнейшего развития пакета программ ASTRA [5].

Расчеты состава фаз и характеристик равновесия проводятся с использованием справочной базы данных по свойствам индивидуальных веществ [6, 7].

Зависимость состава газовой фазы от температуры в системе $C_{94}-Ar$ представлена на рисунке 1.

В температурном диапазоне от 2473 К до 4273 К наблюдается появление в системе более значимых компонентов - C_3 (достигает максимальную концентрацию при температуре 4073 К, а далее концентрация уменьшается), концентрация которого превышает 10^{-1} мол. дол., C_1 , C_2 , концентрация которых превышает 10^{-2} мол. дол., C_5 и C_4 , концентрация которых превышает 10^{-3} мол. дол. при достижении температуры 3973 К (при дальнейшем нагревании концентрация уменьшается). В температурном диапазоне от 3673 К до 4273 К в

газовую фазу переходят менее значимые компоненты – C+, e-, C2-, концентрация которых превышает 10^{-6} мол. дол. и C2+, концентрация которого достигает 10^{-7} мол. дол.

Зависимость состава конденсированной фазы от температуры в системе C94-Ar представлена на рисунке 2.

В температурном диапазоне от 473 К до 3573 К преобладают следующие компоненты: C2 и C концентрация которых превышает 10^{-1} мол., дол., C3, C5 и C4, концентрация которых превышает 10^{-2} мол. дол.

В температурном диапазоне от 3373 К до 3973 К резко возрастает концентрация следующих компонентов: C94, концентрация которого в данном температурном диапазоне превышает 10^{-1} мол. дол., C84 и C90, концентрация которых превышает 10^{-2} мол. дол., C76, C70, концентрация которых превышает 10^{-3} мол. дол., C60, C56, C50, концентрация которых превышает 10^{-4} мол. дол., C44, C32 и C28 с концентрацией более 10^{-5} мол. дол.

Проанализировав полученные можно сделать вывод, что изменение температуры приводит к увеличению числа аллотропных элементов в системе.

Балансовый график углерода в системе C94-Ar представлен на рисунке 3.

При давлении 10^4 Па углерод в системе распределяется следующим образом: в температурном интервале от 473 К до 773 К наблюдается резкое уменьшение процентной доли элемента C(c) и переход его в C(s1), содержание которого достигает 99 мол. %. При температуре от 773 К до 3473 К наблюдается уменьшение содержания C(s1) до 50 мол. %. При этом в системе появляются такие элементы как C2(s1), содержание которого достигает 28 мол. %, C3(s1) с концентрацией 9 мол. %, C4(s1) и C5(s1) концентрация которых не превышает 3 мол. %.

При дальнейшем повышении температуры от 3473 К до 3673 К в системе наблюдается уменьшение содержания всех вышеуказанных элементов и , вместе с тем, появление следующих элементов: C94(s1), концентрация которого достигает 53 мол. %, C84(s1) с концентрацией 7 мол. %, C90(s1) с концентрацией 6 мол. %, C76(s1) с концентрацией 1 мол. %.

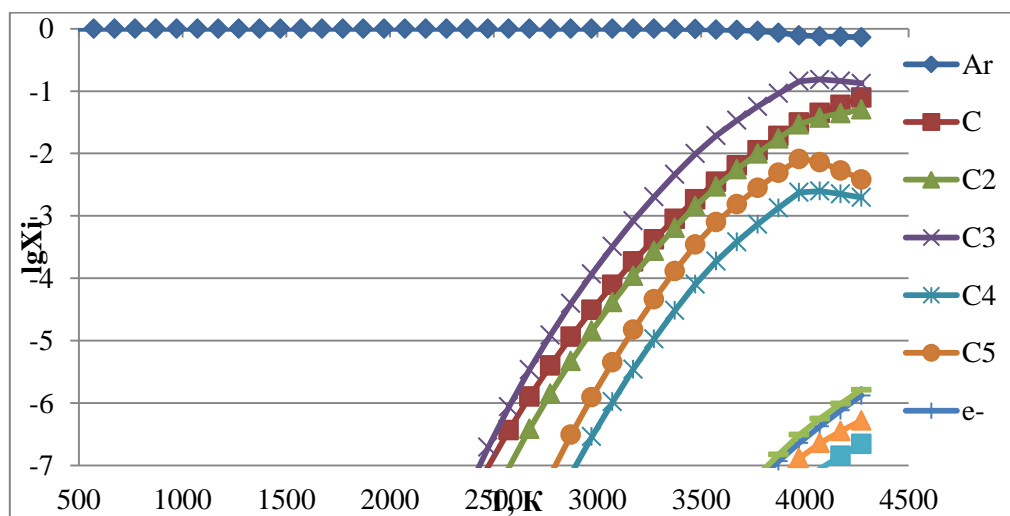


Рисунок 1 - Зависимость состава газовой фазы от температуры в системе при давлении 10^4 Па

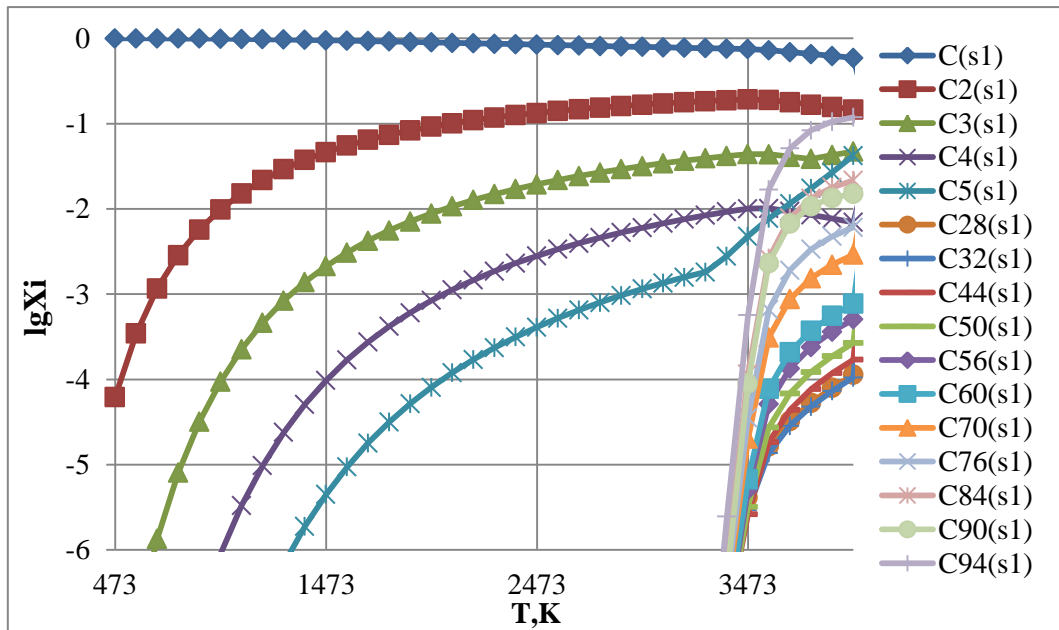


Рисунок 2 - Зависимость состава конденсированной фазы от температуры в системе при давлении 10^4 Па

При температуре от 3673 К до 3973 К содержание элементов C94(s1), C84(s1), C90(s1), C76(s1) уменьшается, что способствует появлению и переходу в газовую фазу таких элементов, как C2 с концентрацией 9 мол. %, C5 с концентрацией 6 мол. %, C с концентрацией 4 мол. %, C4, C3, C+, C-, C2+ и C2- с концентрацией 1 мол. % и менее.

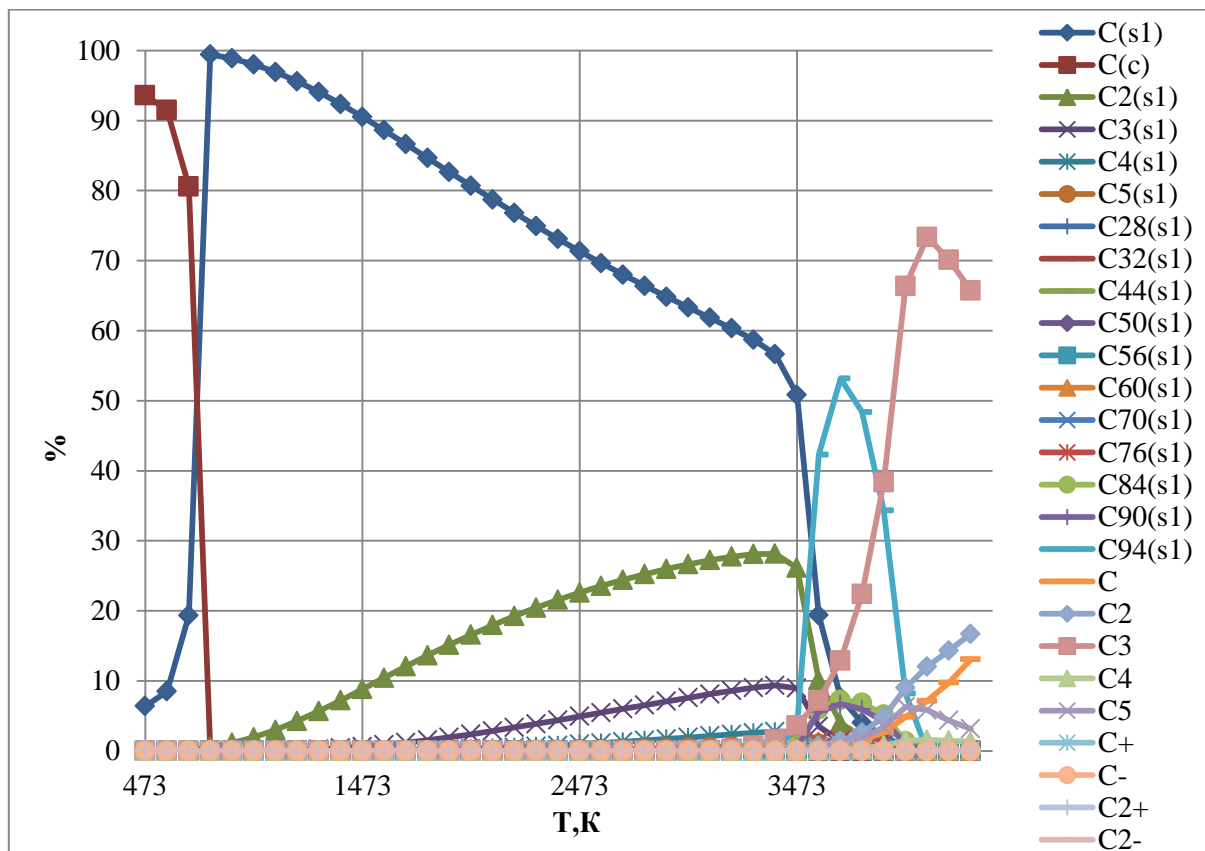


Рисунок 3 - Баланс углерода в системе C94-Ar

Список литературы

1. Убеллоде А.Р. Графит и его кристаллические соединения / А.Р. Убеллоде, Ф.А. Льюис; перевод с англ. Е.С. Головина, О.А. Цуханова. –М. : Мир, 1965.- 257 с.
2. Колокольцев С.Н. Углеродные материалы. Свойства, технологии, применения: Учебное пособие / С.Н. Колокольцев – Долгопрудный: Издательский Дом «Интеллект», 2012.-296 с.
3. Barbin N.M., Terentiev D.I., Alekseev S.G., Tuktarov M.A., Romenkov A.A. Modeling of radioactive graphite oxidation in molten salts. – Book of abstracts. The 33rd international symposium «Scientific basis for nuclear waste management». – St. Petersburg, 2009, p. 133.
4. Barbin N.M., Terentiev D.I., Alekseev S.G., Tuktarov M.A., Romenkov A.A. Modeling of radioactive graphite oxidation in molten salts: computer experiment. – Material research society symposium proceeding, 2009, 1193, p. 359–366.
5. Ватолин Н.А., Моисеев Г.К., Трусов Б.Г. Термодинамическое моделирование в высокотемпературных системах. – М.: Металлургия, 1994.–352 с.
6. Гуревич Л.В., Вейц И.В., Медведев В.А. Термодинамические свойства индивидуальных веществ: Справ. изд-е в 4-х томах. – М.: Наука, 1982. –8540 с.
7. Алемасов В.Е., Дергалин А.Ф., Тишин А.П. Термодинамические и теплофизические свойства продуктов сгорания: Справочник в 5 томах. –М.: ВНИИТИ, 1971. –6350 с.

УДК 93 (573.1)

*Г.Н.Дауренбекова - 3 курс студенті
«Көкше» академиясы*

СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАННЫҢ ЕНБЕКЕРЛЕРІНІҢ ҰЛЫ ОТАН СОҒЫСЫНА ҚОСҚАН ҮЛЕСІ. 1941 -1945 ж.ж.

ҰЛЫ отан соғысында ҚАЗАҚСТАН бір елдің бөлігі ретінде болады. Қорғаныс өнеркәсібінің майданына республиканың әрбір төртінші тұлғаны жібереілді. Фашизмге қарсы жеңісте Қазақстанның тыл қызметкерлерінің қосқан үлесі зор. Олар әскерді қару Жарақпен жасақтады. Жеңіске деген ерлік жігерлерін қолдап отырды. Орыс және қазақ тарихшыларының еңбектерінде Солтүстік Қазақстан тыл қызметкерлерінің жауды тас талқан еткендері еңбек үлестері егжей-тегжейлі көрсетілген. Бірақ бұл мәлеле аяғына дейін зерттелмеген. Ұлы Отан соғысы кезінде КОКП-ның саяси басшылығы жүзеге асыруда экономикалық, әлеументтік және мәдени дамуда, қоғамдық пікірді жинақтауда мол тиімді құрал болды. Солтүстік Қазақстан облысындағы сондай басылымдардың бірі "Колхоз жолы"- Көкшетау РК КП(б)К ұйымы және аудандық депутаттар кеңесінің газеті болды. Көкшетау жерінде шайқастар болған жоқ, бірақ соғыс барлық жерде сезілді. Бұл туралы соғыс жылдарындағы газет жолдарында жазылған.

Қазақстанның Солтүстік аймағындағы халықтар Ұлы жеңіске лайықты үлес қосты. 1941 жылы Көкшетауда қорғаныс үйі салынып, санитар постының басшылықтарындайындау курсы ұйымдастырылды. Аудандарда атқыштар мен танк жоюшыларды дайындай бастады. 1942 ж.басында тек Көкшетау аудандарында 54 медбикелер, 400 нұсқаушылар оқытылды.

Соғыстың бірінші айларында соғысқа кеткен ер азаматтардың орнына әйелдер келді. 1941 жылы 15 тамызда газет беттерінде былай деп жазылған: "жауды жеңу үшін қаланың 45 әйелдері мен қыздары комбайнер курсына оқуға ниет білдірді". Патриоттарға түсінікпен қарап, оларды механикаландыру мектебіне алып, армандарын жүзеге асыруға мүмкіндік берді.

Оқу бітті. 24 түлек жақсы білім алып шықты. Үздіктер қатарында Полякова және Шульц, N1 орта мектептің оқушысы Зуева және т.б болды. Мектепті бітіргендердің барлығы комбайн жұмысы мен ауылдарға жіберілді. Сонымен қатар әйелдер трактор бригадалары құрылды. Газет беттерінде нан үшін күресте тамаша нәтижеге жеткендері туралы мақалалар пайда бола бастайды. Олардың ішінде Келлеров ауданының "Рассвет труда" ауылындағы Ольга Косырина бөлімі ерекше көзге түсті.

Көкшетау қаласы мен аудан қызметкерлері соғыс жылдарында қорғаныс әскерін құруда белсенділік танытты. Олар өздерінің жеке жинақтарын, асыл бұйымдарын беріп, мемлекеттік алым-салыққа жазылды, жол ақыларын аударып отырды. Қорғаныс майданың құруға арналған қазақ орта мектебінің қызметкерлерімен үлкен жиналыс өтті. 1941 жылдың 17 тамыздағы газетінде жазылды: "Ақтауов азаматтың ұсынысы бойынша қызметкерлер қорғаныс қорына бір күндік табысты бөліп шығарып мерзімнен бұрын қарызды өтейміз деген шешімге келді. Көптеген мұғалімдер қорға өздерінің облигацияларын тапсырды. 1300 рубль облигация тапсырылды ". осы үлгіге Алексеев орта мектебі еріп, 300 рубль облигация тапсырады.

Томбовтар мен Саратовтықтарды қолдай отырып, біздің жерлестеріміз танк колоннасын "Колхозник Казахстана", әуе эскадрилі "Советский Казахстан", су асты ыкеме "Пионер Казахстана" құрылыстарына қаражат тапсырып отырды. Осылайша Қызыл Әскер ауданының Калинин ауылындағы жиында 50000 рубль жиналды. Теміржолшылар 30 мыңнан аса рубль жинады. Аудан бойынша 1941 жылдың 25 желтоқсанында барлығы 859 мың рубль болды.

1942 ж. 23 қарашадағы газетте былай деп жазылған: "екінші дистанция жолындағы комсомол мүшелері және басқа да көптеген жас қызметкерлер жзұмыстың өнімділігін арттырып, Қазақстан комсомолы атты танк колоннасының құрылысына белсенді қатысты. Бірнеше күннің ішінде олар 400-ге жуық рубль жинап мемлекеттік банкке тапсырды. Қаражат жинауда белсенділік көрсеткен комсомолдықтар Акимова, Казачкова, Хохлова, Старовойтов және т.б жас патриоттар. Әлбетте, осы барлық акциялар майдан мен тылдың байланысын нығайтуға мүмкіндік жасады, әскердің жауынгерлік рухын көтеріп, жеңіс сағатын жақындатты.

"Колхозный путь" газетінің беттерінде білім мен мәдениетке көп көңіл бөлінді. Соғыстың қиын-қыстау кезінде партия органдары білім беру мекемелеріне талаптар қойды: білім алушылардың санын сақтау, соғыс уақытының қажеттіліктеріне сәйкес білім беру үрдісін қайта құру, материалдық және тұрмыстық қиындықтарды жеңуге, жаңа мамандықтар бойынша кадрлар дайындауды бастау. Осы үрдістердің барлығы "Колхозный путь" газетінің беттерінен орын алды. Газет әрдайым мұғалімдердің тамыз айындағы конференция есебін, білім алушылардың мақалалары, оқушылардың жазғы демалысы жайлы жазылды. Аудандық газет тілшілерінің көзайымында Көкшетау қаласының ең танымал оқу орны-қазақ педагогикалық училищесі болды. 1942 жылғы 27 мамыр жазбасында "Новый отряд учителей" жайлы былай деп жазылған: "соғыс тудырған қиыншылықтарға қарамастан қазақ педагогикалық училищесі оқу жылын табысты аяқтады. Ұжыммен үлкен жұмыс атқарды, 45 студент сынақты өте жақсы тапсырды. Педагогикалық училищені бітіргендердің барлығы аудан мектептеріне жұмысқа жіберілді".

Біртіндеп оқу орындарының саны ұлғая түсті. 1942 жылдың тамыз айында "Колхозный путь" газеті қалада фабрикалы-зауыттық мектептің ашылғанын жария етті. Мектеп жоғары білікті темір ұсталарды, тігіншілерді және т.б мамандықтарды дайындайтын болды. Соғыстың барлық жылдарында мұғалімдер, студенттер және оқушылар қорғанысты күшейту үшін көптеген іс-шараларға белсенді қатысып отырды. Оқу мен ауылдағы жұмыстарды қатар алып жүрді. Сондықтан да аудан газетінің беттерінде мақалалар пайда бола бастады: "Комсомольцы в борьбе за урожай", "На помощь колхозам", "В фонде обороны страны", "Дети-фронту" және т.б. 1943 жылы 3 тамызда газеттің тілшісі П.Мягих №2 мектеп оқушыларының "Қызыл жұлдыз" бригадасы ауылға шөп жинауға және арам шөп жұлға аттанды деп хабарлайды: бірнеше күннің ішінде қыздар 30,5 га тары және 15 га күнбағыстың шөбін жұлды. Шөп жинауда балалар ауылға көп көмектесті. Жұмыстың жақсы нәтижесін В.Носов, К.Самигулин, з.Потапова, Ю.Дедова және т.б комсомолдар көрсетті.

Өздерінің кішіпейіл еңбектерімен олар елдің қорғанысына қол ұштарын тигізгендерін мақтан тұтады. Жас патриоттар жұмыстарын одан бетер жақсы істеп, сонымен Қызыл Әскерге жауды құлатуға көмектескен.

Соғыстың соңғы кезеңдерінде отандастарымыз үлкен жауапкершілік көрсетті, барлығын үнемдеп, қосымша қорды іске тарта отырып көкшетаулықтар ірі қара малды, тұқым материалдарын, аяқ – киімді, тұрмысқа керек заттар мен азық-түліктерді босатылған аудандарға 4 трактор станогын, 40 тігін машинасын, 200 темір күрек, 50 кг шеге басқа да құрал-жабдықтар бөліп берді.

Р.Е. Ерденов - курсант 2 курса

А.С. Испулатова - старший преподаватель кафедры ЗЧС

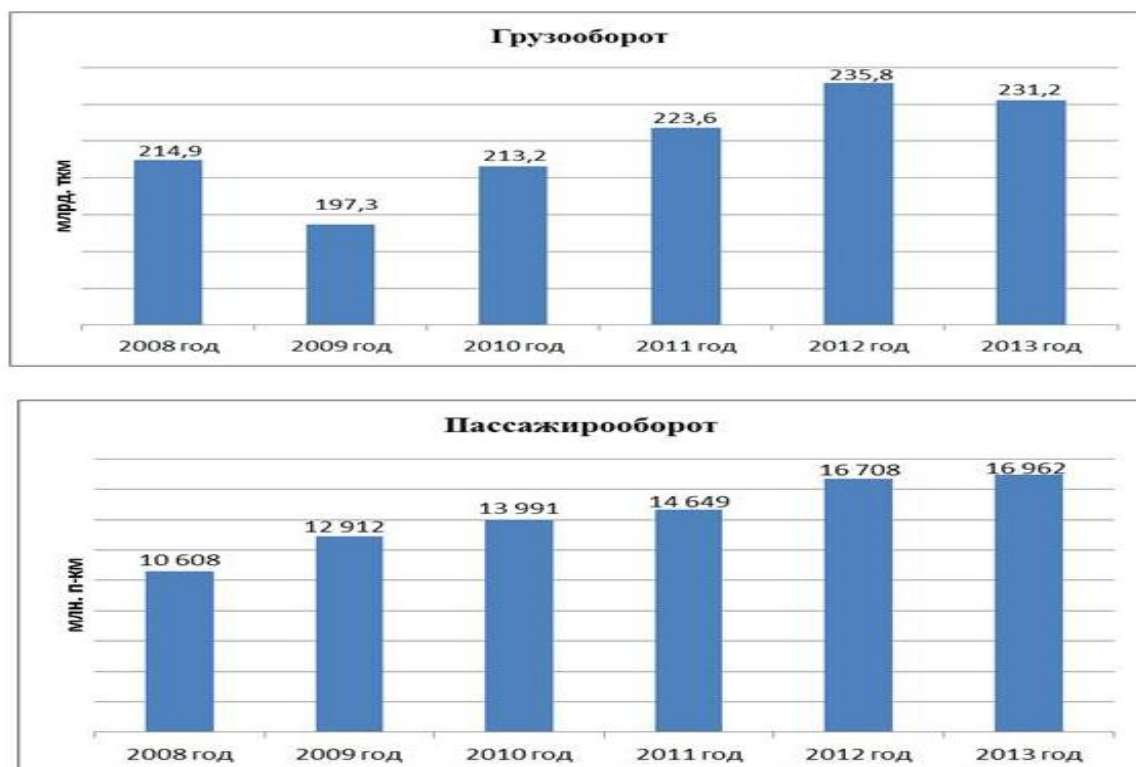
Кокшетауский технический институт КЧС МВД Республики Казахстан

ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ НА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГАХ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

В наше время человек большее количество своего время проводит в пути, как правило - это передвижение на автомобильном и железнодорожном транспорте. Актуальностью этой темы являются показатели безопасности движения. Железнодорожный транспорт занимает третье место по количеству ЧС после автомобильного и воздушного, статические данные последних лет свидетельствуют о значительном числе пострадавших и погибших в результате крушений пассажирских поездов. Так же если сравнивать количество перевозящих пассажиров в автомобильном транспорте, с количеством железнодорожного транспорта, то свыше 57 % пассажирооборота страны приходится на долю железных дорог.

Железнодорожный транспорт, выполняет огромные объемы перевозок пассажиров и грузов, в том числе и особо опасных.

Диаграмма №1. Объем грузо- и пассажирооборота в Республике Казахстан с 2008 по 2013 годы.



Казахстан обладает разветвлённой сетью железных дорог общей протяжённостью около 15341 километров (18 место в мире.); 6 тысяч из которых двухпутные и около 5 тысяч — электрифицированные. Развёрнутая

длина главных путей — 18,8 тыс. км, станционных и специальных путей — 6,7 тыс. км. Значение железнодорожного транспорта в Казахстане очень велико. Более 68 % всего грузооборота и свыше 57 % пассажирооборота страны приходится на долю железных дорог (ж/д), количество которых растет из года в год. Тем не менее, ехать в поезде примерно в три раза безопаснее, чем лететь на самолете, и в 10 раз безопаснее, чем ехать в автомобиле.

На примере 2013 года в Республике Казахстан зафиксировано 42 аварии и происшествий, пострадало 34 человека, из них 32 человека погибло.

Лидирующее положение - 40 % случаев наезда на граждан на железнодорожном полотне.

Железнодорожные аварии и катастрофы иногда вызываются **воздействием природных явлений**, таких, как ураганы, снежные и пыльные бури, обвалы и оползни, наводнения, ливневые дожди, землетрясения. Они повреждают пути, обрывают электрические провода, разрушают мосты и дамбы, ухудшают видимость. Все это создает серьезную угрозу безопасности движения.



Таким образом, необходимо отметить, что основными причинами чрезвычайных ситуаций на железнодорожном транспорте являются:

- неисправности пути;
- поломки подвижного состава;
- изношенность технических средств;
- ошибки диспетчеров;
- невнимательность и халатность машинистов;
- столкновения, наезды на препятствия на переездах;
- пожары и взрывы непосредственно в вагонах;
- повреждение железнодорожных путей в результате размывов, обвалов и пр.;
- выход из строя средств сигнализации и блокировки;

Статические данные последних лет свидетельствуют о значительном числе пострадавших и погибших в результате крушений пассажирских поездов. Таким образом, организация работ по спасению пострадавших осуществляется с учетом характера повреждения железнодорожного состава, характера поражения людей, наличия вторичных поражающих факторов, имеющихся технических средств, а также пожарной, химической и другой опасности грузов.

Основными видами аварийно-спасательных работ при авариях являются локализация и ликвидация воздействия вторичных поражающих факторов, поиск и деблокирование людей, оказание пораженным первой медицинской помощи и их эвакуация.

Характерными особенностями этих чрезвычайных ситуаций являются значительные размеры и высокая скорость формирования очага поражения; внезапность, отсутствие специальной техники на начальном этапе работ; трудность в определении числа пострадавших, организация поиска останков погибших; необходимость скорейшего возобновления движения. Аварийно-спасательные работы при ликвидации аварий на железнодорожном транспорте включают: сбор информации, разведку и оценку обстановки; отграничение опасной зоны; проведение аварийно-спасательных работ; ликвидацию последствий аварии.

Так как лидирующей ЧС на ж/д являются случаи наезда на граждан предлагаются следующие пути решения:

1) сооружение вдоль населенного пункта, где проходит ж/д полотно, ограждения в виде колючей проволоки, которая будет способствовать уменьшению рисков;



2) проводить проверку ж/д полотна не только планоно, но и после воздействия природных явлений.

Список литературы

1. Анализ чрезвычайных ситуаций в Республике Казахстан за 2013 год. МЧС РК.
2. Любин В.Е., Кусаинов А.Б., Захаров И.А. Ликвидация чрезвычайных ситуаций при разливе нефти и нефтепродуктов на воде и суше. Учебное пособие. Кокшетау: 2014г.

Ю.Ю. Журабаева - 2 бағам тыңдаушысы

*П.К. Абылқас - мемлекеттік-құқықтық пәндер кафедрасының оқытушысы
Қазақстан республикасы ІІМ Б.Бейсенов атындағы Қарағанды академиясы*

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ МҮГЕДЕК БАЛАЛАРДЫҢ ҚҰҚЫҚТАРЫ МЕН БОСТАНДЫҚТАРЫН ӘЛЕУМЕТТІК- ЭКОНОМИКАЛЫҚ ҚАМСЫЗДАНДЫРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Қазақстан қазіргі таңда демократиялы, зайырлы, азаматтық қоғамы қалыптасқан мемлекеттер қатарына жатады. Яғни, ол дегеніміз мемлекет өмір сүретін кез – келген тұлға өздерінің автономиялы өмір сүріп және дамуын қамтамасыз ететін табиғи азаматтық құқықтар, міндеттер мен бостандықтар жинағына иелік етуші әлеуметтік- экономикалық және рухани – мәдени қоғамдық қатынастар жиынтығы болып табылады. Яғни азаматтық қоғамның басты құндылығы – ол адам, оның құқықтары мен бостандықтары. Адам ұғымына жалпы: Қазақстан Республикасының азаматтары, азаматтығы жоқ адамдар, шетел азаматтары және балаларды да жатқызамыз.

Балалардың құқықтары мен бостандықтарын қорғау мәселесіне қазір баса назар аударылады, оның ішінде біздің мемлекетімізде мүгедек балалардың құқықтары мен бостандықтарын, олардың қауіпсіз қоғамда өмір сүруін қамтамасыз етуге қатысты іс-шаралар қолға алынуда. Шыр етіп жерге түскен минутынан өмірдің қасіретін көрген жандарды көріп жүрегің елжіреп қан жылайды.

Мүгедектік латын сөзі «инвалид» аударғанда «жарамсыз» деген мағынаны білдіреді. Мүгедектік бұл ауру, жарақат т.б. әсерлердің салдарынан тұлғаның өмірлік іс-әрекеттері шектеліп келумен сипатталады. Мүгедектіктің қазіргі мағынасы аурулардың, жарақаттар нәтижесінде денсаулығы бұзылған, соның кесірінен өмірлік іс-әрекеттері шектелген және әлеуметтік қорғауды және көмекті қажет ететін адам дегенді білдіреді. Мүгедектіктің негізгі белгісі сырттай өмірлік іс-әрекеті шектелуден көрінетін (өзіне-өзі қызмет көрсетуден толықтай немесе жартылай айрылған, өз бетімен қозғала алмайтын, қарым-қатынас жасай алмайтын, өз мінезін қадағалай алмайтын, оқи және еңбек ете алмайтын) денелік ресурстардың жетіспеушілігі бар тұлғалар.

Осындай жандардың қоғамда өмір сүру жағдайын жеңілдету және әлеуметтік-экономикалық қауіпсіздігін қамтамасыз ету мақсатында мемлекет тарапынан әр-түрлі шаралар және бағдарламалар өткізілуде.

Оның бірден- бір түрі әлеуметтік-педагогикалық жұмыс бағыты. Мүгедек-балалар категориядағы жасөспірімдермен әлеуметтік-педагогикалық жұмыс мақсаты мүгедек балалардың жас ерекшелігіне сәйкес өмір сүруге деген мүмкіндік жағдайын қамтамасыз ету; баланы қоршаған ортаға және қоғамға өзіне-өзі қызмет көрсетуді оқыту дағдысы арқылы максималді түрде бейімдеу;

қоғамдық пайдалы еңбекке қатыстыру, кәсіби тәжірибелер білімін жинақтау; мүгедек балалардың ата-аналарына көмек ету.

Балалардағы мүгедектілік өмірлік жағдайындағы мәнді шектеулерді білдіреді. Ол дамудағы бұзылыспен, өз-өзіне қызмет жасаудағы, қарым-қатынастағы, оқудағы, болашақта кәсіби дағдыларды игерудегі кедергілермен негізделген әлеуметтік бейімделмеушілікке (дезадаптация) әкеледі. Мүгедек балалармен әлеуметтік тәжірибені меңгеру, олардың қалыптасқан қоғамдық қатынастар жүйесіне енуі қоғамнан белгілі-бір қосымша шараларды, тәсілдер және күш-жігерді талап етеді. Бірақ бұл шаралар әлеуметтік оңалту үрдісінің мәніне, міндетіне, заңдылықтарына негізделіп жасалуы керек. Нақты бұл категориядағы балалармен іс-тәжірибелердің жинақталынуы әлеуметтік-педагогикалық қызметті ұйымдастыру базасы болуы мүмкін. Алғашқыда белгілі мәселелерді жалпы деңгейде белгілесе, сосын оларды жекелей көріну сипатына қарай диагностикалайды. Мұндағы ең негізгі күрделірек жасөспірімдер мен жастардағы тәуекел жағдайын растау сандық және сапалық жағдайлардың үнемі өзгеруімен сипатталады.

2005 жылғы 13 сәуір N 39 "Қазақстан Республикасында мүгедектерді әлеуметтік қорғау туралы" Қазақстан Республикасы Заңына сәйкес балалардың құқықтары мен мүдделерін сақтау саласындағы ұлттық саясаттың негізгі бағыттарының бірі мүгедек балаларды әлеуметтік оңалту болып табылады, ол мүгедек балалардың тіршілік әрекетінің шектелуін еңсеруі, әлеуметтік мәртебесін қалпына келтіруі, әлеуметтік-тұрмыстық және еңбекке бейімделуі және материалдық тәуелсіздікке қол жеткізуі үшін жағдайлар жасау арқылы жүзеге асырылатындығы аталып өткен [1]. Қазіргі уақытта соңғы статистикалық мәліметтерге сәйкес елімізде 47 мыңнан астам мүгедек бала тұрады [2]. Осыған байланысты мүгедектерді оңалту жөніндегі әлеуметтік қызметтерді көрсететін медициналық-әлеуметтік мекемелер санын және оған бөлінетін қаражат көлемінде жылдан жылға ұлғаюда. Сонымен қатар, жоғарыда айтылған қаулыға сәйкес, мемлекет тарапынан мүгедек балаларды әлеуметтік өмір сүру жағдайын қамтамасыз ету мақсатында қоғамдық бірлестіктермен де біріге отырып көптеген жұмыстар атқарылуда. Оның ішінде айтатын болсақ, Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігі «САТР», «Кеңес» атты мемлекеттік ұйымдармен біріге отырып, осы салада қызмет көрсетумен айналысатын қызметкерлердің біліктіліктілігін арттыру курстарын ұйымдастырды. 2005 жылы 31 сәуірдегі №36 «Мемлекеттік әлеуметтік тапсырыс туралы» ҚР Заңының қабылдануымен бірге кемтар балаларды кәсіби даярлаудың балама мекемелерін, орталықтарын құру жобаларына немесе кемтар балаларды қоғамға кіріктіруге ықпал ететін басқа да жобаларға ҮЕҰ-ларды тарту мүмкіндігі туды [3]. Қазақстан Республикасындағы мүгедектерді әлеуметтік қорғау мақсатында Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігі Мүгедектерді оңалту жүйесін жетілдіру аясында, мүгедек балаларды әлеуметтік қолдауды күшейтуге және өмір сүру сапасын жақсартуға бағытталған бірқатар іс-шараларды өткізілді, оның ішінде атап өтетін болсақ жекелей оңалту

бағдарламаларына сай мүгедек балаларға санаторийлік-курорттық ем көзделген шипажайлар салынды.

Қазақстан Республикасындағы әлеуметтік реформаларды одан әрі жақсарту үшін автордың ойынша білім беру жүйесінде мүгедектерді кәдімгі және арнаулы мектептерде, үйде (жеке бағдарламалар бойынша) оқыту, жұмыспен қамтамасыз ету мәселелерін одан әрі жетілдіру керек. Себебі балалар. Біздің болашағымыз, олардың әлеуметтік - экономикалық жағдайы қалыптасқан мемлекетте өмір сүруін қамтамасыз ету біздің мақсатымыз. Өз сөзімді елбасымыз Н.Ә.Назарбаевтың 11.11.2014ж. «Нұрлы жол- болашаққа бастар жол» атты Қазақстан халқына жолдауындағы үзіндімен аяқтағым келеді: «... Бейбітшілік - ол әке мен ана қуанышы, ата- аналар денсаулығы және біздің балаларымыздың бақыты. Бейбітшілік-ол тұрақты жұмыс, жалақы және ертеңгі күнге деген сенім. Бейбітшілікпен тұрақтылық – күн сайынғы еңбекпен қорғап, нығаптуды қажет ететін жалпыхалықтық жетістік. Мен жастар-біздің болашағымыздың тірегі дегенді әркез айтып келемін...»[4].

Әдебиет тізімі

1. www.adilet.zan.kz
2. www.egemen.kz/2014.02.28.21005
3. www.adilet.zan.kz
4. www.akorda.kz/kz/page/page_218342_

УДК 93 (573.1)

*М.К.Зайнулина - студентка 3 курса
Академия «Кокше»*

АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ В НАЧАЛЬНЫЙ ПЕРИОД ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ 1941 – 1945 гг. (НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ)

22 июня 1941 года фашистская Германия, нарушив договор о ненападении, вторглась на территорию СССР. Уже вечером 22 июня в Акмолинске состоялся многотысячный митинг. Его участники гневно осудили вероломное нападение фашистов, выразили готовность с оружием в руках встать на защиту Отечества. Начиная с первых дней войны в военные комиссариаты приходили тысячи людей с одной просьбой – направить их на передовую. Только от железнодорожников Акмолинского узла связи в июне-июле поступило 290 таких заявлений. В первые шесть месяцев войны Акмолинская область направила на фронт около 37 тысяч человек, а за все годы войны более 80 тысяч, в том числе 574 женщины [1].

27 июля 1941 г. ЦК КП(б) Казахстана и Совет Народных Комиссаров принял постановление «О формировании национальных воинских соединений в Казахской ССР». На акмолинской земле были сформированы, оснащены всем

необходимым и направлены на фронт 29, 30, 387 стрелковые, 106-ая кавалерийская дивизия. В Акмолинске находился 39-ый запасной полк, откуда всю войну одна за другой направлялись маршевые роты [2].

Раньше других в действующую армию отправилась 310-ая стрелковая дивизия, численность личного состава достигала 11 тысяч человек. Около 60% вставших под знамена полка были колхозники, примерно 30% - рабочие, остальные – интеллигенция.

В годы Советской власти была традиция проведения субботников, воскресников и т.д. Следуя этим традициям 17 августа 1941 г. в Акмолинске был проведен массовый комсомольско-молодежный воскресник, средства от которого пошли в фонд обороны Родины. Работники Акмолинского отделения дороги отремонтировали 4 паровоза, 3 вагона, 19 километров пути. В этот день было собрано 90 тонн металлолома [2].

С 1 октября 1941 г. в стране была введена система военного Всеобуча. В этом же направлении работал ОСОАВИАХИМ (прежняя структура ДОСААФ). Осуществлялась подготовка всего населения области в возрасте от 16 до 50 лет к условиям военного времени. После трудового дня рабочие и служащие спешили на военные сборные пункты для изучения оружия приемов боя. Уже в июне 1941 г в организациях Акмолинской области работало 150 кружков противовоздушной, химической и санитарной обороны и 115 кружков по изучению боевого оружия и приемов штыкового боя. К концу 1941 года все взрослое население и учащиеся города прошли курсы обучения по противовоздушной обороне. Были организованы специальные курсы, где обучались военным специальностям – пулеметчиков, телеграфистов, медсестер [3]. В августе 1941 года в Кокчетаве был открыт Дом обороны. В начале 1942 года в Кокчетаве было подготовлено 54 медсестры, 400 инструкторов ПВХО. Тем временем на фронтах Великой Отечественной войны шли ожесточенные бои.

8 сентября 1941 года враг вышел к нижнему течению Невы, овладел Шлиссельбургом и, замкнув кольцо вокруг Ленинграда попытался развить наступление вдоль южного берега Ладожского озера на восток, на соединение с финскими войсками. Акмолинцы получили приказ: во взаимодействии с соседней дивизией остановить наступление немецко-фашистских войск в дальнейшем перейти в контрнаступление и разорвать еще непрочное кольцо вражеской блокады вокруг Ленинграда. 106-ая дивизия хоть и не смогла выполненную поставленную боевую задачу, но оказала серьезное сопротивление противнику, вынудив его перебрасывать большие силы предназначенные для наступления на Москву. С 26 октября 1941 года 310-ая стрелковая дивизия вела бои восточнее Волхова на ограниченном участке устья реки Черной, сначала оборонительные, затем наступательные. 29 октября – 3 ноября 1941 года стали днями высшего напряжения. Они вписаны золотой страницей в историю дивизии. По данным участников боев противник превосходящими силами оружия 1080 – й стрелковый полк, но никто из бойцов не дрогнул – они упорно дрались за каждый дом и строение. В рукопашных

схватках командир полка майор А.Г.Юртов, батальонный комиссар С.А.Зеленский, начальник штаба С.А.Джумабаев и почти весь личный состав. Среди первых героев дивизии в архивных документах упоминаются имена политрука роты Б. Алтынбекова, рядового М.Дюсенбаева, политрука И.Ярухина, старшего сержанта К.Баймурзина [4].

В контрнаступлении советских войск под Москвой довелось участвовать и другой акмолинской дивизии – 387 – ой стрелковой дивизии. В обороне Москвы участвовали акмолинцы Музапар Жумангужин, он был старшим инструктором политотдела, замкомбата по политчасти, агитатором полка гвардейской панфиловской дивизии. В битве за столицу участвовали также Базиль Оспанов, кавалер трех орденов Попечителей А.П., кавалер орденов Отечественной войны и Красной Звезды Мухаметжанов Кайныш, кавалеры орденов Красной Звезды Лобанов П.Е, Федченко П.В. и другие [5].

Вторая мировая война была самой тяжелой и кровопролитной в истории человечества. Великая Отечественная война 1941-1945 гг. как составная часть этой войны нанесла большой урон Советскому Союзу. Вместе со всей страной жители Акмолинской области приближали Победу над врагом.

Список литературы

1. Государственный архив Акмолинской области (ГААО). Ф.1.Оп.1.Д.155.Л.Л.40-41, 46-48.
2. Акмолинская область: Энциклопедия.- Алматы, 2009. С.41.
3. Там же. Д.156.Л.88
4. ГААО. Ф.1. Оп.1.Д.260.ЛЛ.27,94.
5. ГААО. Ф.1.Оп1.Д.330.Л.27-29.
6. ГААО.Ф.1.Оп.1.Д.190.Л.Л.49-50, 54-65, 61-72, 78-80.

УДК 37.02+355.58

*А.Н. Зайцев - к.п.н., доцент, доцент кафедры гражданской защиты
Ш.Н. Исмаилов - курсант факультета пожарной безопасности
Воронежский институт ГПС МЧС России, г. Воронеж, Россия*

МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ В ДЕЙСТВИЯХ С ПОЖАРНО-ТЕХНИЧЕСКИМ ВООРУЖЕНИЕМ В ВУЗЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СЛУЖБЫ МЧС РОССИИ

Обучение двигательным действиям с пожарно-техническим вооружением начинается с формирования учебной мотивации обучаемого. Если обучаемый не испытывает потребности в овладении предметом обучения или определенным действием, то обучение будет принудительным и не даст высокого эффекта. Процесс образования и совершенствования двигательного

действия можно представить как последовательный переход от знаний и представлений о действии к умению, а затем - от умения к навыку (рис. 1).



Рисунок 1 - Переход знания в представления, умения и навыки

Непосредственное овладение двигательными действиями начинается с формирования знания о сущности двигательной задачи и пути ее решения. Знание это формируется на основе наблюдения образца и сопровождающего показ комментария, цель которого - выделить предмет усвоения и объект изучения. Объекты, требующие концентрации внимания при исполнении действия, называются «основными опорными точками» (ООТ), а их совокупность, составляющая программу действий, называется «ориентировочной основой действия» (ООД). Представление включает: зрительный образ двигательной задачи и способ ее решения, основанный на наблюдении; логический (смысловой) образ, основанный на объяснении (комментарии); кинестазический образ, основанный на ранее сформировавшихся представлениях (накопленный двигательный опыт) и на ощущениях, возникших в попытках решить двигательную задачу частично или целиком.

Под сущностью двигательного умения понимается уровень владения двигательным действием, который отличается необходимостью подробного сознательного контроля за действием во всех ООТ, невысокой быстротой, нестабильностью итогов, неустойчивостью к действию сбивающих факторов и малой прочностью запоминания.

В процессе дальнейшего усвоения двигательного действия с увеличением количества повторений каждый элемент и все действия в целом уточняются и запоминаются все более прочно. По мере запоминания словесное, громкое проговаривание схемы ООД становится ненужным. Действия в ООТ контролируются автоматически, осуществляются и корректируются без участия обучаемого. Умение превращается в навык.

Следовательно, двигательный навык - это такой уровень владения действием, который отличается минимальным участием сознания в контроле действия по большинству ООТ, т.е. действие выполняется автоматически, с высокой быстротой, стабильностью итога, устойчивостью к сбивающим воздействиям, высокой прочностью запоминания. В процессе обучения каждому отдельному двигательному действию с пожарно-техническим вооружением можно выделить три этапа, содержащие определенные стадии усвоения учебного материала (рис.2) [2].

Первый этап (этап начального разучивания). Обучение на первом этапе направлено на формирование основ умения выполнять разучиваемое действие.

Освоение двигательных действий требует многочисленных повторений, что вызывает значительный расход физической энергии. По мере нарастания утомления концентрация, устойчивость и внимание, способность к анализу ситуаций ухудшаются. Число повторений изучаемого действия определяется динамикой его усвоения и динамикой запоминания. Интервалы отдыха между повторениями действия определяются особенностями динамики физической и психологической работоспособности закономерностями усвоения материала. Если изучаемые действия требуют затрат энергии в больших количествах, то длительность интервалов увеличивается. Это время руководитель использует для краткого разбора действий обучаемых. Как правило, знания и представления о сущности и условиях двигательной задачи и способы ее решения формируются за одно - два занятия, продолжительностью до двух учебных часов каждого занятия. Углубление и закрепление этих знаний и представлений происходит в последующей работе при формировании умений и навыков.

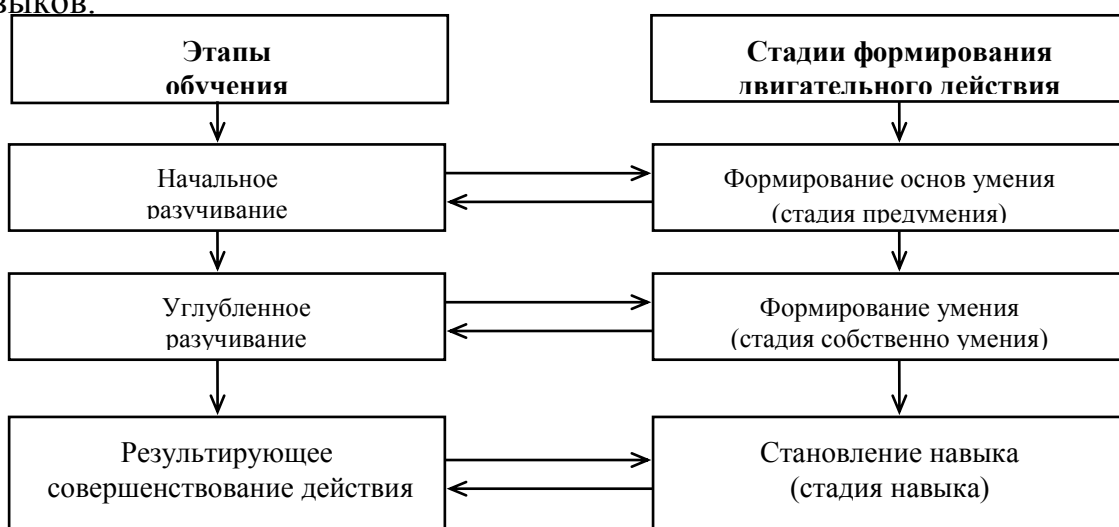


Рисунок 2 - Взаимосвязь этапов обучения и стадий формирования двигательных действий с пожарно-техническим вооружением

Второй этап углубленного разучивания (формирования умения). Основная цель этого этапа обучения - формирование двигательного умения, способности стабильно, на удовлетворительном уровне решать двигательную задачу с подробным сознательным контролем действия во всех основных опорных точках (ООТ) [3]. Если на предыдущем этапе создавались предпосылки, необходимые для формирования двигательного умения, то на этом этапе происходит его становление. Запоминание двигательного действия связано с количеством повторений и величиной интервалов между ними.

В исследованиях, проведенных в Воронежском институте ГПС МЧС России, доказано, что при изучении сложных по координации, но не требующих больших физических усилий двигательных действий (например, тушении пожара на втором этаже учебного объекта) обучающие улучшают свои действия до 5-6-й попытки, затем качество действия стабилизируется до 10 - 12 попытки, после чего выполнение действия ухудшается (при оптимальном интервале отдыха до 1 минуты). Если же действие отличается высокими требованиями к выносливости (например, тушение пожара на 4-м этаже учебного объекта), то число повторений будет не столь значительным. Во всех случаях число повторений нужно регламентировать, исходя из основного критерия - отсутствия ошибок: как только ошибки начинают устойчиво воспроизводиться в ходе упражнения и их не удается избежать, то необходимо ограничить число повторений. Интервал между занятиями влияет на прочность запоминания. Наибольшее возрастание ошибки в действиях происходит в течение первых 24 часов после занятия: средняя величина ошибки увеличивается до 40%. При более длительных перерывах ошибка увеличивается медленнее: через 2 суток - до 50%, через 4 суток - до 55%, а через 10 суток - до 60%.

Для эффективного усваивания двигательного действия необходимо повторять изучаемый материал еще 1-2 раза в течение первых суток с момента его изучения. С этой целью необходимо планировать самостоятельное повторение пройденных элементов изучаемого действия в часы самоподготовки.

Третий этап - результирующее совершенствование действия (стадия становления навыка). Основная цель данного этапа: сформулировать и совершенствовать двигательный навык без излишних закрепощении. Ориентировочная основа действий усваивается в форме внутренней речи и значительно сокращается в осознаваемой части: по многим ООТ, управление перемещается в подсознание, исчезает необходимость фиксации внимания на деталях действия, последовательности операций, что позволяет увеличить быстроту исполнения.

Согласно учению по формированию и совершенствованию двигательного навыка физиологов и педагогов В.П. Зинченко, М.М. Богем, П.Я. Гальперина, «грубый» навык не исчезает, будучи сформированным и достаточно закрепленным в практической деятельности. Такие действия, как подготовка к

развертыванию пожарно-технического вооружения, прокладка магистральных линий для тушения пожаров, сотрудник ГПС безошибочно выполнит после многолетних перерывов. «Тонкие» же навыки: сборка пожарного рукава, снятие пожарно-технического вооружения с пожарного автомобиля, установка разветвителя для тушения пожара, не только «стираются», но и с течением времени могут пропадать вообще.

Таким образом, весь процесс формирования двигательных действий с пожарно-техническим вооружением можно представить в виде взаимосвязанной последовательности: «Представление навыка », «Знания об объекте», «Умение», «Навык », который необходимо постоянно совершенствовать. Это объясняется тем, что совершенствование сформированного двигательного навыка в действиях с пожарно-техническим вооружением, является процессом постоянным и небеспредельным. Такова психолого-педагогическая основа формирования и совершенствования двигательного действия.

Список литературы

1. Бойко В.В. Целенаправленное развитие двигательных способностей человека. - М.: Издательство физкультура и спорт, 1987.- 46 с.
2. Зайцев А.Н. Формирования двигательных навыков в действиях с пожарно-техническим вооружением в педагогике безопасности. // Материалы Всероссийской дистанционной научной конференции с международным участием. «ПЕДАГОГИКА БЕЗОПАСНОСТИ: НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ»«PEDAGOGY SAFETY: SCIENCE AND EDUCATION». ФГБОУ ВПО «Уральский государственный педагогический университет» г. Екатеринбург, 2012г. ч.2. С.189-203.
3. Никитина Г.В., Романенко В.Н. Формирование творческих умений в процессе профессионального обучения. - С-Пб.: Изд. СПбГУ, 1992. - 68с.

С.С. Зинченко - студентка 4 курса

В.В. Вамболь - к.т.н., доцент, доцент кафедры

Национальный аэрокосмический университет им. Н.Е. Жуковского «ХАИ»

СПОСОБ РАННЕГО ОБНАРУЖЕНИЯ НЕСАНКЦИОНИРОВАННЫХ МЕСТ СКЛАДИРОВАНИЯ ОТХОДОВ

На сегодняшний день во многих странах остро стоит проблема несанкционированных полигонов и свалок твердых бытовых отходов. Заброшенные, неправильно спроектированные и неуправляемые свалки являются источниками возникновения чрезвычайных ситуаций (ЧС) техногенного характера. Отходы, в зависимости от возможностей их разложения в условиях свалки, приводят к образованию различных эмиссий, усиливающих вредное влияние скопления отходов на окружающую среду. Распространенной проблемой несанкционированных скоплений отходов

является свалочный газ, выделяющийся в результате анаэробного разложения органических отходов, который может стать причиной пожаров и взрывов.

Темпы разложения разных веществ неодинаковы, влияние отдельных фракций на образование фильтрата также будет различным. Вполне возможно, что через какое-то время фильтрат проникнет в грунтовые воды и станет причиной массовых отравлений.

Современные геоинформационные технологии и снимки, полученные из космоса, могут стать эффективным инструментом своевременного выявления несанкционированных мест складирования отходов и предупреждения образования источников опасности, а, следовательно, и возникновения ЧС. Отличительными особенностями геоинформационных технологий при обнаружении источников ЧС являются оперативность, контроль перемещения отходов от мест сбора к местам захоронения и динамики их накопления. Именно эти особенности могут иметь решающее значение в предотвращении негативного влияния при реализации чрезвычайных ситуаций.

Решение задач по своевременному обнаружению несанкционированных скоплений отходов возможно при использовании космических снимков различного разрешения. Как правило, под понятием космические снимки в широких массах понимают обработанные данные дистанционного зондирования Земли, представленные в виде визуальных изображений, например Google Earth.

Исходная информация космических снимков представляет собой зарегистрированное определенным видом сенсоров электромагнитное излучение. Такое излучение может иметь как естественный природный характер, так и отклик от искусственного (антропогенного или иного) происхождения.

Снимки, использующие отклик от искусственного излучения, похожи на фотографию ночью при фотовспышке, когда естественное освещение отсутствует и используется свет, отраженный от яркой вспышки лампы. В отличие от любительской съемки, космические аппараты могут использовать переизлучение (отражение) в диапазонах электромагнитного спектра, выходящего за пределы оптического диапазона, видимого глазом человека и чувствительного для сенсоров бытовых камер. Метод универсальной классификации космического снимка заключается в выделении исследуемого объекта по яркости пикселей.

На несанкционированных свалках накапливаются бытовой мусор, пищевые отходы, отходы автотранспорта, строительные отходы, новогодние елки, упаковочный материал, бытовая техника или ее части и многое другое (рис. 1).

Все виды отходов имеют различные характеристики, такие как плотность, габаритные размеры, химический состав, отражающая способность материала отхода и т.д. В связи с этим места скопления отходов, при разделении снимка на классы, могут сливаться с дорогами, различными постройками или другими объектами. Поэтому выделение свалки отходов по яркости пикселей

космического снимка дает много ошибок. Следовательно, методом универсальной классификации снимка выявить места складирования отходов и определить их площадь с необходимой точностью затруднительно. Этот метод можно использовать лишь на первоначальном этапе, так как он позволяет отделить места с растительностью, находящиеся вблизи свалки и на ее территории.



Рисунок 1 - Внешний вид несанкционированных свалок

Диапазон значений пикселей, принадлежащих свалке, с целью дальнейшего ее выделения можно определить путем расчета гистограмм и разработки общей модели.

На примере Дергачевского полигона ТБО (Харьковская область) (рис. 2) принимаем 6 классов цветовых оттенков (рис. 3). При этом видно, что отходы и дороги окрашиваются одним цветом. Это доказывает, что выделение предполагаемого места складирования отходов возможно только при определении диапазонов значений параметров моделей среднего значения пикселей, дисперсии, эксцесса и асимметрии и разработки на их основе общей модели выявления мест складирования отходов по космическим снимкам.

Таблица 1 - Диапазоны значений параметров общей модели выявления свалки отходов на космическом снимке

Параметр	Диапазон в соответствии с гистограммами
Среднее значение пикселей	90 – 230
Дисперсия	2 – 30
Эксцесс	0 – 8
Асимметрия	0 – 11



Рисунок 2 - Дергачевский полигон ТБО

Row	Color	Red	Green	Blue	Opacity	Class_Names
0			0	0	0	Unclassified
1		0.498039	1	0	1	растительность
2		0.823529	0.705882	0.54902	1	поля
3		0.823529	0.705882	0.54902	1	поля
4		0.823529	0.705882	0.54902	1	поля
5		0.823529	0.705882	0.54902	1	поля
6		0.823529	0.705882	0.54902	1	поля
7		0.647059	0.164706	0.164706	1	дороги
8		0.647059	0.164706	0.164706	1	отходы

Рисунок 3 - Таблица оттенков классификации объектов на космическом снимке

Полученная общая модель для выявления свалки отходов на космическом снимке позволяет отобразить границы обнаруженной свалки, а ее дальнейшее применение – оперативно выявлять несанкционированные места складирования отходов. Для этого разработанную модель программируют, и процесс выделения зоны складирования отходов происходит автоматически по диапазонам значений параметров разработанной общей модели.

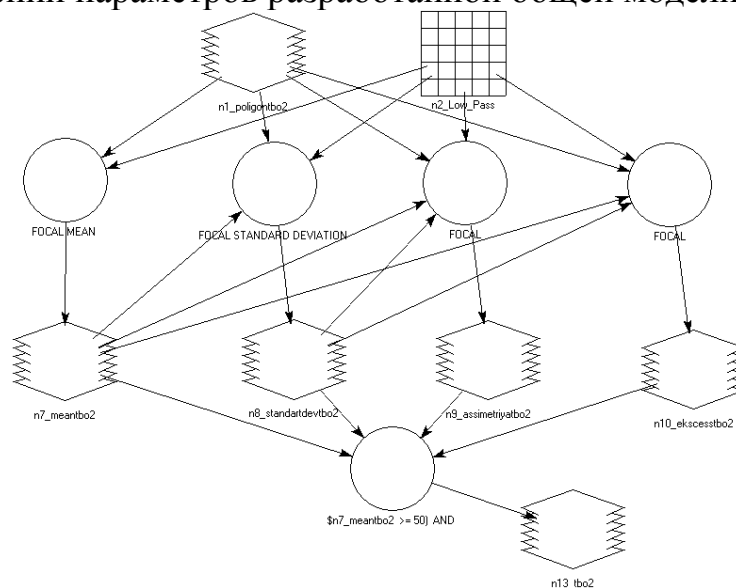


Рисунок 4 - Общая модель для выявления свалки отходов на космическом снимке

Список литературы

1. Стольберг, Ф. В. Экология города [Текст]: учебник / Ф. В. Стольберг. – К.: Либра, 2000. – 464 с.
2. Экологическая безопасность [Текст]: учебник / В. М. Шмандий, Н. А. Клименко, Ю. С. Голик и др. – Херсон.: Олді-плюс, 2013. – 364 с.
3. Гарбук, С. В. Космические системы дистанционного зондирования Земли [Текст] / С. В. Гарбук, В. Е. Гершензон. – М.: Издательство А и Б, 1997. – 296 с.
4. Берлянт, А. М. К концепции развития ГИС в России [Текст] / А. М. Берлянт, Е. А. Жалковский. – М.: ГИС-Обзорение, 1996. – 177 с.
5. Дейт, К. Введение в системы баз данных [Текст] / К. Дейт. – М.: Мир, 1982. – 230 с.

УДК 93 (573.1)

*А.Ж.Иманбекова - студентка 4 курса
Академия «Кокше»*

ПИСЬМА С ФРОНТА НАШИХ ЗЕМЛЯКОВ - АКМОЛИНЦЕВ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ 1941-1945 гг.

Великая Отечественная война 1941-1945 гг.– один из самых трагичных периодов в истории, каждый фрагмент которого запечатлён в кадрах кинохроники, книгах, воспоминаниях, музеях. Эти воспоминания сегодня бесценны, ибо они позволяют сохранить главное в человеке – Память. Моя будущая специальность учитель истории. Согласно учебной программе мы проходили практику в Акмолинском областном архиве. В одном из фондов хранятся письма фронтовиков, которые заинтересовали нас, молодежь XXI века. Фронтовики постоянно смотрели смерти в глаза: вокруг погибали друзья, однополчане, каждый из них сам был «на волосок» от смерти. Поэтому мужество, героизм стали повседневными, будничными. О своих подвигах писали скромно, как о само собой разумеющемся.

В каждой строчке фронтовых писем видна любовь к своим родным, близким людям, к родной деревне, городу, в котором вырос, к Родине, которая находится в опасности и ждет победы над врагом. В качестве примера приведем отрывок из письма воина Красной Армии С.И.Ичевского коллективу центральных ремонтных мастерских г.Акмолинска: «22 июня 1941 г. мы получили машины «ЗИС-5», подготовленные для нас центральными ремонтными мастерскими г.Акмолинска. От заводских ворот колонна автомашин была отправлена на Ленинградский фронт.

Нам всем запомнились напутствия рабочих: «Ребятки,- говорили они,- берегите машины. Мы их отремонтировали с большой любовью. Используйте их так, чтобы Родина сказала большое спасибо».

Много испытали эти машины и, мы их водители. На превышенных скоростях работали они в условиях непроходимых дорог, лесов, болот. Но

благодаря четкой работе коллектива ЦРМ, даже при перегрузках сверх положенного тонажа машины не требовали ремонта.

На этих машинах мы обеспечивали продовольствием и снаряжением ленинград и фронт.

Моя машина, полученная вместе с остальными из ЦРМ, перевезла за 3 месяца 1074 тонны груза. За это я был награжден орденом Красного Знамени.

От имени своего и всех моих товарищей благодарю коллектив ЦРМ за подлинно фронтовую работу. Ваши машины выдержали все испытания – они были 14 месяцев под обстрелом вражеских снарядов, под бомбежками. Вы видели фильм «Ленинград в борьбе», так знайте, что в деле обороны Ленинграда, в деле героической защиты есть и ваша доля труда.» [1].

В областном архиве сохранился «Боевой листок» тех военных лет, на нем нельзя определить точного адреса, но дух заметки победоносный. Называется она «Бойцы пятой батареи – дорогим землякам».

«Сознавая великую ответственность перед Родиной, мы громим фашистских варваров ураганным огнем, выжигая их с нашей земли. Лучшие бойцы и командиры – Рудой, Маков, Дружинин за храбрость и мужество награждены медалями. Только за последние два месяца боевых действий батарея уничтожила 16 вражеских блиндажей и дзотов, 8 пулеметных гнезд, 8 минометов и 3 орудия, подавлено наступление 5 артиллерийских и 9 минометных батарей.

Желанный час Победы недалек, мы куем вместе с вами, горняки Степняка, железнодорожники Акмолинска, колхозники Зеренды. Каждый из нас в тылу и на фронте приближает Победу» .[2]

Фронтовые письма являются ценными источниками и напоминают нашим современникам какой ценой завоевано счастье и мир на земле!

Список литературы

1. Акмолинская правда 6 апреля 1943 г.
2. Государственный архив Акмолинской области. Ф.1.Оп.2.Д.4.Л.32.

УДК 342

А.С. Исаев - слушатель 2 курса

С.Н. Исаева - к.ю.н., начальник кафедры

Карагандинская академия им. Б. Бейсенова МВД Республики Казахстан

ОСОБЕННОСТИ ПРАВОВОГО ТОЛКОВАНИЯ ВВЕДЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНОГО ПОЛОЖЕНИЯ В КАЗАХСТАНЕ

Чрезвычайное положение — особый правовой режим деятельности органов государственной власти и управления, предприятий, учреждений и

организаций, вводимый в государстве или отдельных её районах для защиты от внешней или внутренней угрозы, поддержания общественного порядка.

Режим чрезвычайного положения предполагает ограничение прав и свобод граждан, юридических лиц, а также возложение на них дополнительных обязанностей.

Этот режим объявляется в исключительных случаях, в интересах обеспечения безопасности граждан и защиты конституционного строя. Создаваемый в результате введения чрезвычайного положения (ЧП) правовой порядок способствует устранению обстоятельств, являющихся факторами угрозы, восстановлению законности, правопорядка, нормализации чрезвычайной ситуации. Правовой основой института ЧП являются нормы ст.44 Конституции Республики Казахстан, а также Закон Республики Казахстан от 8 февраля 2003 года № 387-ІІ «О чрезвычайном положении» (с изменениями и дополнениями)

Законодательство о ЧП призвано помочь исполнительной власти устранить возникшую угрозу безопасности и в то же время не дать ей возможность восстанавливать правопорядок на основе должностной импровизации, любой ценой добиваться защиты конституционного строя. ЧП позволяет государственным органам применять чрезвычайные меры и одновременно не позволяет использовать неограниченный набор средств принуждения, перейти границу необходимых мер. С его помощью заранее определяется административный инструментарий, который способен эффективно противостоять экстремальной ситуации, адекватно реагировать на нее.

В соответствии со статьей 44 Конституции Президент Республики Казахстан «в случае, когда демократические институты, независимость и территориальная целостность, политическая стабильность Республики, безопасность ее граждан находится под серьезной и непосредственной угрозой и нарушено нормальное функционирование конституционных органов государства, после официальных консультаций с Премьер-Министром и председателями Палат Парламента Республики, принимает меры, диктуемые названными обстоятельствами, включая введение на всей территории Казахстана и в отдельных его местностях чрезвычайного положения, применение Вооруженных Сил Республики с незамедлительным информированием об этом Парламента Республики».

Указ Президента Республики Казахстан о введении чрезвычайного положения вводится в действие в сроки, устанавливаемые Президентом Республики Казахстан. Указ Президента Республики Казахстан от 17 декабря 2011 года № 197 «О введении чрезвычайного положения в городе Жанаозен Мангистауской области»

Следует разграничивать такие действия как введение чрезвычайного положения и применение Вооруженных Сил Республики и считать их отдельными самостоятельными конституционными мерами.

Исходя, из правил юридической техники перечисление через запятую предполагает понимать данные меры как самостоятельные, а союз «и» предполагал бы применение Вооруженных Сил Республики Казахстан одновременно с введением чрезвычайного положения.

При толковании вышеуказанной нормы следует исходить из следующего:

Чрезвычайное положение на всей территории Республики Казахстан или в ее отдельных местностях вводится Указом Президента Республики Казахстан.

Согласно ст. 6 Закона Республики Казахстан от 8 февраля 2003 года «О чрезвычайном положении» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 11.04.2014 года), в Указе Президента Республики Казахстан о введении чрезвычайного положения определяются:

- а) обстоятельства, послужившие основанием для введения чрезвычайного положения;
- б) обоснование необходимости введения чрезвычайного положения;
- в) границы территории, на которой вводится чрезвычайное положение;
- г) силы и средства, обеспечивающие режим чрезвычайного положения;
- д) перечень чрезвычайных мер и пределы их действия;
- е) государственные органы (должностные лица), ответственные за осуществление мер, применяемых в условиях чрезвычайного положения;
- ж) время вступления указа в силу, а также срок действия чрезвычайного положения.

В соответствии со статьей 52 Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года привлечение сил и средств органов внутренних дел, Вооруженных Сил Республики Казахстан, других войск и воинских формирований к ликвидации чрезвычайных ситуаций осуществляется в соответствии с законодательством Республики Казахстан и планами действия (взаимодействия) по ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Для обеспечения режима чрезвычайного положения согласно пункта 1 статьи 14 Закона Республики Казахстан от 8 февраля 2003 года «О чрезвычайном положении» (с изм. и доп.) используются силы и средства органов внутренних дел, национальной безопасности, уполномоченного органа в сфере гражданской защиты и других государственных органов. В пункте 2 статьи 14 данного Закона определено, что в необходимых случаях в установленном законодательством Республики Казахстан порядке на основании указа Президента Республики Казахстан для обеспечения режима чрезвычайного положения могут привлекаться Вооруженные силы Республики Казахстан для выполнения следующих задач:

1. поддержания особого режима въезда в местность, где введено чрезвычайное положение, и выезда из нее;
2. охраны особорежимных, режимных и особо охраняемых объектов, объектов обеспечивающих жизнедеятельность населения и функционирование транспорта, объектов, представляющих повышенную опасность для жизни и здоровья людей, а также для окружающей среды;

3. разъединения противоборствующих сторон, участвующих в конфликтах, сопровождающихся насильственными действиями с применением специальных средств, оружия, а также с использованием боевой и другой техники;

4. участия в пресечении деятельности незаконных вооруженных формирований;

участия в ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и спасении жизни людей.

Таким образом, на основании анализа действующего законодательства следует, что Вооруженные Силы Республики Казахстан являются силами и средствами обеспечивающие режим чрезвычайного положения, но используемые только в необходимых случаях. Применение Вооруженных Сил Республики Казахстан является отдельной самостоятельной мерой для обеспечения чрезвычайного положения, требующего издания соответствующего указа Президента Республики Казахстан. Введение чрезвычайного положения не обязательно влечет за собой применения Вооруженных сил Республики Казахстан, в то же время применение Вооруженных сил Республики Казахстан возможно лишь при введении чрезвычайного положения на всей территории Казахстана или в отдельных его местностях.

УДК 342.7

*М. Қабай - 2 курс 203 тобының тыңдаушысы
ҚР ІІМ Қостанай академиясының*

ЕҢБЕК ҚАУІПСІЗДІГІ САЛАСЫНДАҒЫ ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРДІҢ ЖАҒДАЙЛАРЫ

Еңбек құқығы құқықтың жетекші салаларының бірі ретінде еңбек сферасындағы өмірлік қатынастарды реттейді.

Жұмыс орындарындағы жазатайым оқиғалардың өсуіне жұмыстардың қауіпсіз жүргізілуіне деген тиісті бақылаудың болмауы, жұмыскерлерді қауіпсіз жұмыс тәсілдеріне жеткілікті үйретпеу, қауіпсіздік талаптарының, еңбек және өндірістік тәртіптің орындалмауы да теріс ықпалын тигізіп келеді. Өндірістегі жазатайым оқиғаларға қатысты құбылыстардың сақталуы көп жағдайларда еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғау саласындағы нормативтік-құқықтық базаның жеткіліксіздігіне, оның экономикалық реформалар қарқынына үлгермей, артта қалып қоюына да байланысты. Сондықтан еңбек қатынастарын реттеу саласындағы негізгі міндеттердің бірі — еңбекті қорғаудың тиімді басқару жүйесін әзірлеу және жүзеге асыру болып табылады.

Жаңа технологиялар мен өндіріс жүйелерінің жасаудағы маңызды талаптардың бірі – бұл адамның еңбек етудегі салауатты және қауіпсіз

шарттарды қамтамасыз етумен байланысты проблемаларды зерртеу және белгілі бір шешімдерді қабылдау. Өндірісте жазатайым оқиғалардың, кәсіби аурулардың, авариялардың, өрттің мүмкін болатын себептерін анықтау мен зерттеу, сонымен бірге оларды жоюға бағытталған іс-шараларды әзірлеу адамның еңбек етуге қалыпты және қауіпсіз шарттарды жасауға мүмкіндік береді.

Қоғам дамуының қазіргі кезеңінде қоғамдық қатынастардың айтарлықтай бөлігі құқық нормаларымен реттеледі. Дәл осы себептен, еңбекті қорғау құқықтық ұғымын анықтау осы мәселені қарастырудың маңызды аспекті болып табылады.

Заң әдебиетінде еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғау ұғымы, маңызы мен мазмұны мәселесіне аз көңіл бөлінбеген, бірақ әлі де болса бұл мәселені шешілді деп есептеуге болмайды. Бұл тіпті мүмкін де емес шығар. Техникалық үдерістердің дамуы қызметкерлердің денсаулығына теріс әсер ететін еңбектің жаңа технологияларының және құралдарының пайдаланылуына алып келеді. Теория мен практика өзара тығыз байланысты. Бір-біріне үнемі ықпал ете отырып, олар өзара өз мазмұндарын өзгертулері мүмкін. Соған сәйкес, бұл мәселе, яғни, еңбекті қорғаудың мазмұны туралы мәселе даму үстінде қарастырылуы тиіс.

Еңбекті қорғаудың маңызды белгілерін анықтау үшін «Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау» ұғымының тек құқықтық қана емес, сонымен қатар әлеуметтік тұрғыдағы мазмұнын анықтап алу дұрыс болады. Еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғаудың әлеуметтік құбылыс екендігі ғылыми әдебиетте бірнеше мәрте атап өтілген және оны әлеуметтік жүйе ретінде қарастыру еңбекті қорғау ұғымының заңдық аспектіде дамуына және оны тереңірек түсінуге септігін тигізетіндігі ешқандай күмән туғызбайды.

Әлеуметтік құбылыс ретіндегі еңбекті қорғауды еңбектің қолайлы жағдайларын жасауға, адамның өмірін, денсаулығын және жұмысқа қабілеттілігін сақтауға, еңбек қызметі салдарынан белгілі бір жарақаттар алған және денсаулығына зиян келтірілген қызметкерлерге жеңілдіктер мен өтемақылар беруге бағытталған мемлекеттің, қоғамдық ұйымдардың және азаматтардың қызметі ретінде сипаттауға болады, сондай-ақ бұл – еңбекті қорғау жөніндегі нормаларды бұзғаны үшін жауапкершілікті белгілеуге бағытталған қызмет [1].

Зерттеліп отырған институттың қоғам өмірінің әр алуан салаларында бой көрсетуі туралы А.С.Макевкина да айтқан – еңбекті қорғау сондай-ақ экономика нысаны да болып табылады, өйткені ол белгілі бір қаржылық әлпетті де білдіреді. Мемлекеттік билік органдары әр түрлі саяси бағдарламалар әзірлейді, олардың зерттеу тақырыптарының аясына еңбекті қорғау да кіреді. Еңбекті қорғауға құқық нормативтік-құқықтық актілерде, әрі әр түрлі салалардың актілерінде бекітілген [2].

ҚР заңнамасына сәйкес, ұйымдарда өндірістік практикадан өтіп жүрген жоғары немесе орта кәсіби білім беру мекемелері студенттерінің; бас

бостандығынан айыруға үкім кесілген және еңбек етуге тартылған адамдардың, және т.б. еңбегі қорғалуы тиіс екендігін есепке алу қажет.

Сонымен бірге, еңбекті қорғаудың жалпы алғандағы қоғамның жай-күйіне айтарлықтай әсер ете алатындығын ерекше атап өткен жөн. Еңбектің қажетті жағдайларымен қамтамасыз етілмеген қызметкерлер, үнемі шамадан тыс жұмыс істеудің, шаршап-шалдығудың және жұмыспен байланысты проблемалар ауыртпалықтарының салдарынан өз денсаулықтарына, әрі тек денесінің ғана емес, сонымен қатар моральдық денсаулығына да көңіл бөле алмайды.

Денсаулық дегеніміз – адамның психикалық, дене және әлеуметтік әлауқаты. Ол адамның және жалпы алғандағы қоғамның ең үлкен құндылығы болып табылады. Еңбектің жағдайлары мен оны қорғауды жақсарту – еңбек етушілердің денсаулығын қамтамасыз етудің маңызды құралы [3].

Еңбекті қорғау қоғам өмірінің әр алуан салаларында бой көрсетеді, - мысалы, экономикада еңбекті қорғау қаржыландыру нысаны болып табылады, еңбек қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша шығындарға арнайы баптар бөлінеді. Еңбекті қорғау медицинамен аса тығыз байланысты. Ұйымдағы еңбекті қорғаудың жай-күйі қызметкердің денсаулығына тікелей әсер етеді. «Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау» институтын қарастыру барысында біз осы ұғымға еңбек құқығының басқа институттарына немесе құқықтың басқа салаларына жататын нормалар кіретіндігін анықтадық. Мұндай нормалар қызметкерлердің өмірі мен денсаулығы үшін еңбектің қауіпсіз жағдайларын қамтамасыз етуге қаншалықты бағытталғандығына немесе жәрдемдесетіндігіне байланысты еңбекті қорғау институтына жатқызылады. Көрсетілген нормалар қатынастарды реттейді, немесе құқықтың еңбекті қорғауды қамтамасыз етуге (немесе жәрдемдесуге) бағытталған басқа салаларының зерттеу тақырыбы болып табылады.

Конституциялық құқықтың еңбекті қорғау жөніндегі қатынастарды реттейтін нормаларының қатарына ҚР Конституциясының 24-бабының қауіпсіздік пен гигиенаның талаптарына сай болатын еңбек жағдайларына құқықты белгілейтін нормалары жатады. Ата заңға сәйкес, адамдардың еңбегі мен денсаулығын қорғау конституциялық құрылыстың негіздеріне жатады. Әркімнің өзінің еңбекке деген қабілеттіліктерін еркін басқаруға, қызмет түрі мен кәсіпті таңдауға құқығы, сондай-ақ әркімнің қауіпсіздік пен гигиена талаптарына сай жағдайлардағы еңбекке және жұмыссыздықтан қорғалуға құқығы адамның аса маңызды құқықтары мен бостандықтары болып табылады.

Қазақстан Республикасының Конституциясы құқықтың бүкіл жүйесінің қалыптасуы бастау алатын негізгі заң болып табылатындықтан, онда еңбекті қорғауға құқықтың көрсетілуі үлкен маңызға ие. Себебі Конституцияда жеке тұлғаның құқықтық мәртебесінің негізін құрайтын, адам мен азаматтың ең негізгі, аса маңызды құқықтары бекітілген. Қызметкер мен жұмыс берушіге, яғни, еңбек келісім-шартының тараптарына қатысты Конституция нормалары еңбек заңнамасы актілерінде дами түседі. Мысалы, Еңбек кодексінің 4-бабында ҚР еңбек заңнамасының принциптерінің арасында қауіпсіздік пен гигиена

талаптарына сай еңбек жағдайларына құқықты қамтамасыз ету, өндірістік қызмет нәтижелеріне қатысты қызметкердің өмірі мен денсаулығының басымдығы, қызметкерлердің құқықтары мен мүмкіндіктерінің теңдігі және еңбек қауіпсіздігі мен оны қорғаудың мәселелерін мемлекеттік реттеу сияқтылары көрсетіледі. Сондай-ақ еңбек қауіпсіздігі мен оны қорғауды қамтамасыз ету мәселелерін реттеуге көрсетілген актінің 5-тарауы арналған [4].

Осылайша, еңбекті қорғау құқықтық институты салааралық құрылым болып табылады, себебі қызметкерге келтірілген зиянның орнын толтыру, әлеуметтік сақтандыру мәселелерін реттеу кезінде түйісетін құқықтың көптеген салаларымен және олардың институттарымен, конституциялық құқықтармен және бостандықтармен, еңбекті қорғау жөніндегі шаралардың әкімшілік жоспарлануымен және ұйымдастырылуымен және т.б. байланысты. Осы қатынастардың барлығы бірнеше институттың нормаларының реттеу тақырыбы болып табылады.

Әдебиеттер тізімі:

1. Д. Ә. Жампейісов, Д. Ә. Жампейісов Еңбек құқығы және әлеуметтік қамсыздандыру құқығы: Оқулық.- Астана: Фолиант, 2007. – 664 бет.
2. Голощапов С.А. Правовые вопросы охраны труда. -М.: Юридическая литература, 1982, -51, 62 бб.
3. Макевкина А.С. Понятие охраны труда по российскому трудовому праву: заң ғылым. канд дисс.: 12.00.05. -Барнаул, 2005, - 12 б. // Республикалық ғылыми-техникалық кітапханасының Тараз қаласындағы филиалы арқылы алынған.
4. Қазақстан Республикасының Еңбек кодексі: 15 мамыр 2007 жыл // «ПАРАГРАФ» ақпараттық жүйесі// www.zakon.kz
5. Нұрмағамбетов А.М. О соотношении трудового договора и гражданско-правового договора. // Право и государство. -1997.- №7. – 12 б.
Трудовое право. Учебник под ред. О.В. Смирнова. -М.: Проспект, 2000, -19

УДК 349

*А.Н. Қабен - слушатель 202 учебной группы
Т.К. Искаков - полковник полиции кафедры ВТиСП
Карагандинская академия им. Б. Бейсенова МВД РК*

РОЛЬ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЖ», ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ НАУКИ И БЕЗОПАСНОМ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ ЧЕЛОВЕКА С ТЕХНОСФЕРОЙ

Безопасность жизнедеятельности – наука о комфортном и безопасном взаимодействии человека с техносферой.

Опасности техносферы во многом антропогенны. В основе их возникновения лежит человеческая деятельность, направленная на формирование и трансформацию потоков вещества, энергии и информации в

процессе жизнедеятельности. Изучая и изменяя эти потоки, можно ограничить их величину допустимыми значениями. Если сделать это не удастся, то жизнедеятельность становится опасной.

Мир опасностей в техносфере непрерывно нарастет, а методы и средства защиты от них создаются и совершенствуются со значительным опозданием. Остроту проблем безопасности практически всегда оценивали по результату воздействия негативных факторов – числу жертв, потерям качества компонент биосферы, материальному ущербу. Сформулированные на такой основе защитные мероприятия оказывались и оказываются несвоевременными, недостаточными и как следствие, недостаточно эффективными. Ярким примером вышеизложенного является начавшийся в 70-е годы с тридцатилетним опозданием экологический бум, который по сей день во многих странах не набрал необходимой силы.

Оценка последствий от воздействия негативных факторов по конечному результату – грубейший просчет человечества, приведший к огромным жертвам и кризису биосферы.

В ближайшем будущем человечество должно научиться прогнозировать негативные воздействия и обеспечивать безопасность принимаемых решений на стадии их разработки, а для защиты от действующих негативных факторов создавать и активно использовать защитные средства и мероприятия, всемерно ограничивая зоны действия и уровни негативных факторов.

Реализация целей и задач в системе «безопасность жизнедеятельности человека» приоритетна и должна развиваться на научной основе.

Наука о безопасности жизнедеятельности исследует мир опасностей, действующих в среде обитания человека, разрабатывает системы и методы защиты человека от опасностей. В современном понимании безопасность жизнедеятельности изучает опасности производственной, бытовой и городской среды, как в условиях повседневной жизни, так и при возникновении чрезвычайных ситуаций техногенного и природного происхождения [1].

Реализация целей и задач безопасности жизнедеятельности включает следующие основные этапы научной деятельности:

1. Идентификация и описание зон воздействия опасностей техносферы и отдельных ее элементов (предприятия, машины, приборы и т.п.);
2. разработка и реализация наиболее эффективных систем и методов защиты от опасностей;
3. формирование систем контроля опасностей и управления состоянием безопасности техносферы;
4. разработка и реализация мер по ликвидации последствий проявления опасностей;
5. организация обучения населения основам безопасности и подготовки специалистов по безопасности жизнедеятельности.

Главная задача науки о безопасности жизнедеятельности - превентивный анализ источников и причин возникновения опасностей, прогнозирование и оценка их воздействия в пространстве и во времени.

При определении основных практических функций ОБЖ необходимо учитывать историческую последовательность возникновения негативных воздействий, формирования зон их действия и защитных мероприятий. Достаточно долго негативные факторы техносферы оказывали основное воздействие на человека лишь в сфере производства, вынудив его разработать меры техники безопасности. Необходимость более полной защиты человека в производственных зонах привела к охране труда. Сегодня негативное влияние техносферы расширилось до пределов, когда объектами защиты стали также человек в городском пространстве и жилище, биосфера, примыкающая к промышленным зонам [2].

Нетрудно видеть, что почти во всех случаях проявления опасностей источниками воздействия являются элементы техносферы неизбежно требует формирования общих подходов и решений в таких областях защитной деятельности как безопасность труда, безопасность жизнедеятельности и охрана природной среды. Все это достигается реализацией основных функций ОБЖ.

Техногенные опасности существуют, если повседневные потоки вещества, энергии и информации в техносфере превышают пороговые значения.

Пороговые или предельно допустимые значения опасностей устанавливаются из условия сохранения функциональной и структурной целостности человека и природной среды. Соблюдение предельно допустимых значений потоков создает безопасные условия жизнедеятельности человека в жизненном пространстве и исключает негативное влияние техносферы на природную среду.

Источниками техногенных опасностей являются элементы техносферы.

Опасности возникают при наличии дефектов и иных неисправностей в технических системах, при неправильном использовании технических систем, а также из-за наличия отходов, сопровождающих эксплуатацию технических систем. Технические неисправности и нарушения режимов использования технических систем приводят, как правило, к возникновению травмоопасных ситуаций, а выделение отходов сопровождается формированием вредных воздействий на человека, природную среду и элементы техносферы.

Перспективы развития безопасности жизнедеятельности

Негативное воздействия опасностей на человека в наибольшей степени проявляется в крупных городах и промышленных центрах. Картографическое описание патологии человека в регионах-одна из важнейших задач медицины в ближайшем будущем. Данные о характере заболевания населения будут одним из основных показателей для принятия решений в области безопасности жизнедеятельности [3].

Здоровье человека и информационная стратегия. Для достоверной оценки показателей негативности техносферы необходимо ясно представлять истинное состояние здоровья работающих на промышленном предприятии и различных групп населения города и региона. Оценка состояния здоровья, базирующаяся на

данных обращаемости населения в медицинские учреждения, недостоверна и существенно отличается в лучшую сторону от реальной, получаемой при активной выявляемости заболеваний. Для иллюстрации сказанного достаточно сопоставить следующие цифры: у нас в стране ежегодно диагностируется около 7 тыс. случаев профессиональных заболеваний, а в США – более 450 тыс.

Данные свидетельствуют о низком уровне профилактических осмотров, проводимых сегодня на промышленных предприятиях. Что касается регулярных профилактических осмотров городского населения, то они практически отсутствуют.

Важнейшую роль в деле сохранения здоровья населения в ближайшем будущем будет играть информация об опасностях среды обитания как в производственных помещениях, так и в регионах техносферы. Аналог подобной информации – прогнозы метеослужб. Наличие информации о среде обитания позволит населению рационально пользоваться методами и средствами защиты от опасностей [4].

Задача сложная, но определенные успехи в этом направлении имеются: публикации (правда, нерегулярные) в газетах о состоянии окружающей среды; действующие в ряде городов специальные табло с указанием концентраций некоторых примесей в атмосферном воздухе и т.п. Подводя итоги, хотелось бы отметить, что эти задачи будут выполнены общими нашими усилиями. Нашими совместными общими усилиями мы добьемся хороших результатов в какой области это не было.

Список литературы

1. Айтказин М.А. Безопасность жизнедеятельности. Алматы, 2003.
2. Арустамов Э.А. Безопасность жизнедеятельности. М.: 2004.
3. Бобок А.С., Юртушкин В.И. Чрезвычайные ситуации: защита населения и территорий. Уч. пособие. – М.: «Изд. ГНОМ и Д», 2000.
4. Приходько Н. Г. Безопасность жизнедеятельности: Курс лекций. - Алматы: ВШП “Эділет”, 2000.

УДК 614.846.6

Е.Г. Казутин

***В.Б. Альгин - доктор технических наук, профессор
ГУО «Командно-инженерный институт» МЧС Республики Беларусь***

ОЦЕНКА ОСНАЩЕННОСТИ И СОСТОЯНИЯ ПОЖАРНОЙ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ МИНСКОГО ГАРНИЗОНА МЧС

Пожарная аварийно-спасательная техника (ПАСТ) является основной материальной составляющей боевых действий подразделений Министерства по

чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь (МЧС). От ее технического состояния, технико-эксплуатационных свойств, знаний и навыков личного состава правильно эксплуатировать пожарно-техническое вооружение, аварийно-спасательный инструмент, а также пожарные аварийно-спасательные и специальные машины в целом зависят оперативность и боеготовность подразделений по чрезвычайным ситуациям.

В настоящее время в г. Минске подразделения МЧС оснащены более 300 единицами различной техники. Из них доля основных средств составляет 31,1%, специальных 32,3%, вспомогательных 33,2% и инженерных 3,4% единиц [1].

Исходя из анализа боевой работы ПАСТ, можно сделать вывод, что наибольшее количество выездов на пожары, аварии и чрезвычайные ситуации имеют пожарные автоцистерны. Количество выездов их составляет свыше 80% от выездов всей ПАСТ подразделений МЧС [2].

Основные пожарные аварийно-спасательные автомобили (ПАСА) (автоцистерны различной емкости, быстрого реагирования) стоящие на вооружении Минского городского управления МЧС (МГУ МЧС) составляют 49% от общего количества пожарных автомобилей гарнизона и являются основной материальной составляющей при ведении боевых действий.

Они предназначены для экстренной доставки к месту пожара, аварии, катастрофы боевого расчета, огнетушащих средств и пожарного оборудования, подачи огнетушащих средств в очаги пожара, выполнения работ по спасению людей, разборке и вскрытию конструкций.

В г. Минске используются пожарные автоцистерны (АЦ):

легкие с вместимостью цистерн до 2000 л - АЦ-2,0-33(437041) - 10%;

средние с запасом воды 2000...4000 л - АЦ-3,0-40(433362), АЦ-2,5-66(5337A2) и др. – 41,3%;

тяжелые с запасом воды 4000...11000 л – АЦ-7,0-40(43118), АЦ-10,0(6317) и др. - 48,7%.

Большинство АЦ Минского гарнизона смонтировано на шасси отечественного производства Минского автозавода - 67%, меньшее количество на шасси «ЗИЛ» - 26,2%, «КАМАЗ» - 2,9%, иностранного производства - 3,9%.

В г. Минске на вооружении состоят АЦ со сроком эксплуатации до 6 лет – 52,5%, до 10 лет – 28,7%, старше 10 лет – 18,8%. За прошедшие пять лет количественный показатель подлежащих списанию АЦ в г. Минске увеличился на 5%, а этот гарнизон всегда в первую очередь оснащается самыми современными техническими средствами [4]. По Республике Беларусь количество ПАСА, превышающее указанные нормативы еще выше и составляет более 60% [5].

В 2012 году общий срок службы отдельных ПАСА, находящихся на вооружении подразделений МЧС Республики Беларусь, составил свыше 20 лет [6]. Отдельные экземпляры пожарной техники эксплуатируются в подразделениях по ЧС г. Минска с 1971 года [1].

Принятые нормативные сроки службы пожарных автоцистерн – 6 лет,

большое количество устаревших и выработавших большую часть своего ресурса ПАСА, - усугубляют проблему обновления парка пожарной техники в Республике Беларусь, указывая на устойчивую динамику старения и необходимость принятия радикальных мер по его обновлению.

Список литературы

1. Сведения об оснащенности Минского городского управления МЧС транспортными средствами по состоянию на 01.01.2015 года.
2. Кулаковский, Б.Л. Обеспечение безопасности и безотказности пожарных автоцистерн / Б.Л. Кулаковский. - Мн.: БНТУ, 2002. – 228 с.
3. Об установлении нормативных сроков службы основных средств: постановления Министерства экономики Респ. Беларусь, 30 сент. 2011 г., №161 // Нац. Реестр правовых актов Респ. Беларусь. - 2011. - 8/24359.
4. Сведения об оснащенности Минского городского управления МЧС транспортными средствами по состоянию на 01.01.2010 года.
5. Альгин, В.Б. Проблема оценки ресурса пожарных аварийно-спасательных автомобилей и получения исходной информации / В.Б. Альгин, А.В. Вербицкий // Вестник КИИ МЧС Респ. Беларусь. – 2005. - №1. – С. 25-29.
6. Кулаковский, Б.Л. Пожарная аварийно-спасательная техника и связь: учеб. / Б.Л. Кулаковский. – В 2 ч. Ч. 2, кн. 1. – Минск: КИИ МЧС, 2013. – 264 с.

УДК 614.846.63

*Е.Г.Казутин, В.Б. Альгин - доктор технических наук, профессор
ГУО «Командно-инженерный институт» МЧС Республики Беларусь*

РЕСУРС РЕЗЕРВУАРОВ ПОЖАРНЫХ АВТОЦИСТЕРН

Проблема ресурса имеет следующие аспекты: проектирование пожарной аварийно-спасательной техники (ПАСТ) исходя из необходимого ресурса, оценка ресурса в реальных условиях эксплуатации, обновление парка исходя из нормативных требований и реального ресурсного состояния техники.

На основании анализа распределения отказов специальных агрегатов пожарных автоцистерн АЦ-2,5-40(433362): 25% - составляют отказы вакуумной системы и системы выхлопа, 15% - насоса, 11% - приходится на цистерны, 9% - на баки для пенообразователя, остальное отказы базового шасси (рис. 1) [1, 2].

Устанавливаемые на пожарные автомобили резервуары в значительной степени определяют ресурс автомобиля в целом. В процессе эксплуатации резервуары пожарных автоцистерн подвергаются коррозионному изнашиванию и воздействию циклических нагрузок, что ведет к образованию трещин. Циклические нагрузки могут быть вызваны ездой по неровностям, колебаниями жидкости при неполном заполнении цистерны при нестационарных режимах движения.

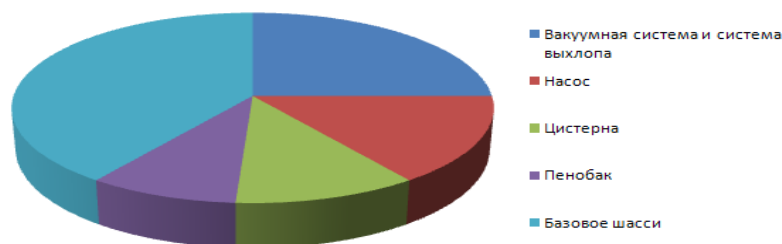


Рисунок 1 - Распределение отказов специальных агрегатов пожарных автоцистерн АЦ-2,5-40(433362)

Исправность резервуара, как основной оставляющей конструкции и назначения при использовании пожарной автоцистерны, определяет постоянную готовность ее к полной боевой готовности. Отказ при обнаружении течи в цистернах и пенобаках вызывает простой в течение 2-3 суток [1].

На основании анализа статистических данных в Производственно-техническом центре МЧС г. Минска (ПТЦ МГУ МЧС) за прошедшие 20 лет были проведены работы по ремонту резервуаров на 56 различных пожарных автомобилях (45 на АЦ и 11 на АБР). Результаты анализа проведенных ремонтов представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты анализа проведения ремонтов резервуаров пожарных автомобилей МГУ МЧС

Марка пожарного автомобиля	Вместимость цистерны/пенобака, л	Количество ремонтов цистерны, раз	Количество ремонтов пенобака, раз
АБР-0,6/100 (5301)	500/20	19	0
АБР-0,5-0,4 (437041)	500/50	3	0
АЦ-2,0-33/4 (437041-280)	2000/200	3	0
АЦ-40 (431412)	2360/170	1	7
АЦ-40 (131)	2400/170	3	11
АЦ-2,5-40 (533702)	2500/320	7	2
АЦ-2,5-40 (433362)	2500/170	13	19
АЦ-3,0-40 (433442)	3000/200	6	0
АЦ-4,5-40 (533702)	4500/450	9	5
АЦ-5,0-40 (5337A2)	5000/300	1	0
АЦ-5,0-40 (533702)	5000/360	3	3
АЦ-5,0-40 (43114)	5000/300	4	5
АЦ-40 (53211)	5800/580	4	0
АЦ-7,0-40 (43118)	7000/500	0	4
АВ-40 (53215)	7500	7	1

Из таблицы видно, что всего было проведено 140 ремонтов резервуаров (83 раза ремонтировали цистерны и 57 раз – пенобаки). Чаще всего ремонт цистерн проводился на АБР-0,6/100 (5301) и АЦ-2,5-40 (433362), пенобаков на АЦ-2,5-40 (433362) и АЦ-40 (131), что указывает на проблемы в конструкции.

Опыт эксплуатации пожарных автоцистерн показывает, что долговечность и безотказность несущей системы этих автомобилей существенно ниже, чем у несущей системы автомобиля базовой модели. Снижение безотказности обусловлено изменением режима силового взаимодействия элементов несущей системы при установке на базовое шасси цистерны и влиянием подвижности перевозимых грузов на нагруженность несущей системы [3].

Колебания жидкого груза в цистерне пожарного автомобиля при неполном заполнении вызывают резкое увеличение нагрузок, как на элементы самого резервуара, так и на узлы крепления с частотой, соответствующей параметрическому резонансу груза. Циклические нагрузки действуют и после прекращения действия внешней возмущающей силы при свободных колебаниях жидкости и могут достигать существенных значений.

Кроме воздействия циклических нагрузок резервуары пожарных автоцистерн подвержены коррозии: атмосферной и от контакта с транспортируемой жидкостью. На скорость последней в значительной степени влияет агрессивность перевозимой жидкости. Если бак для пенообразователя изготавливается из стойких к агрессивной среде материалов – как правило, легированных сталей, то в производстве цистерн часто используются дешевые конструкционные материалы, например сталь 3.

Бак для пенообразователя постоянно заполнен агрессивным к металлу составом пенообразователя. Стенки цистерны пожарного автомобиля находятся в постоянном контакте не просто с водой, а зачастую со слабощелочным составом, причиной которого является попадание пенообразователя. Это происходит при обслуживании насосной установки и водопенных коммуникаций, заправки автомобиля пенообразователем. Наружные поверхности цистерны и ее элементы крепления к раме пожарного автомобиля подвержены воздействию химических реагентов используемых для обработки дорог в зимний период эксплуатации, химического воздействия от выделения продуктов автомобильным транспортом.

В результате образования трещин, повреждений самой цистерны и ее креплений необходим большой объем подготовительных и ремонтных работ, который ведет к простоя ПАСА в течение продолжительного времени.

Таким образом, изучение и установление закономерностей расхода ресурса металлических цистерн пожарных автомобилей в эксплуатации при воздействии основных повреждающих факторов - циклических нагрузок и коррозионного изнашивания - имеет для ПАСТ первостепенное значение. Изучение и использование указанных закономерностей позволит сформулировать научно обоснованные рекомендации по совершенствованию конструкции, режимов эксплуатации и срокам утилизации цистерн.

Список литературы

1. Кулаковский, Б.Л. Пожарная аварийно-спасательная техника и связь: учеб. / Б.Л. Кулаковский. – В 2 ч. Ч. 2, кн. 1. – Минск: КИИ МЧС, 2013. – 264 с.

2. Яковенко, Ю.Ф. Диагностирование технического состояния пожарных автомобилей / Ю.Ф. Яковенко, Ю.С. Кузнецов. - М.: Стройиздат, 1983. - 247 с.

3. Галкин, Б. В. Снижение динамической нагруженности несущих систем автомобилей-цистерн: автореф. дис... канд. техн. наук / Б.В. Галкин. - М: МАДИ, 1988. - 19 с.

УДК:351.41.7

Ж.Н. Камалова – 206 оқу тобының тыңдаушысы

К. Охан - Әскери және арнайы – тактикалық даярлық кафедрасының оқытушысы полиция лейтенанты

Қазақстан Республикасы ІІМ Б.Бейсенов атындағы Қарағанды академиясы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ІШКІ ІСТЕР МИНИСТРЛІГІНІҢ ОҚУ ОРЫНДАРЫНДА АЗАМАТТЫҚ ҚОРҒАНЫСТЫ ҰЙЫМДАСТЫРУДЫҢ ЖАЛПЫ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Қазақстан Республикасының Азаматтық қорғанысы республиканың жалпы, экономикасы мен территориясын қазіргі зақымдау құралдарының зақымдаушы факторларынан, сондай-ақ теңіз апаттардан, ірі апаттар мен апаттардан қорғау саласында ұлттық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің жалпы мемлекеттік шараларының құрамдас бөлігі болып табылады.

ІІБ-де азаматтық қорғаныс елдің АҚ міндеттері мен принциптеріне орай ұйымдастырылып, ІІМ қызметінің ерекшелігіне сәйкес азаматтық қорғаныс қызметтері мен объектілерінің құрамында жұмыс істейді. Ол бейбіт уақытта ІІБ қызметкерлерін, бөлімдерін, мекемелерін, кәсіпорындарды, ұйымдарды, Қазақстан Республикасы ІІМ жоғары және орта оқу орындарының курсанттары мен тыңдаушыларын, қызметкерлердің отбасы мүшелерін ЖЗҚ жаппай зақымдану қарулардан қорғау, теңіз қияпаттар, ірі өнерпәсіптің апаттар мен алапаттар салдарын жою мақсаттарында, объектілердің жұмысының тұрақтылығын арттыру, олардың ұрысқа қабілеттілігін қалпына келтіру және ішкі істер органдары мен мекемелерінің қалыпты жұмыс істеу жағдайларын тудыру үшін жүзеге асырылатын шаралар кешенін қамтиды.

Қазақстан Республикасы АҚ пен ІІМ міндеттері Қазақстан Республикасының заңдарының, азаматтық қорғанысқа қатысты нормативтік актілерінің талаптарына сай шешіледі. ІІМ, ІІБ және олардың объектілерінің АҚ міндеттерінің орындалуын қамтамасыз ететін шаралар сипаты, көлемі мен өткізілу мерзімі Қазақстан Республикасының ТЖ Министрлігінің, Қазақстан Республикасы ІІМ бұйрықтарымен және жарлықтарымен, Қазақстан Республикасының ІІМ азаматтық қорғаныс туралы ережесімен анықталады. Мұндайда ІІМ, ІІБ жұмыс істейтін аймақтар ерекшелігі, осы аймақтағы қалалар мен объектілердің категориялығы, ІІБ сәйкес құрылымына жүктелген міндеттер ерекшелігі ескеріледі.

Нормативтік құжаттарға сәйкес Қазақстан Республикасы АҚ, ПМ-не мынадай негізгі міндеттерді атқару жүктеледі:

- Соғыс кезінде және бейбіт уақытта Қазақстан Республикасы ПМ объектілерінің жұмысының тұрақтылығын арттыру;
- Қазақстан Республикасы ПМ барлық құрылымын Қазақстан Республикасына дарялық деңгейін енгізумен байланысты және бейбіт кезеңдегі жұғыл жағдайларда сенімді үздіксіз басқаруды қамтамасыз ету.

Қазақстан Республикасының АҚ мен ПМ-не негізгі міндеттерден өзге мынадай ерекше міндеттерді де атқару жүктеледі:

- Мүдделі органдармен бірлесе отырып терроршылармен күресу шараларын әзірлеп, жүзеге асыру;
- Қағамдық тәртіпті сақтау, бейбіт кезеңде қауіпсіздікті қамтамасыз ету, халық санына есеп жүргізу шараларын әзірлеп, жүргізу;
- ҚТС қызметтерін құрып, оның жұмысын басқару.

Қазақстан Республикасы ПМ жүйесінде АҚ алдына қойылған міндеттерді орындау Қазақстан Республикасы ПМ орталық аппаратының бөлімшелеріне, облыстық ПБ, ІІ қалалық, аудандық органдарына, жоғары және орта арнайы мекемелерге, даярлау орталықтарына, госпитальдарға, ауруханаларға, санаторийлерге, демалыс үйлеріне, базаларына, қоймаларына және Қазақстан Республикасы ПМ басқа да ұйымдарына, кәсіпорындары мен мекемелеріне жүктеледі.

Қалалық, аудандық және желілік органдардан өзге Қазақстан Республикасы ПМ барлық аталған органдары мен мекемелері Қазақстан Республикасы ПМ АҚ объектілері болып табылады.

Қазақстан Республикасы ПМ объектілерін азаматтық қорғаныс бойынша категориялау Қазақстан Республикасының Ішкі істер министрлігі және ТЖМ келісімі мен жүргізіледі.

Қазақстан Республикасы ПМ АҚ міндеттері жергілікті АҚ штабтарымен, әскери басқару органдарымен, басқа да министрліктермен және ведомстволармен, сондай-ақ АҚ қызметтерімен тығыз әрекет-тестікте шешіледі.

ІІ органдары мен мекемелерінің АҚ міндеттерін табысты орындауына жалпы алғанда ПМ, ПБ-ң АҚ-да қатысты оперативті-қызметтік жұмысы мен міндеттерін терең де жан-жақты білуі; жау шапқыншылығына немесе тілсіз қияпатқа ғылыми негізделген болжам жасау, қойылған мақсаттарға қол жеткізу тәсілдері мен соған қажетті күш пен қарауға ғылыми негізделген шешімдер; АҚ шараларын нақты, егжей-текжейлі жоспарлау; жасалған жоспарларға қажетті өзгертулерді дер кезінде енгізу; түрлі жағдайларда ішкі істер органдары мен мекемелерінің қызметін біліктілікпен басқару; ПБ басқарушы құрамымен белсенді саяси жұмыстар жүргізу, жоғары деңгейде даярлау, барлық қызметкерлердің қазіргі азаматтық қорғаныстың мән-маңызын, ПБ оның жалпы жүйесіндегі ролін тереңінен түсінуі; жеке құрамды және АҚ шараларын материалдық-техникалық тұрғыдан толық әрі дер кезінде қамтамасыз ету арқылы қолдары жетеді.

Қазақстан Республикасының АҚ жөніндегі ережелеріне сәйкес Қазақстан Республикасы ІІМ қоғамдық тәртіпті сақтау қызметі полициясының базасында АҚ (ҚТСК АҚ) құрады, ол қоғамдық тәртіпті сақтау шараларын жүзеге асырады, халықтың санына соғыс уақытында есеп жүргізеді, террористерге қарсы күресте ат салысады, тілсіз қияпаттар, ірі өндірістік апаттар мен апаттар салдарын жою міндеттерін орындайды.

ҚТС қызметінің құрамдас бөлігі қоғамдық қауіпсіздік пен жедел қызмет басқармасының, оған қатысты органдардың базасында құрылған қызметтер болып табылады.

Қызметтің қосалқы күштеріне - АҚ объектілерінің әскерилендірілмеген қоғамдық тәртіпті сақтау құрылымдары (командалар, топтар) жатады. Бұл күштер АҚ жоспарлары бойынша сәйкес кәсіпорындардың, мекемелердің ұйымдардың, министрліктердің, ведомстволардың АҚ шараларын өткізуде қоғамдық тәртіпті сақтауға арналған. Әскери басшылықтың шешімімен ҚТС АҚ нақты қызметтеріне Қазақстан Республикасының ІІМ бөлімдері мен бөлімшелері бөліне алады.

ҚТСК АҚ бастығы болып Қазақстан Республикасының ішкі істер Министрі тағайындалады.

Қазақстан Республикасы АҚ ҚТСК негізгі күштері бөлінеді:

АҚ объектілерін қоғамдық тәртіп сақтау әскерилендірілмеген құрылым (командалар, топтар) және қылмыстық-атқару жүйесінің комитеті, ұлтық қауіпсіздік органы.

Қазақстан Республикасында төтенше жағдай Қазақстан Республикасының Президентінің жарлығымен енгізіледі. Қазақстан Республикасының барлық аумағында 30 тәулікке дейін төтенше жағдай енгізіледі. Қазақстан Республикасының белгілі аумағында 60 тәулікке дейін төтенше жағдай енгізіледі.

Жергілікті жердің комендатын Қазақстан Республикасының Президенті тағайындайды.

Комендант сағаты бұл жүруге тиым салынатын тәулік мезгілі немесе жүруге тиым салынатын 24 сағат. Төтенше бюджеттің қабылдануы Қазақстан Республикасы Парламентіне хабарланады.

Қазақстан Республикасының АҚ-ың ұйымдастырудың негізгі мақсаттары мен принциптері мен ТЖ қызметтері мен күштерін ұйымдастыру жұмыстары қарастырылды.

АҚ Қазақстан Республикасының бүкіл территориясында территориялық өндірістің принципі бойынша ұйымдастырылады. АҚ шараларын жүзеге асыру орталық, жергілікті өкіметті және атқарушы органдармен басқару органдарымен және АҚ күштерімен, Қазақстан Республикасының азаматтарымен жүзеге асырылады. АҚ-ты даярлау және жүргізу шараларының ретін, көлемі мен мерзімін Қазақстан Республикасының Үкіметі анықтайды. Орталық және жергілікті атқарушы органдар, ұйымдар жыл сайын Қазақстан Республикасының Үкіметі бекіткен АҚ шараларының атқарылғандағы жөнінде есеп береді.

Әдебиеттер тізімі

1. Өмір-тіршілік қауіпсіздігі: Оқулық - Алматы, 2004,
2. Төтенше жағдайлар және азаматтық қорғаныс жөніндегі материалдардың ақпараттық - әдістемелік жинағы.
3. Тайжанов С. Өмір қауіпсіздігі негіздері: Алматы, 2004,
4. Егоров П.Т. Шляхов И.А. Гражданская оборона. М. 1970.
5. І.Б. Нысанқұлов, С.Ж.Тоқтабеков, Н.Ж.Қожамжаров. Өмір қауіпсіздігінің негіздері: Оқу құралы.Қарағанды, 2012 жылғы.

УДК 378.147

*Т.В.Кашко - преподаватель кафедры ин.языков и культуры речи
Воронежский институт ГПС МЧС России*

УРОВНИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ КУРСАНТОВ ВУЗОВ МЧС РОССИИ

При характеристике этапов формирования мотивации к обучению в процессе интерактивной модели средствами создания «ситуации успеха» существуют определенные группы курсантов, которые разделяются по степени их познавательной активности. Познавательная активность, по нашему мнению, это не что иное, как отражение сформированной мотивации к обучению. Характеризуя уровни познавательной активности и мотивации к обучению в целом, нужно отметить, что это разделение носит весьма условный характер. В реальной учебной практике бывает крайне тяжело провести четкую границу между выделяемыми уровнями познавательной активности и мотивации. Однако даже такое условное выделение способствует поиску тех или иных методов и приемов, помогающих учащимся перейти с одного уровня на другой, более высокий.

Опираясь на работу Е.В. Коротаевой [1], которая основывалась на работах Н. П. Архангельской, Е. Н. Елфимовой, А. К. Марковой, Г. И. Щукиной и др., мы считаем, что можно выделить: *внешние показатели*, к которым относятся интонационная структура реплик учащихся, содержание и форма комментариев монологов преподавателя и ответов группы курсантов; двигательная активность на уроке, характерная реакция на окончание урока; беседы с учителем по содержанию занятия во внеучебное время, чтение дополнительной литературы по предмету, частота и правильность выполнения домашних заданий и пр.; а также *внутренние показатели*, определяемые эмоциональным, психологическим состоянием учащегося непосредственно на занятии. Данный показатель, прежде всего, служит основой для выделения уровней познавательной активности.

Так, в процессе наблюдения за курсантами во время выполнения определенных интерактивных упражнений мы пришли к выводу о том, что

следует выделить две группы курсантов: курсанты с нулевым уровнем познавательной активности и курсантов с относительно активным уровнем.

Нулевой уровень познавательной активности

Учащиеся с данным уровнем познавательной активности, как правило, пассивны на уроке, с трудом включаются в учебную работу, ожидают привычного давления (в виде замечаний) со стороны преподавателя.

При проведении творческих диагностических заданий с целью определения уровня познавательной активности для учащихся данного типа характерна разнообразная эмоциональная реакция: от неприятия учебной задачи до равнодушия, скепсиса; боязнь приступить к новому неосвоенному виду работы, даже полный отказ от учебной деятельности.

Задача учителя заключается в том, чтобы нейтрализовать отрицательные мотивы и боязнь новой учебной работы, которые, «прокручивая» прошлые неудачи, заранее снижают способность курсанта конструктивно подойти к новой учебной задаче.

Преподавателю очень важно установить добрые, благожелательные отношения с учащимися с этим уровнем познавательной активности, т.к. зачастую данная группа на занятии относится скорее к «пренебрегаемым», т.е. к тем, кого стараются не замечать. Основными приемами, помогающими наладить отношения с курсантами с нулевым уровнем познавательной активности, будут следующие: обращение к курсанту по имени или фамилии; опора на похвалу и одобрение; акцент на позитивное построение фраз, вместо угрозы.

О необходимости создания благоприятных отношений между учащимися и педагогом писали многие педагоги и психологи (В. С. Выготский, С. А. Сухомлинский, Г. И. Щукина и др.). С. Л. Рубинштейн подчеркивал, что «недоброжелательность сковывает, парализует, особенно чувствительных и неустойчивых людей. Почувствовав доброжелательную атмосферу, они сразу находят себя, овладевают своими силами и проявляют себя с самой положительной стороны» [2, с. 44].

Но помимо этого преподаватель должен создавать такие условия для учебной работы, когда курсанту самому захочется включиться в учебную деятельность. Например, как в случае с группой курсантов, где учащихся с нулевым уровнем познавательной активности большинство, преподавателю можно посоветовать проводить минутки так называемой «эмоциональной подзарядки». К ним относятся шутки, загадки, вызывающие улыбки. Этим несложным приемом можно снять напряженность на занятии, с помощью загадок и шуток также можно настроить учащихся на определенную тему.

Подводя краткий итог, необходимо отметить, что деятельность преподавателя в группе с преобладанием учащихся нулевого уровня познавательной активности направлена на создание особой эмоциональной атмосферы, настраивающей на включение курсантов в учебный процесс. Тогда рождается состояние комфортности, открытости, отсутствие страха, чувство

уверенности, готовность и ожидание встречи с данным педагогом, ожидание занятий, которые ведет этот преподаватель.

Относительно активный уровень

Курсанты, которые могут быть отнесены к данному уровню, характеризуются заинтересованностью и активностью только в определенных учебных ситуациях, что, как правило, обусловлено темой (содержанием) урока или приемами преподавания. Активность учащихся данной группы зависит от эмоциональной привлекательности учебных ситуаций. В ходе обычного, рутинного урока активное отношение снижается, не подкрепляемое волевыми или интеллектуальными усилиями учащихся.

Во время занятия курсанты с этим уровнем познавательной активности предпочитают объяснение нового материала повторению; они легко подключаются к новым видам работы, однако при затруднениях также легко могут потерять интерес к работе. Эти курсанты могут удивлять преподавателя быстрыми правильными ответами, но это происходит не системно, а эпизодически.

Можно сделать вывод о том, что учащиеся, для которых характерен относительно активный уровень учебной деятельности, воспринимают учебную задачу несколько поверхностно, хотя и верно. Они быстро приступают к работе, но при первых трудностях испытывают разочарование и бросают ее или предпочитают путь наименьшего сопротивления: работа по образцам. Такое отношение влияет и на степень самостоятельности ученика: предпочтение отдается репродуктивным видам работы. Что касается собственного активного отношения к изучаемому материалу, то эти проявления носят эпизодический характер, поскольку любая активность предполагает определенный уровень владения учебными навыками и знаниями, в то время как у учащихся с относительно активным уровнем эти навыки не имеют системного характера.

Как правило, именно данная группа оказывается в состоянии противоречия: с одной стороны, необходимость выполнить работу, а с другой — недостаток условий для успешного решения учебной задачи. Здесь для преподавателя важно снять интеллектуальную усталость, преодолеть волевою апатию, стимулировать познавательный интерес.

Отметим и тот факт, что этим учащимся присуща торопливость, незавершенность учебных действий. Поэтому именно эта группа нуждается в умении использовать план ответа, опираться на опорные сигналы, создавать алгоритмы того или иного учебного действия, рисунки-подсказки («шпаргалки»), таблицы и пр. Примером подобной педагогической работы может служить система опорных сигналов В. Ф. Шаталова [3] и его последователей, «комментируемое обучение» С. Н. Лысенковой [4] и т. д. Но есть одна особенность: учащиеся легче запоминают и пользуются теми схемами, которые они создавали сами (или совместно с педагогом). Поэтому для этих учащихся ведение учебного процесса в форме интерактивного урока как никогда актуально.

Так, в рамках «мозгового штурма» можно предложить курсантам задать 5-6 вопросов по теме занятия. Это несложное задание помогает учащимся вычленять главное и «включаться» в тему на протяжении всего урока.

Стратегия действий учителя в работе с относительно активными учащимися заключается в том, чтобы не только помочь им включиться в учебную деятельность, но и поддерживать эмоционально-интеллектуальную атмосферу на протяжении всего занятия.

В результате последовательной педагогической работы курсант испытывает чувство радости, подъема не только при восприятии учебной задачи, но и в ходе выполнения ее. Испытав чувство успеха один раз, он желает повторить и упрочить свои достижения; он готов на определенные интеллектуально-волевые усилия. Если последующие уроки не обманут его ожиданий, то создаются предпосылки для постепенного перехода с относительно активного на *активный* уровень познания, также выделенный Е.В. Коротаевой [1].

Такие учащиеся систематически выполняют домашние задания, с готовностью включаются в те формы работы, которые предлагает им педагог. Они достаточно осознанно воспринимают учебную задачу, с желанием включаются в учебную деятельность, зачастую предлагают оригинальные пути.

Однако, как показали наблюдения за 15 группами курсантов, подобный уровень познавательной активности практически не представлен в ведомственном вузе. Так, задача педагога заключается в том, чтобы перевести учащихся с нулевого уровня познавательной активности на относительно активный, а, в свою очередь, относительно активный на исполнительный активный.

Показателями сформированной относительной активности учащихся в познавательной деятельности в ведомственном вузе являются:

охотное вступление в диалог с преподавателем по поводу учебного материала;

чтение дополнительной литературы по предмету;

восприятие нестандартных учебных ситуаций, что свидетельствует о сформированном эмоционально-интеллектуальном настрое учащихся.

Эти критерии являются также показателями сформированного познавательного интереса к учению и, следовательно, мотивации к обучению. Однако, как отмечают А. К. Маркова, Г. И. Щукина, даже при наличии познавательного интереса результаты контрольных срезов показывают неполные знания учащихся, недостаточную свободу оперирования мыслительными операциями (синтез, анализ и т. п.). Следовательно, нельзя отдавать преимущество только эмоциональным аспектам в учебном процессе. Эмоциональная форма преподнесения материала может украсить урок, но она не обеспечивает овладение знаниями в полном объеме. Учитель должен создать не только эмоциональную атмосферу, но и оптимальные условия для ежедневной работы учащихся. Тогда можно будет говорить о стабильном исполнительном активном уровне познавательной деятельности учащихся.

Список литературы

1. Коротаяева Е. В. Обучающие технологии в познавательной деятельности школьников — М.: Сентябрь, 2003. — 176 с.
2. Рубинштейн С.Л. Проблемы общей психологии. М.: Педагогика, 1973, т. 2, 378 с.
3. Шаталов В. Ф. Точка опоры. Об экспериментальной точке преподавания. — М.: «Педагогика», 1987. — 158 с.
4. Лысенкова С. Н., Когда легко учиться: из опыта работы учителя начальных классов = московской школы 587 / С. Н. Лысенкова. — Москва : Педагогика, 1985. — 176 с.

УДК 33.108.4

Г.А.Квашнина – к.т.н., доцент, доцент кафедры кадрового и правового обеспечения деятельности ГПС

*М.А. Щербашин – курсант 2-го курса
ФГБОУ ВПО «Воронежский институт ГПС МЧС России»*

АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ, ПОВЕДЕНИЯ И АДАПТАЦИИ СУБЪЕКТА В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СИТУАЦИЯХ

Специфика деятельности сотрудников оперативных подразделений МЧС России является одной из специфических форм человеческой деятельности, особенно при выполнении ими служебно-боевых задач в особых условиях определяет наличие факторов риска развития патологических состояний.

Адаптационные возможности организма (способность к уравниванию с окружающей средой) являются одним из фундаментальных свойств живой системы. Здоровье как определенный уровень адаптационных возможностей организма (адаптоспособность или адаптационный потенциал) включает в себя и понятие гомеостаза, который следует рассматривать в качестве конечного результата деятельности многочисленных функциональных систем, как целевую функцию многоуровневого иерархического управления в организме.

Служба в структурах, чья профессиональная деятельность подразумевает влияние экстремальных условий, связана с необходимостью постоянной работы в режиме большого напряжения и самоотдачи. Эта деятельность связана с высокой степенью риска потери здоровья, а иногда и жизни, требует особого организационного построения и правил межличностного общения, повышенной социальной и профессиональной ответственности, что зачастую приводит к нервно-психическому перенапряжению, у значительного числа сотрудников вызывает развитие состояний психической дезадаптации, проявляющихся в виде социально-психологических нарушений жизнедеятельности, неблагоприятных изменений личности, которые в дальнейшем отрицательно

сказываются на состоянии здоровья личного состава, служебных и семейно-бытовых взаимоотношениях, увеличивают вероятность самоубийств.

Как показывают исследования, оценка степени психической адаптации актуальна не только при профотборе на службу, но и при выполнении деятельности, связанной с постоянным влиянием экстремальных факторов.

Одно из известных исследований проводилось на базе Российского центра подготовки спасателей г. Ногинска и в Пензенском спасательном отряде. Всего было обследовано 112 спасателей разных квалификационных классов (15 человек международного класса, 40 - первого и 57 - второго класса) с различным профессиональным стажем. Исследование имело цель определить глубину психоэмоциональных нарушений у спасателей с различным стажем профессиональной деятельности.

Пакет психодиагностических методик специально был подобран для диагностики состояния человека, постоянно сталкивающегося с травмирующими ситуациями. Наряду с психодиагностическими методиками использовали клиническое интервью, в котором учитывались диагностические критерии ПТСР по МКБ 10, что давало возможность получить субъективную оценку своего состояния человеком.

Основной психодиагностической методикой обследования был выбран «опросник психопатологической симптоматики Дерогатиса» (ОПСД), который позволяет установить наличие или отсутствие следующей психопатологической симптоматики, описанной в методике:

- тревожность - нервозность, напряжение, дрожь, приступы паники, чувство опасности, опасения и страха;

- соматизация - нарушения, которые отражают дистресс, возникающие из ощущения телесной дисфункции, жалобы, фиксированные на кардиоваскулярной, гастроинтестинальной, респираторной и других системах;

- обсессивно-компульсивные расстройства - мысли, импульсы и действия, которые переживаются индивидом как непрерывные, непреодолимые и чуждые «Я»;

- межличностная сензитивность - чувство личностной неадекватности и неполноценности, особенно когда человек сравнивает себя с другими; самоосуждение, чувство беспокойства и заметный дискомфорт в процессе межличностного взаимодействия;

- депрессия - отсутствие интереса к жизни, недостаток мотивации и потеря жизненной энергии, чувство безнадежности, мысли о суициде;

- враждебность - мысли, чувства или действия, которые являются проявлениями негативного аффективного состояния злости; агрессия, раздражительность, гнев и негодование;

- фобическая тревожность - стойкая реакция страха на определенных людей, места, объекты или ситуации, которая характеризуется как иррациональная и неадекватная по отношению к стимулу, ведущая к избегающему поведению;

- параноидальные симптомы - враждебность, подозрительность,

напыщенность, страх потери независимости;

- психотизм - избегающий, изолированный, шизоидный стиль жизни, патологическая замкнутость.

В процессе исследования была выявлена прямая зависимость стажа работы спасателей и выраженности психопатологических симптомов.

В процессе обследования выявилась еще одна тенденция – высокие показатели наличия психопатологической симптоматики (что подтвердилось дополнительными исследованиями) отмечались у спасателей, работающих в неблагоприятных природно-климатических условиях – Приэльбрусье (горноспасатели), Владикавказ (регион локальных конфликтов), Сахалин (район сейсмической активности и спасение людей с льдин), которые можно расценивать как регионы повышенной опасности для спасателей при выполнении их профессиональных обязанностей.

Результаты психодиагностического обследования показывают наличие психоэмоциональных нарушений и изменений у спасателей, работающих более 6 лет, нарушения имеют тенденцию к нарастанию (в сравнении с данными исследования спасателей с меньшим стажем работы).

Успешность социальной адаптации – это хорошо сбалансированное соотношение между эгоцентрическими потребностями человека и требованиями социальной среды. Абсолютно уравновешенная, гармоничная личность отличается полной сбалансированностью умеренно выраженной тенденции к самореализации с хорошим самоконтролем, обеспечивающим полное соблюдение общепринятых нормативных требований среды. Чем больше выражен характер и индивидуальность человека, тем большая нагрузка выпадает на функцию контролирующих систем, сохраняющих баланс. Цена, которую «платит» личность за соответствие требованиям социума, может быть достаточно высокой. Если же баланс нарушается в связи с ослабленным самоконтролем в сторону спонтанной самореализации, то столкновение интересов личности и социума находит свое отражение в поведенческих реакциях, и цена этого дисбаланса в основном оплачивается трудностями социума [2].

Адаптационные ресурсы не всегда характеризуют реальную степень адаптированности. Так, ограниченные адаптационные ресурсы могут не препятствовать социально-психологической адаптации акцентуированной личности в случае нахождения ею оптимальной «социальной ниши». Однако, в новых непривычных условиях степень социально-психологической адаптированности данного субъекта снизится (вплоть до дезадаптации) в связи с недостаточностью адаптационных ресурсов. В то же время у личности с достаточно высокими адаптационными ресурсами может возникнуть состояние дезадаптации в экстремальных условиях вследствие истощения адаптационных механизмов.

Уровень психического здоровья предлагается рассматривать как динамичность индивидуального своеобразия, степени социальной адаптированности и устойчивости к значимым для личности факторам риска в

сочетании с наличием или отсутствием признаков психического расстройства. Он может иметь прогрессивное (с формированием социально-положительных доминант, повышением качества служебной деятельности) или регрессивное развитие (со снижением адаптированности вплоть до невозможности справляться со служебными обязанностями). На протяжении службы в силовых структурах степень переносимости психических нагрузок колеблется, а адаптационный потенциал под воздействием психотравмирующих факторов, особенно при пиковых нагрузках, снижается, создавая предпосылки к срывам психической деятельности, ставя сотрудника на грань, за которой начинается болезнь. В благоприятных же условиях при соответствующей помощи и понимании со стороны руководителей, психологов, врачей и членов семьи такие состояния являются временными и в большинстве случаев компенсируются [2].

Адаптация – это динамический процесс, благодаря которому подвижные системы живых организмов, несмотря на изменчивость условий, поддерживают устойчивость, необходимую для существования, развития и продолжения рода. Именно механизм адаптации, выработанный в результате длительной эволюции, обеспечивает возможность существования организма в постоянно меняющихся условиях среды [4].

Благодаря процессу адаптации достигается сохранение гомеостаза при взаимодействии организма с внешним миром. В этой связи процессы адаптации включают в себя не только оптимизацию функционирования организма, но и поддержание сбалансированности в системе «организм-среда». Процесс адаптации реализуется всякий раз, когда в системе «организм-среда» возникают значимые изменения, и обеспечивает формирование нового гомеостатического состояния, которое позволяет достигать максимальной эффективности физиологических функций и поведенческих реакций. Поскольку организм и среда находятся не в статическом, а в динамическом равновесии, их соотношения меняются постоянно, а, следовательно, также постоянно должен осуществляться процесс адаптации.

Психическую адаптацию рассматривают как результат деятельности целостной самоуправяемой системы (на уровне «оперативного покоя»), подчёркивая при этом её системную организацию. Но при таком рассмотрении картина остаётся неполной. Необходимо включить в формулировку понятие потребности. Максимально возможное удовлетворение актуальных потребностей является, таким образом, важным критерием эффективности адаптационного процесса. Следовательно, психическую адаптацию можно определить как процесс установления оптимального соответствия личности и окружающей среды в ходе осуществления свойственной человеку деятельности, который (процесс) позволяет индивидууму удовлетворять актуальные потребности и реализовывать связанные с ними значимые цели, обеспечивая в то же время соответствие максимальной деятельности человека, его поведения требованиям среды [1].

Системный подход к вопросу оценки психической адаптации

основывается на следующих принципах [3]:

1. Принцип достаточности предполагает достаточность арсенала методик и устройств для диагностического охвата наиболее значимых показателей, находящихся на разных уровнях иерархической структуры свойств человека

2. Принцип относительности предполагает приоритет относительных диагностических показателей и критериев над абсолютными. Этот принцип следует учитывать:

а) при интерпретации всплесков измеряемых показателей относительно среднего (фонового) уровня;

б) при интерпретации причин изменения различных показателей под влиянием тестового материала.

Целесообразно исследовать типологические характеристики и сравнивать их показатели с показателями реакций на тестовый материал.

3. Принцип соответствия предполагает соответствие методов и аппаратуры для психической адаптации и развития общенаучным стандартам (валидности, надежности, достоверности, точности).

4. Принцип универсальности предполагает, что предпочтение отдается более универсальным методам и устройствам, т.е. таким, которые позволяют диагностировать как можно большую группу параметров. Такой подход, способствуя реализации принципа достаточности, одновременно ограничивает круг необходимых методов и устройств.

5. Принцип континуума предполагает, что результат любого исследования любого параметра должен быть представлен в виде точки на непрерывном континууме диагностируемого свойства.

6. Принцип сравнимости результатов предполагает, что методы и аппаратура дают возможность представить результаты исследования различных параметров в единой цифровой системе отсчета.

7. Принцип стандартизации предполагает:

а) стандартизацию диагностических методов, методик и аппаратуры;

б) целесообразность приведения результатов диагностики различных параметров к стандартной общедиagnostической шкале.

8. Принцип портативности предполагает преимущество портативных диагностических методов и аппаратуры в целях экономии времени диагностики и упрощения требований к ее материально-техническому обеспечению.

9. Принцип моделируемости предполагает правомерность и целесообразность:

а) изучения свойств в условиях моделирования соответствующей ситуации (деятельности);

б) использования упрощенных моделей, взаимодействие которых отражает сложное свойство.

10. Принцип доступности предполагает доступность диагностических методик и аппаратуры для массового пользователя в обычных условиях, включает в себя:

а) научно-практическую доступность в получении и интерпретации

данных;

б) экономическую (финансовую) доступность в приобретении и эксплуатации.

Изложенные выше принципы и положения системного подхода в вопросах оценки психической адаптации нашли воплощение в современных представлениях о структуре свойств человека, являющейся объектом системной диагностики. Успешное развитие и использование системного подхода при оценке психической адаптации субъекта в экстремальной ситуации позволит предложить внедрение новой методики в способы оценки психофизиологического состояния субъекта и в психодиагностику в целом [1,2].

Список литературы

1. Александровский Ю.А. Психические расстройства во время и после чрезвычайных ситуаций [Текст] / Ю.А. Александровский // Психиатрия и психофармакотерапия. 2002. - Т. 3. - №4. - С. 116-117.
2. Квашнина Г.А., Мун Я.О., Царева Е.Е. Процесс психической адаптации субъекта при оценке ее уровня с постоянным воздействием факторов окружающей среды // Обеспечение экологической безопасности в чрезвычайных ситуациях: материалы 3-й междунар. науч.-практ. конф. Воронеж, 2007. - Ч.1. - С. 132-137.
3. Мирошник Е.В., Веселков А.Ф. Оценка уровня адаптации сотрудника в профессиональной среде // Кадровый вестник, 2003. - №8. - С. 56-58.
4. Березин Ф.Б. Психическая и психофизиологическая адаптация человека. Л., 1988. - С. 5, 251-252.

УДК 33.108.4

Г.А. Квашнина – к.т.н., доцент, доцент кафедры кадрового и правового обеспечения деятельности ГПС

*В.П. Луцов – курсант 3-го курса
ФГБОУ ВПО «Воронежский институт ГПС МЧС России»*

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ФОРМ И МЕТОДОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ МЧС РОССИИ

Динамичное развитие промышленности и иных сфер народного хозяйства, несомненно, способствует улучшению качества жизни, однако вместе с положительными моментами технический прогресс порождает изменения климата, делает чрезвычайно высоким риск возникновения пожаров и других чрезвычайных ситуаций, что в свою очередь, делает острой и масштабной такую проблему как совершенствование профессиональной подготовки будущих специалистов пожарного дела в Российской Федерации.

Особенностью профессии пожарного является коллективная ответственность всех сотрудников за результат выполняемой работы в условиях повышенных психофизических нагрузок. Ошибки в результате непрофессионализма работника пожарной охраны могут привести к трагическим последствиям. Отсюда и особое отношение к профессиональной подготовке специалистов ГПС МЧС России.

Профессиональная подготовка личного состава ГПС МЧС России в широком смысле должна быть ориентирована на становление социально и профессионально активной личности, обладающей высокой компетентностью, социально и профессионально важными качествами, высоким уровнем самостоятельности и профессиональной мобильности. Также не менее важным фактором является формирование личности, способной к эффективной реализации себя в сфере будущей профессиональной деятельности, к осуществлению и выполнению полного спектра профессиональных функций с учетом современных условий жизни [1].

Одна из важнейших задач, стоящих перед Государственной противопожарной службой МЧС России на всех уровнях профессиональной подготовки - это совершенствование учебно-методического комплекса. За последние годы в ГПС МЧС России создан ряд методик, позволяющих усовершенствовать учебно-методический процесс, как по форме, так и по содержанию, для достижения качества подготовки специалистов пожарной охраны [3].

За последние десятилетия в педагогической науке накоплен интересный и полезный исследовательский материал по различным аспектам совершенствования процесса обучения с использованием учебно-методических материалов. Все это позволяет поставить вопрос о более точном построении всего учебно-методического обеспечения процесса подготовки специалиста, которое давало бы достаточно полное представление как об объеме материала, так и о наиболее подходящих способах построения учебно-познавательного процесса [5].

Исходя из всего вышеизложенного, можно сформулировать первоочередные задачи в совершенствовании системы профессиональной подготовки:

1. Оптимизация структуры организации профессиональной подготовки.
2. Совершенствование процесса подготовки на всех её уровнях.
3. Создание условий для повышения качества профессиональной подготовки.
4. Интеграции образовательных программ профессиональной подготовки пожарных и спасателей.

Научно доказано, что правильно выстроенная система обучения (профессиональной подготовки) позволяет повысить уровень профессионализма каждого специалиста в отдельности и всего подразделения в целом.

Таким образом, для решения задач в области совершенствования форм и методов профессиональной подготовки будущих специалистов МЧС России необходимо интенсифицировать учебный процесс в вузах МЧС России, что неизбежно приведёт к повышению умственных и физических нагрузок на обучаемых [2].

Наряду с вышеуказанными методами совершенствования профессиональной подготовки самосовершенствование может быть достигнуто так же через формирование профессионально важных качеств у курсантов вузов МЧС России.

Важнейшим условием формирования профессионально важных качеств в подготовке будущих специалистов МЧС России, к примеру, с помощью средств физической подготовки является использование наиболее эффективных средств физической подготовки, оптимальное сочетание форм её проведения (утренняя физическая зарядка, учебные занятия, спортивно-массовая работа и самостоятельная тренировка) и преимущественным применением контрольного, соревновательного и игрового методов [6].

Известно, что физическая подготовка является одним из средств повышения умственной и физической работоспособности, обеспечивает физическую готовность к овладению избранной профессией. Следовательно, поиск путей, повышающих эффективность физической подготовки в процессе приобретения теоретических знаний, формировании профессиональных навыков и умений, является актуальным.

К примеру, в Воронежском институте ГПС МЧС России учебная дисциплина «Физическая культура» направлена на то, чтобы развить целостную личность сотрудника ГПС МЧС России, гармонизировать его духовные и физические силы, активизировать его готовность как личность и профессионала полноценно реализовать свои сущностные силы в учёбе, профессиональной деятельности, здоровом и продуктивном стиле жизни.

Такой подход позволяет предположить, что сам процесс профессиональной подготовки, в том числе и формирования профессионально-важных качеств с помощью средств физической подготовки, должен содержать элементы и условия, в которых можно развивать логическое мышление у курсантов: психотехнические игры в русле физкультурно-спортивной деятельности; решение тактических задач во время спортивных состязаний, особенно в различных видах спортивных игр.

Не менее важным аспектом в совершенствовании профессиональной подготовки будущих специалистов МЧС России является так же индивидуальный критерий качества знаний и умений, которым является рейтинг обучающегося, что приводит к конкурентно способности курсантов, и что в свою очередь, повысит уровень знаний, навыков, интеллектуального мышления будущих специалистов. Контрольные работы, расчетные домашние задания, билеты для промежуточных этапов реализации рейтинговой системы составлены таким образом, что при рейтинге от 85 до 100 обучающийся

заслуживает оценки «отлично», способен к творческому саморазвитию и его можно привлекать к научно-исследовательской работе.

Подводя итоги, отметим, что для разрешения сложившейся в системе профессиональной подготовки ГПС МЧС России проблемы потребуется реализация целого комплекса мероприятий, включающего структурирование, переработку учебно-методического комплекса, педагогических технологий, а также внедрение системного подхода в процесс профессиональной подготовки специалистов ГПС МЧС России на всех её уровнях. При этом считаем, что первоочередной и приоритетной задачей должно стать формирование высококвалифицированного специалиста-профессионала, способного самостоятельно выполнять весь спектр основных задач, с учетом его индивидуальных особенностей и способностей к дальнейшему саморазвитию и расширению профессиональной мобильности.

Список литературы

1. Матвеев Н.А. Организация системы послевузовского профессионального образования в ГПС МЧС России // Снижение риска гибели людей при пожарах: Материалы XXIII научно-практической конференции. М., 2003. - Ч. 3. - С. 305-309.
2. Никитина Н.Н., Железнякова О.М., Петухов М.А. Основы профессионально-педагогической деятельности: Учеб. пособие для студ. М., 2002. - С. 10.
3. Программа подготовки личного состава подразделений Государственной противопожарной службы МЧС России от 29.12.2003 г.
4. Винокурова Н.Г., Марихин С.В. Педагогические аспекты проектирования профессиональной подготовки специалистов МЧС России // Проблемы управления рисками в техносфере №4 [16] – 2010. (0,3/0,3 п.л.).
5. Жернаков Д.В. Формирование профессионально-важных качеств специалистов пожарно-спасательного профиля средствами физической подготовки: дис.кан.пед.наук / Д. В. Жернаков - С.-Петербург, 2011 - 126 с.

УДК 699.81

Д.Ж. Келис - курсант 2-го курса

А. Б. Алиев - доцент кафедры ГОиВП

Кокшетауский технический институт КЧС МВД Республики Казахстан

МЕСТНАЯ ПРОТИВОВОЗДУШНАЯ ОБОРОНА ПРИФРОНТОВЫХ ГОРОДОВ В ГОДЫ ВОЙНЫ, И ЕЕ РОЛЬ В ЗАЩИТЕ НАСЕЛЕНИЯ И ОБЪЕКТОВ ОТ ВОЗДУШНОГО НАПАДЕНИЯ

Великая Отечественная война стала суровым испытанием для штабов и формирований местной противовоздушной обороны СССР. В планах гитлеровского командования одной из главных задач военно-воздушных сил Германии являлось нарушение работы нашей промышленности, транспорта и связи, уничтожение советских людей, подавление их воли к сопротивлению.

Массированными ударами авиации по крупнейшим административно-политическим и промышленным центрам, в том числе по Москве и Ленинграду, железнодорожным узлам, аэродромам и другим важным в оборонном и экономическом отношении объектам, фашисты рассчитывали дезорганизовать наш тыл. Немецкая авиация в 3,2 раза превосходила авиацию Красной армии по боевым самолетам новых типов [16, с. 252].

Вероломное нападение фашистской авиации не застало местную противовоздушную оборону (МПВО) врасплох. Формирования МПВО городов Белоруссии, Украины, Молдавии и Прибалтийских республик в считанные часы были приведены в боевую готовность. Так, по приказу штаба Краснознаменного Балтийского флота г. Таллинн был затемнен в 00 ч 05 мин 22 июня [1, с. 14]. В Киеве и Ленинграде МПВО находилась в боевой готовности к 6 ч 30 мин первого дня войны [2, с. 16]. В постановлении Запорожского обкома КП(б)У от 22 июня 1941 г. указывалось, что «развертывание МПВО г. Запорожья проходит нормально» [7, с. 26].

Своевременно были подготовлены формирования местной ПВО Севастополя, Одессы, Житомира, Каунаса, Вильнюса, Новороссийска, Архангельска, Мурманска и других городов. В частности, для формирований МПВО Севастополя первый день войны стал серьезным испытанием. В ночь на 22 июня штаб МПВО получил сообщение о приближении к городу неприятельских самолетов. В течение трех минут весь город погрузился в темноту. Врагу удалось сбросить на город всего две бомбы, да и те попали на объекты, не имевшие оборонного значения. На результатах такой эффективной деятельности сказалось то, что организация МПВО в Севастополе была поставлена очень серьезно еще задолго до войны. Не реже чем раз в две недели в городе проводились учебные воздушные тревоги. Всюду в жилых домах и на предприятиях были созданы группы самозащиты.

В первой половине дня 22 июня 1941 г. на заседании Политбюро ЦК ВКП(б) был принят текст обращения к советскому народу. В нем говорилось: «Это неслыханное нападение на нашу страну является беспрецедентным в истории цивилизованных народов вероломством. Вся ответственность за это разбойничье нападение на Советский Союз целиком и полностью падает на германских фашистских правителей». В обращении была выражена непоколебимая уверенность в том, что Красная армия и флот с честью выполняют свой долг перед Родиной. Обращение заканчивалось словами: «Наше дело правое. Враг будет разбит. Победа будет за нами» [15]. Указом Президиума Верховного Совета СССР от 22 июня 1941 г. «Об объявлении в отдельных местностях СССР военного положения» военное положение было объявлено в Архангельской, Вологодской, Воронежской, Ивановской, Калининской, Курской, Рязанской, Смоленской, Тульской и Ярославской областях, Краснодарском крае, Белорусской ССР, Карело-Финской ССР, Латвийской ССР, Литовской ССР, Молдавской ССР, Украинской ССР, Эстонской ССР, в Крыму и в городах Москва и Ленинград [8, с. 146].

К 18 ч 22 июня все штабы МПВО городов получили указания о введении «Угрожаемого положения», светомаскировки и о переводе участковых команд МПВО на казарменное положение. В целом действия штабов и служб проходили организованно. К наступлению ночи все основные мероприятия по светомаскировке, организации наблюдения за территорией городов и объектов, по приведению в полную боевую готовность командных пунктов были закончены. Местные органы власти приступили к организации формирований МПВО в городах, где до войны развертывание МПВО в полном объеме не предусматривалось. Например, 25 июня 1941 г. исполком Сталинградского областного Совета депутатов трудящихся образует валобластной штаб МПВО, а с июля штабы МПВО были созданы во всех городских районах и городах области [6, с. 85].

Первые дни войны показали, что напряженная подготовительная работа к защите городов от нападения с воздуха дала положительные результаты. МПВО выдержала первый боевой экзамен, стойко встретила бомбовые удары врага. Однако в ее организации и боевой деятельности выявились и некоторые недостатки: не везде был детально разработан порядок предупреждения населения об опасности нападения с воздуха; иногда сигнал «Воздушная тревога» подавался даже при появлении фашистских самолетов-разведчиков, что случалось по несколько раз на день, и это сказывалось на работе предприятий, которая без необходимости прерывалась; в некоторых городах не хватало убежищ, приходилось срочно строить укрытия простейшего типа; сказывалось отсутствие опыта в ведении аварийно-спасательных работ; низкой была оперативность оказания медицинской помощи пострадавшим из-за отсутствия в штабах МПВО подвижных подразделений разведки, в результате чего медленно проводился розыск раненых, следовательно, запаздывала и медицинская помощь [9, с. 65].

В прифронтовых городах широко развернулось строительство убежищ и укрытий. Формирования МПВО, самоотверженно ликвидируя последствия вражеских налетов, активно участвовали в строительстве укрытий для населения. В результате только в первые месяцы войны к ранее имевшимся прибавилось несколько сот тысяч бомбоубежищ, щелей и землянок вместимостью до 20 млн человек [3, с. 12]. Под убежища приспособлялись подвалы и другие пригодные для укрытия людей сооружения. К ноябрю 1941 г. проблема укрытия населения в значительной мере была решена. И, безусловно, это во много раз снизило потери.

Многие бойцы МПВО плечом к плечу с воинами Вооруженных сил сражались против фашистских захватчиков. Так, в августе 1941 г. формирования МПВО Запорожья совместно с личным составом 157-го стрелкового полка укрепляли передний край обороны, снабжали фронтовые части боеприпасами, вели разведку боевых позиций противника. Сандружинницы вынесли с поля боя сотни раненых [4, с. 12]. На базе формирований МПВО создавались и успешно действовали партизанские отряды. Таким, например, являлся отряд «Ястребок», состоявший из бойцов

МПВО Новороссийска. Командовал им начальник штаба МПВО города Б. Василенко [5, с. 9]. Выполняя задачи по укреплению ближайших подступов к столице, 3-й инженерно-противохимический полк МПВО Москвы в короткий срок установил 20 756 противотанковых и 5 236 противопехотных мин, а также множество всевозможных заграждений.

Меры, принятые руководством СССР по усилению МПВО в первые месяцы войны, оказались своевременными и необходимыми. Особенно это сказалось в период обороны Москвы и Ленинграда. Всего на Москву противнику удалось совершить 141 воздушный налет и сбросить более 1 600 фугасных авиационных бомб и 100 тыс. зажигательных бомб [13, с. 237]. Действуя смело и решительно, бойцы МПВО внесли свой вклад в дело спасения Москвы от разрушения и пожаров. В системе МПВО Ленинграда имелось около 300 тыс. бойцов и командиров, объединенных в различные формирования и находившихся в постоянной готовности.

Необычайной стойкости севастопольцев, выдержавших многомесячную осаду, немало способствовала правильно организованная МПВО города. С первых дней войны город начал практически зарываться в землю. Трудящиеся Севастополя под руководством штаба МПВО вырыли штольни на глубине от 5 до 10 м в горах и на улицах. В некоторых из штолен размещалось до 50, в других до 5 000 чел. В них были проведены свет, вода, оборудована система вентиляции. Под землей были расположены и предприятия, снабжавшие армию и население продовольствием и вооружением. Под землей ремонтировалась военная техника, работали кинотеатры, школы.

В усилении МПВО страны огромную роль сыграли городские комитеты обороны, созданные в крупных городах прифронтовых районов страны на основании постановления Государственного Комитета Обороны СССР от 22 октября 1941 г. «О городских комитетах обороны». Комитеты объединили под своим руководством всю гражданскую и военную власть. На граждан и учреждения возлагалась обязанность беспрекословно выполнять постановления этих чрезвычайных партийно-государственных и военно-хозяйственных органов. Всего с октября 1941 г. до середины 1943 г. в стране действовало более 60 городских комитетов обороны. Комитеты уделяли много внимания подготовке формирований МПВО, строительству убежищ и другим защитным мероприятиям МПВО. В качестве примера можно привести работу комитета обороны Сталинграда (председатель А.С. Чуприянов), созданного 23 октября 1941 г. Комитет неоднократно заслушивал директоров предприятий и начальников МПВО районов о состоянии дел и непосредственно руководил ликвидацией последствий бомбардировок, оказанием помощи пострадавшим. Сталинградский ГКО 4 ноября 1941 г. обсуждал вопрос «Об усилении МПВО г. Сталинграда», а 19 декабря рассмотрел вопрос об обеспеченности населения города средствами защиты (убежищами, укрытиями). В принятом им постановлении была намечена большая программа работ по оборудованию и строительству укрытий для населения. В кратчайшие сроки требовалось закончить постройку укрытий на рынках, площадях, скверах, трамвайных

остановках и т. п. В 1941-1942 гг. вопросы МПВО неоднократно решались городскими комитетами обороны Астрахани, Архангельска, Вологды, Воронежа, Мурманска, Муром, Севастополя, Новороссийска, Тамбова и многих других городов [17. Оп. 88. Д. 507. Л. 27].

Из 122 городов-пунктов ПВО Союза ССР в 1941-1942 гг. 93 было захвачено противником. По мере продвижения фронта в глубь территории страны в целях сокращения потерь среди гражданского населения, а также сохранения промышленных предприятий и жилого фонда в новых прифронтовых районах создавалась и укреплялась система местной ПВО. Зона угрожаемого положения определялась с учетом расстояния от линии фронта. К концу первого периода войны мероприятия МПВО проводились уже в 223 городах, переведенных в разряд городов-пунктов ПВО. В новых прифронтовых районах страны в формированиях МПВО происходила замена мужчин женщинами. Из системы МПВО в марте апреле 1941 г. отзывались военнообязанные мужчины до 45 лет, а их места занимали женщины в возрасте от 18 до 35 лет. Так, в МПВО столицы взамен убывших на фронт 12 тыс. мужчин прибыли девушки-добровольцы. В Ленинградскую организацию МПВО влилось 16,5 тыс. женщин, в систему МПВО Сталинграда 7 тыс. женщин. Женщины овладевали трудными профессиями, обучаясь пожарному, подрывному, саперному и другому делу. К весне 1942 г. в частях и формированиях МПВО находилось более 6 млн бойцов и командиров. Кроме того, к концу года было подготовлено по нормам ПВХО 53 млн рабочих и служащих предприятий и учреждений, учащихся старших классов и студентов [14, с. 8].

Вновь сформированные по месту жительства группы самозащиты ты поддерживали порядок и организованность во время воздушной тревоги, осуществляли контроль за выполнением гражданами установленных правил поведения и обязанностей по МПВО, обеспечивали своевременное укрытие населения в убежищах, контролировали состояние светомаскировки. Группы самозащиты тушили зажигательные бомбы, оказывали первую медицинскую помощь раненым в очагах поражения и выполняли работы по ликвидации последствий нападения с воздуха. Всего по стране было создано около 80 тыс. групп самозащиты с общим количеством личного состава более 5 млн человек. Начальники групп самозащиты и командиры звеньев проходили обучение в районных школах МПВО по 35-часовой программе. Рядовой состав обучали командиры звеньев и начальники групп самозащиты по 25-часовой программе.

На промышленных предприятиях комплектовались объектовые формирования и аварийно-восстановительные отряды численностью от 150 до 500 чел. каждый. Таких формирований по стране насчитывалось около шести тысяч, общей численностью до 1 млн бойцов [10, с. 35]. Весь личный состав объектовых формирований работал на предприятиях, а после работы находился на казарменном положении, нес дежурство на крышах домов, тушил пожары, спасал раненых и ликвидировал аварии. Для более оперативного решения вопросов защиты рабочих и служащих на промышленных предприятиях в

штабах городов была введена должность заместителя начальника штаба по руководству проведением мероприятий МПВО на объектах.

Итак, в годы Великой Отечественной войны МПВО превратилась в многомиллионную массовую организацию, которая успешно ликвидировала последствия массированных налетов фашистской авиации и ударов артиллерии. В тесном взаимодействии с частями Красной армии личному составу местной ПВО удалось спасти от разрушения и пожаров крупнейшие административно-политические и промышленные центры СССР, многие и многие тысячи жизней советских граждан.

Список литературы

1. Военные знания.1965. № 5.
2. Военные знания.1964. № 10.
3. Военные знания.1972. № 5.
4. Военные знания.1972. № 5.
5. Военные знания.1967. № 7.

УДК 541.11:54-19:54:31

Колбин Т.С.,¹ Терентьев Д.И.,¹ Барбин Н.М.,^{1,2} Алексеев С.Г.^{1,3}

¹Уральский институт ГПС МЧС России, Екатеринбург

²Уральский государственный аграрный университет, Екатеринбург

*³НИЦ «Надежность и ресурс больших систем и машин» УрО РАН,
Екатеринбург NMBarbin@mail.ru*

ПОВЕДЕНИЕ УРАНА ПРИ ГОРЕНИИ РАДИОАКТИВНОГО ГРАФИТА В СРЕДЕ КИСЛОРОДА

На сегодняшний день в мире насчитывается более 100 атомных реакторов различных типов [1,2].

В связи с завершением срока эксплуатации и в результате аварийных и чрезвычайных ситуаций техногенного характера образуется большое количество радиоактивных графитовых отходов. По оценкам экспертов, общее количество облученного графита в мире составляет порядка 250 тыс. тонн. Именно реакторный графит составляет большую часть накопленных твердых радиоактивных отходов [2].

В Российской Федерации имеются одиннадцать энергоблоков с реакторами РБМК-1000, четыре энергоблока с реакторами ЭГП-6 и два остановленных реактора АМБ-100 и АМБ-200 Белоярской АЭС.

Масса графитовой кладки одного реактора, в зависимости от его типа, составляет 1,5-2,5 тыс. т. Отсюда можно сделать вывод, что общая масса облученного графита в России примерно равна 60 тыс. т. [3].

Технологии по утилизации отходов ядерной энергетики, в большинстве своем, основаны на принципе изоляции радиоактивного графита от

окружающей среды. Однако данный принцип, отнюдь, не уменьшает их количество. Поэтому перспективным становится разработка методов высокотемпературной термической обработки, например сжигание. В последние годы данный метод стал рассматриваться в качестве замены существующих, так как он обеспечивает значительное уменьшение объема отходов [4].

На сегодняшний день существует несколько способов сжигания радиоактивного графита: окисление воздухом, кислородом, окисление в расплавах щелочей, хлоридов, карбонатов [2].

Радиоактивный графит содержит различные радионуклиды, продукты деления, продукты коррозии/активации, а так же небольшое количество урана и элементов превращения. Поэтому приемлемость выбросов радиоактивных элементов для сохранения окружающей среды является критерием успешного развития процесса сжигания [7].

Радиоактивные элементы уничтожить сжиганием невозможно. Они либо остаются с негорючей частью отходов, либо испаряются в зависимости от степени их летучести. Газообразные элементы конденсируются на более крупные частицы в потоке газов, которые удаляются газоочистительной системой [7].

В данной работе изучалось поведение некоторых радиоактивных элементов при горении реакторного графита в среде окислителя. Поведение радиоактивных элементов не отличается от поведения их нерадиоактивных изотопов. Исследования проводили методом термодинамического моделирования.

Термодинамическое моделирование заключается в термодинамическом анализе равновесного состояния системы в целом (полный термодинамический анализ) [10, 11]. Расчетные методы развиты на основе вариационных принципов термодинамики.

Одной из наиболее развитых и эффективных программ, реализующих такие термодинамические расчеты является программный комплекс TERRA, представляющий собой этап дальнейшего развития пакета программ ASTRA [12].

Расчеты состава фаз и характеристик равновесия проводятся с использованием справочной базы данных по свойствам индивидуальных веществ [14, 15].

Распределение U в системе представлено на *рисунке 1*. До температуры 2000 К в системе превалирует соединение конденсированного U_3O_5 . Содержание конденсированного U_3O_5 уменьшается практически до 0 мол. % при температуре 2600 К. Увеличение температуры приводит к уменьшению содержания конденсированного U_3O_5 (≈ 0 мол. %) и увеличению газообразного UO_3 до 75-78 мол. %, вместе с содержанием газообразного UO_3 так же увеличивается содержание следующих элементов: ионов UO_3^- , UO_2^- и газообразного UO_2 . При этом количество ионов UO_3^- увеличивается до значения 25 мол. % при температуре 2800 К, а затем снижается до 6 мол. % при

температуре 3300 К. Увеличение числа ионов UO_2^- происходит в интервале температур 2500 – 3300 К и достигает значения в 30 мол. %.

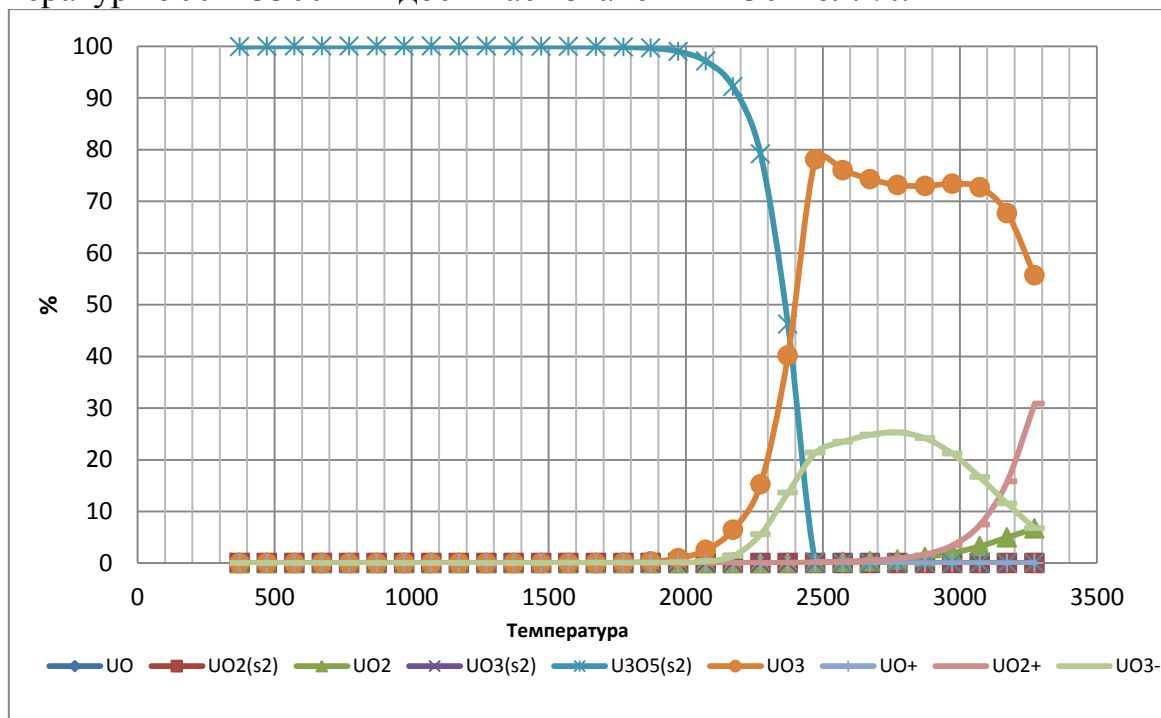


Рисунок 1 Распределение U в системе при сжигании радиоактивного графита

В результате проведенного термодинамического моделирования процесса установлено, что при сжигании радиоактивного графита в атмосфере O_2 уран будет присутствовать в виде кислородных соединений. Увеличение температуры выше 2000 К ведет к испарению этих соединений. Это необходимо учитывать при утилизации радиоактивного графита методом сжигания.

Список литературы

1. Бескорвайный Н.М., Калинин Б.А., Платонов П.А. Конструкционные материалы ядерных реакторов. – М.: Энергоатомиздат, 1995. – 704 с.
2. Блинова И.В., Соколова И.Д. Обращение с радиоактивными графитовыми отходами. – Атомная техника за рубежом, 2012, №6, с. 3–14.
3. Скачек М.А. Обращение с отработанным ядерным топливом и радиоактивными отходами АЭС. – М.: Издат. дом МЭИ, 2007. – 448 с.
4. Барбин Н.М., Терентьев Д.И., Алексеев С.Г., Пешков А.В. Особенности переработки радиоактивного графита методом сжигания. – Труды международного конгресса «Фундаментальные технологии переработки и утилизации техногенных отходов». Екатеринбург, 2012, 21–23 мая. – Екатеринбург: ИМЕТ УрО РАН, 2012, с. 359–361.
5. Romenkov A.A., Tuktarov M.A., Minkin L.I. Radioactive graphite. – Environmental safety, 2006, №3, p. 44–46.
6. Карлина О.К., Дмитриев С.А., Павлова Г.Ю. Термодинамическое моделирование и экспериментальные исследования окисления графита в расплавах солей и оксидов. – Тез. докл. XVII Международной конференции по химической термодинамике в России. Казань. 2009. 16–18 октября. – Казань: Казан. ун-т, 2009, с. 215.

7. Yang H. – C., Eun H. – C., Lee D. – G. Behavior of radioactive elements during thermal treatment of nuclear graphite waste. Thermodynamic model analysis. – J. of nuclear science and technology, 2005, 42, №10, p. 869–876.

8. Барбин Н.М., Терентьев Д.И., Алексеев С.Г. Термодинамическое моделирование горения радиоактивного графита. – Химическая и радиационная физика: Сборник / Под ред. И.Г. Ассовского, А.А. Берлина, Г.Б. Манелиса. Т.4. – М.: Торус Пресс, 2011, с. 609–611.

9. Барбин Н.М., Терентьев Д.И., Алексеев С.Г. Моделирование поведения урана, плутония, европия и америция при горении радиоактивного графита. – Современная наука: Сборник научных статей, 2012, №2 (10), с. 134–137.

10. Barbin N.M., Terentiev D.I., Alekseev S.G., Tuktarov M.A., Romenkov A.A. Modeling of radioactive graphite oxidation in molten salts. – Book of abstracts. The 33rd international symposium «Scientific basis for nuclear waste management». – St. Petersburg, 2009, p. 133.

11. Barbin N.M., Terentiev D.I., Alekseev S.G., Tuktarov M.A., Romenkov A.A. Modeling of radioactive graphite oxidation in molten salts: computer experiment. – Material research society symposium proceeding, 2009, 1193, p. 359–366.

12. Ватолин Н.А., Моисеев Г.К., Трусов Б.Г. Термодинамическое моделирование в высокотемпературных системах. – М.: Металлургия, 1994.–352 с.

13. Моисеев Г.К., Ванякин Г.П., Барбин Н.М. Применение термодинамического моделирования для изучения взаимодействия с участием ионных расплавов. – Челябинск: Из-во ЮУрГУ, 2002.–116 с.

14. Гуревич Л.В., Вейц И.В., Медведев В.А. Термодинамические свойства индивидуальных веществ: Справ. изд-е в 4-х томах. – М.: Наука, 1982. –8540 с.

15. Алемасов В.Е., Дергалин А.Ф., Тишин А.П. Термодинамические и теплофизические свойства продуктов сгорания: Справочник в 5 томах. –М.: ВНИИТИ, 1971. –6350 с.

УДК 614.8

*В.В. Комяк – НС НДЛМНС
С.В. Серeda – курсант НУЦЗУ*

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ ЭВАКУАЦИИ ЛЮДЕЙ ИЗ ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ

Пожары, взрывы и другие чрезвычайные ситуации представляют собой особую опасность для высотных зданий в силу особенностей их конструктивно-планировочных решений, назначения, возведения и последующей эвакуации. Характер пожарной взрывопожарной опасности высотных зданий определяется:

-наличием условий, способствующих возникновению пожара; возможностью массового пребывания людей в здании;

-высотой здания, превышающей возможности использования для спасения людей механических лестниц, имеющих в гарнизонах пожарной охраны;

-интенсивным распространением при пожаре в высотном здании пламени, дыма, токсических веществ по помещениям, коридорам, лестничным клеткам, шахтам лифтов и техническим коммуникациям;

-блокированием лифтов и выходом из строя управления лифтами;

-возможностью прогрессирующего разрушения здания при чрезвычайной ситуации;

-отсутствием или недостаточностью средств для спасения людей внутри здания

На сегодняшний день отсутствуют нормы проектирования высотных жилых и общественных зданий, разработаны лишь рекомендации для противопожарной защиты и безопасной эксплуатации из них. Проектирование высотных жилых и общественных зданий с условной высотой выше 73,5 м осуществляется по индивидуальным техническим условиям, которые выполняются только организациями, имеющими разрешение Госстроя Украины согласно концепциям, разработанным Укр. НИИ МЧС Украины.

В данной работе рассмотрена задача, содержательная постановка которой следующая.

Необходимо максимизировать количество спасенных людей (или увеличить вероятность спасения) за необходимое время, рассчитанное исходя из конструктивно-планировочных решений здания и представить планы эвакуации с распределением потоков людей по сети из коридоров и лестниц при различных сценариях развития чрезвычайной ситуации, возникшей в некоторый момент времени t_0 .

В данной работе рассмотрен подход к моделированию движения людских потоков с допустимой плотностью потока, в основе которого положены сети Петри

В качестве примера было осуществлено компьютерное моделирование движения людских потоков с плотностью 4чел/кВ.м по лестницам и 5чел/кВ.м по коридорам из 50-этажной башни по четырем, пяти, шести лестницам заданной нормированной ширины. Полученные результаты могут быть использованы для принятия решений по безопасной эвакуации людей.

УДК 614.8

Н.О. Консуров

Национальный университет гражданской защиты Украины

РАЗРУШЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ СТРУЕЙ ЖИДКОСТИ

Разрушение строительных бетонных конструкций высокоскоростной струей жидкости (ультраструей) наблюдается при скоростях порядка 500-

600 м/с, при этом максимальная толщина фундаментного блока разрушенного экспериментально с первого выстрела – 0,5 м [1].

Процесс разрушения бетонной плиты упрощенно представлен на рис. 1. При воздействии ультраструи 5 на поверхности образуется динамическая воронка – разрушение за счет сжатия. Зона разрыхления (гидроэрозии) 2 образуется за счет активного образования трещин в бетоне при знакопеременных нагрузках. Большая часть измельченного материала выносятся из зоны хвостовой частью ультраструи. В зоне пластической деформации 3 разрушений не происходит. Напряжения в материале меньше предельных. Разрушения в данной зоне возможны при местном ослаблении материала (каверны, трещины и т.д.). В некоторых случаях возможно образование зоны откола 4. Наличие данной зоны типично для бетонных конструкций и приводит к тому, что пробитие конструкции возможно при меньших энергетических затратах. При аварийно-спасательных работах даже не большие отверстия в конструкции увеличивают шансы на спасение пострадавших. В отверстие можно подать воздух, воду, обеспечить связь или оказать психологическую помощь.

Для оценки глубины проникновения $L_{пр}$ можно использовать формулу [2]

$$L_{пр} = k_n \lambda \frac{m}{d_c^2} V_c \cos \alpha \quad (1)$$

где k_n – коэффициент прочности поверхности, зависящий от качества материала (для высокопрочного бетона $k_n=9 \cdot 10^{-7}$ м²·с/кг); λ – коэффициент, характеризующий относительное влияние формы струи (для оценки принимаем $\lambda = 1$); m – масса заряда, кг; d_c – диаметр струи, м (для оценки можно принимать равным калибру установки); V_c – скорость струи в момент столкновения с преградой, м/с; α – угол падения струи по отношению к нормали преграды.

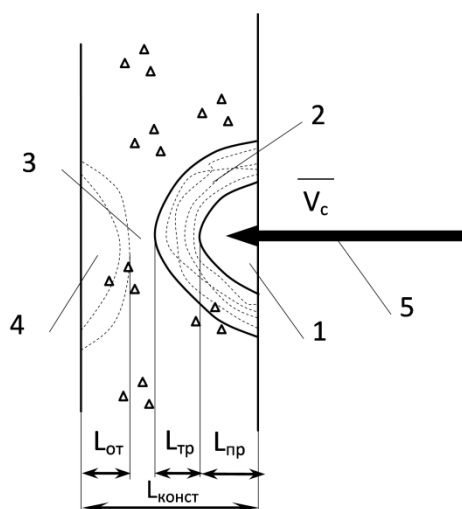


Рисунок 1 - Разрушение бетонной плиты при воздействии на нее ультраструи:
1 – динамическая воронка, 2 – зона разрыхления, 3 – зона упругих колебаний (зона сотрясения), 4 – зона откола, 5 - ультраструя.

Проверка адекватности данной формулы показал сходимость в пределах 20%. Формула не дает возможности определять протяженность зоны разрыхления L_{mp} и зоны возможного откола L_{om} . Протяженность этих зон, как правило, определяется экспериментальным путем.

Величина проникновения струи в преграду из высокопрочного бетона по формуле (1) при $\alpha=0^0$ (падение струи по нормали), $d_c=0,015$ м приведена в таблице 1. Масса заряда варьировалась в пределах от 50 до 200 грамм.

Таблица 1 - Величина проникновения водяной струи в бетонную преграду

Масса заряда <i>m</i> , кг	Скорость струи V_c , м/с							
	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
0,05	0,1	0,12	0,14	0,16	0,18	0,2	0,22	0,24
0,1	0,2	0,24	0,28	0,32	0,36	0,4	0,44	0,48
0,15	0,3	0,36	0,42	0,48	0,54	0,6	0,66	0,72
0,2	0,4	0,48	0,56	0,64	0,72	0,8	0,88	0,96

Анализ результатов (табл.1) показывает, что для пробития бетонных стен толщиной 0,2-0,5 м зарядом жидкости массой 100-150 г необходимо обеспечивать скорости струи в месте контакта с преградой $V_c \approx 1000$ м/с.

Список литературы

1. Семко А.Н. Импульсные струи жидкости высокого давления / Александр Николаевич Семко - Донецк: Вебер (Донецкое отделение), 2007. – 149 с.
2. Ефимов М.Г. Теория проектирования артиллерийских снарядов. Часть II. Действие снарядов. / Ефимов М.Г. – Л.: Изд. Артиллерийской академии РККА им. Дзержинского, 1935. – 77 с.

УДК – 614.83

И.К.Коровкин - адъюнкт

ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России»

ГОРЕНИЕ ГИБРИДНЫХ СМЕСЕЙ

Характер воспламенения и горения гибридных смесей, состоящих из аэрозолей твердых веществ и горючих газов, свидетельствует о некоторых их особенностях.

Смесь пыль-воздух и газ-воздух при концентрациях, каждая из которых находится вне пределов распространения пламени, при совмещении могут образовывать взрывоопасные смеси.

Пылегазовые смеси занимают промежуточное положение между гомогенными газовыми и твердыми смесями и могут находиться в виде

аэровзвесей (газовзвеси, газодисперсные системы, пылевые облака) или пылевых осадков. В первом случае непрерывной средой является газ, топливо распределено дискретно в газовой среде. Это делает газовзвеси похожими на гомогенные газовые смеси. Во втором случае (пылевые осадки) не прерывной средой является мелкодисперсный порошок, в котором распределен газоокислитель. Такая система внешне ближе к гомогенным твердым смесям [1].

Следует отметить, что оба вида газодисперсных систем динамически неустойчивы и легко переходят от одной в другой при изменении скорости движения среды. Такая структура газодисперсных смесей обуславливает специфические свойства, отличающие их как от газовых, так и твердых гомогенных смесей [2,3]. В аэровзвесах за счет дискретно распределенных твердых частиц изменяются тепловые и термодинамические характеристики, улучшаются условия теплообмена, что обеспечивает большую скорость распространения тепловой волны в аэровзвесах по сравнению с газовыми смесями.

Авторы указанных работ считают, что газ и дисперсную среду в газовзвеси следует рассматривать как систему с едиными для газа и твердых частиц свойствами, обуславливающими особое поведение системы в целом. Облако пыли воспламеняется при более низкой температуре, чем единичная частица. При горении газовзвесей имеют значение не только их газодинамические свойства, но и то обстоятельство, что горючее в газеносителе распределено дискретно [4]. Это свойство дискретности проявляется в зависимости показателей горения от размера и концентрации частиц в газеносителе. Термическая стабильность самого топлива и способность его к фазовым переходам обуславливает условия воспламенения.

Такая сложная картина явлений, реализуемых при горении газовзвесей, не позволила до сих пор создать надежную теоретическую модель горения, которая бы охватила всю гамму явлений и описала бы их суммарное влияние на характеристики горения газовзвесей.

Поэтому самым надежным методом изучения горения аэровзвесей до настоящего времени является эксперимент [5].

Проблема обеспечения взрывобезопасности процессов, протекающих в присутствии так называемых гибридных смесей, впервые проявилась в угольных шахтах. Долгое время опасность смесей каменноугольная пыль-метан-воздух оценивали неправильно. Меры борьбы со взрывами ограничивали лишь обеспечением безопасности в присутствии метана, который выделялся при добыче угля. Метан, несмотря на применение мощных вентиляционных систем, все же остается в атмосфере шахты. Исследования последних лет показали специфичность опасности, которую представляет собой угольная пыль.

Гибридные смеси в общем случае обнаруживают отклонения в сторону увеличения опасности.

Рее выявил зависимость предельных взрывоопасных концентраций гибридных метано-угольных смесей от содержания летучих веществ в угле. Он

показал, что чем больше летучих веществ содержится в угле, тем меньше требуется метана для того, чтобы сделать смесь взрывоопасной.

Интересные результаты получены Энтони [6], исследовавшим гибридные смеси, состоящие из пыли поливинилхлорида и метана. Пыль поливинилхлорида ПВХ при испытаниях в лабораторных установках не распространяла пламя при воздействии любых источников зажигания. Добавка небольших количеств метана делает гибридную смесь взрывоопасной.

Максимальное давление взрыва гибридных смесей практически не исследовано. Барткнехт [7] установил, что максимальное давление взрыва гибридной смеси выше, чем давление взрыва отдельных компонентов.

Скорость нарастания давления взрыва увеличивается более чем на порядок при добавлении в смесь метана.

Таким образом становится очевидным вывод о том, что генезис гибридных смесей и их взрывопожароопасность есть функция физикомеханических (прочность, разрушаемость) и физико-химических (сорбционная емкость) продуктов угля.

Список литературы

1. ГОСТ 12.1.044-89 (ИСО 4589-84) ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.
2. Бусройд Р. Течение газа со взвешенными частицами. М.: Мир, 1975, 452 с.
3. Соу С. Г многофазных систем. М.: Мир, 1971, 340 с.
4. Шевчук В.Г., Кондратьев Е.Н., Золотко А.Н. и др. Влияние структуры газовзвеси на процесс распространения пламени ФГВ, 1979, №6, с.41-45.
5. Pellmont G. Zum Explosion und Zundverhalten hybrid Gemische. Swiss. Chem. 1983, 5, №9a, s.56-65.
6. Anthoni E.Y. The Determination of the Minimum Explosible Concentration of polivinil Chloride powder in the Presence of Methane and Air.-Fire research Note, 1977, № 1072, p. 1-8.
7. Bartknecht W. Forshung in der Sicherheitstechnik.-Chemie-Technik, 1979, №10, s.493-503.

УДК-159.9

Е.Ю. Крещук

Национальный университет гражданской защиты Украины, г. Харьков

ФАКТОРЫ УСПЕШНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПАСАТЕЛЕЙ

Особенностями профессиональной деятельности спасателей является выполнение профессиональных задач в особых условиях, сопряженных с опасностью для жизни и здоровья, высокой физической и психоэмоциональной нагрузкой, принятием решений в условиях дефицита времени, повышенной

ответственностью за спасение людей и материальных ценностей, успешную ликвидацию чрезвычайной ситуации. Особые условия деятельности спасателей определяют повышенные требования к уровню состояния здоровья, физической подготовленности спасателя, к его индивидуально-психологическим особенностям.

Профессия спасателя характеризуется травмирующими ситуациями, стрессовыми воздействиями и постоянной готовностью к риску. В связи с особенностями трудовой деятельности спасатель должен обладать определенными профессионально важными качествами. А.В. Карпов дает следующее определение: «Профессионально важные качества (ПВК) – это индивидуальные свойства субъекта деятельности, которые необходимы и достаточны для ее реализации на нормативно заданном уровне и которые значимо и положительно коррелируют хотя бы с одним (или несколькими) ее основными результативными параметрами – качеством, производительностью, надежностью» [2].

В качестве профессионально важных качеств могут выступать индивидуально-психологические свойства личности (особенности восприятия и переработки информации, особенности внимания и памяти, мышления, психомоторные, эмоциональные, волевые особенности), отношения личности (к себе, другим людям, труду, своей профессии, профессиональным задачам, материальным и нравственным ценностям и др.). Для спасателей необходимы следующие качества и свойства личности:

1. Свойства восприятия: устойчивость функций анализаторов и качества восприятия (зрительного, слухового, тактильного, восприятия формы, размеров, удаленности, скорости и т.п.).

2. Особенности высших психических функций: хорошо развитое пространственное мышление; значительный объем внимания, способность быстрого переключения и распределения внимания в условиях отвлекающих воздействий и дефицита времени; способность быстро ориентироваться в новой и незнакомой обстановке, оценивать степень важности поступающей информации.

3. Психомоторные свойства и физические качества: физическая выносливость, устойчивость к физической усталости; хорошая координация движений, устойчивость к тремору; способность использовать мускульную силу как взрывного, так и статического характера.

4. Личностные особенности: высокий уровень субъективного контроля; эмоциональная стабильность; толерантность к стрессу и фрустрации; средний уровень личностной и ситуативной тревожности; стеничность реакций на сложности и опасность; умеренная склонность к риску; уверенность в себе; формирование основных задач и индивидуальных планов профессионального развития.

5. Социально-психологические качества: умение работать в команде.

Мотивационная сфера успешных спасателей также имеет свои особенности. У наиболее успешных спасателей выше уровень мотивации

стремления к успеху, мотив стремления к взаимодействию, установки на результат труда [4].

Психограмма спасателей включает ведущие группы, в которые входят следующие психологические качества: смелость; способность брать на себя ответственность в сложных ситуациях; уверенность в себе; способность принимать правильное решение при недостатке необходимой информации, при отсутствии времени на ее осмысление; способность объективно оценивать свои силы и возможности; способность к длительному сохранению высокой активности; умение распределять внимание при выполнении нескольких действий, функций, задач; уравновешенность, самообладание при конфликтах; способность к быстрому установлению контактов с новыми людьми; способность располагать к себе людей, вызывать у них доверие; способность найти нужный тон, целесообразную форму общения в зависимости от психологического состояния и индивидуальных особенностей собеседника; склонность к риску. Указанные качества проявляются в зависимости от специфики выполняемых задач и связаны с успешностью профессиональной деятельности [3].

Таким образом, успешность профессиональной деятельности спасателей зависит от таких важных факторов как наличие профессионально важных качеств у спасателя, знаний, умений и навыков, приобретенных в процессе деятельности, мотивации к деятельности, качественной профессиональной подготовленности, психологической готовности к выполнению задач по ликвидации чрезвычайных ситуаций, надежности профессиональной деятельности, эффективности и профессиональной удовлетворенности работой.

Список литературы

1. Екстремальна психологія: Підручник / За заг. ред. проф. О.В.Тімченка. – Х.: УЦЗУ, 2007. – 502 с.
2. Карпов А.В. Понятие профессионально важных качеств деятельности. // Психология труда. – М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2003. – 352 с.
3. Профессиографическое описание основных видов деятельности сотрудников ГПС МВД России: пособие / ред. М.И. Марьин, И.Н. Ефанова, М.Н. Поляков и др.. – М.: ВНИИПО, 1998. – 132 с.
4. Психология экстремальных ситуаций для спасателей и пожарных / Под общей ред. Ю.С. Шойгу. – М.: Смысл, 2007. – 319 с.

Б.Е. Куандық - КОФ 2 курс тыңдаушысы

Қазақстан Республикасы ИМ ТЖК Көкшетау техникалық институты

МҮМКІНШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ ТҰЛҒАЛАРДЫ ЖҰМЫСПЕН ҚАМТУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Бүгін елімізде халықты жұмыспен қамту жұмыстары алдыңғы кезекте жүріп жатыр. Әрине жұмыссыздар саны әлде де жеткілікті. Осы олқылықты жою мақсатында көптеген мемлекеттік бағдарламалар мен жобалар түзеліп, жұмыс атқарып жатыр. Мүгедектерді жұмыспен қамту - мемлекеттің маңызды мәселесі.

Қазіргі таңда Қазақстан Республикасында 630 000 астам адам мүмкіндігі шектеулі деп саналады. Оның 60%, жалпы 40 000 астам адам жұмыс істеу жасына толған, 20 % жұмыспен қамтылған, 10% төмен жоғарғы білімі бар және 20 % орта білімі бар, пайызға шаққанда мүгедектер үлесі Қазақстан халқының 3,5 % құрайды.

Жалпы, мүгедектік - бұл науқастану, жарақат, апатқа ұшырау, кемтар болып туу салдарынан адамның мүлдем не уақытша еңбек ету қабілетін айырылуы [3]. Жұмыспен қамту - Қазақстан Республикасының азаматтарын жұмыспен тұрақты және нәтижелі қамтуға жәрдемдесу [4].

Мемлекет басшысы өзінің 2014 жылғы 28 қаңтардағы «Болашақтың іргесін бірге қалаймыз!» атты Қазақстан халқына Жолдауында еңбек нарығының тиімділігін арттыру, табысы аз адамдарды, жұмыссыздар мен өз бетінше жұмыспен айналасушыларды жұмыспен нәтижелі қамтуға жәрдемдесудің белсенді бағдарламаларына тарту міндеттерін жүктеді.

Қазіргі кезде мүмкіншілігі шектеулі тұлғаларды жұмыспен қамту үлкен мәселе болып табылады. Оған дәлел: 2012 жылы 11 000 астам мүгедектер «Нұр Отан» партиясынан жұмыспен қамтуын өтініп, 6 000 астамы жазбаша түрде арызданды. Мәселен жоғарыда атап өткендей 609,8 мың мүгедектердің 80% жұмысқа жарамды болып есептеледі, соның ішінде 90 % жұмыссыз жүр.

Қазақстан Республикасы Президенті Елбасы Нұрсұлтан Әбішұлы Назарбаев дәстүрлі жолдауында «Қазақстанның стратегиялық 2050» бағдарламасы аясында мүгедектерге қатысты мәселелер көтерілді. Елбасы көтерген проблемалардың ішінде әсіресе мүгедектерді жұмыспен қамту қатты көңіл бөлу керектігін қадап айтты. Осы орайда оларды жұмыспен орналасудың түрлі тетіктерін жасақтауды тиісті мемлекеттік органдарға қатаң тапсырды.

Қазақстан Республикасының Президенті мүгедектердің өздеріне еңбекақы тауып қаржылай әлеуметтік-экономикалық тәуелді болмауы үшін жұмысқа жарамдыларын жұмысқа тұрғызу керектігі жөнінде Үкіметке бірқатар істерді қолға алуды атап айтты.

Қазіргі таңда Қазақстанның даму деңгейінде, әлеуметтік бағытталған министрліктердің сыртқы ортамен белсенді әрекеттесуіде, мүгедектердің

үкіметтік емес ұйымдарының әлеуметінің біртіндеп өсуінде, мүгедекке ғана көңіл бөлу емес, сонымен қатар мүгедекке қоғамда толыққанды өмір сүруі мен жұмыс істеуіне кедергі жасайтын қиындықтар мен кедергілерді жоюға көңіл бөлетін мүгедектің әлеуметтік үлгісіне көп көңіл бөлу керек.

Қазақстанда осы үдіріс 2008 жылы мүгедектердің құқықтары туралы конвенцияға Қазақстанның қол қоюымен тездетілді. Мүгедектердің мәселелерін шешуде олардың құқықтарын адам құқығы ретінде сақтау тәсілі тиімді болып барады. Мүгедектердің барлық құқықтары адам құқықтары тұрғысында толыққанды іске асуына жағдай жасау қажеті туындауда. Осыған байланысты Қазақстанда 2002-2008 жылдар аралығында мүгедектерді өмір сүру сапасын жақсартуға арналған жұмыстардың ұлтық жоспары құрылып, қабылданды. Денсаулық сақтау, әлеуметтік қорғау, білім беру, ақпаратты, қоғамдық көліктерді, әлеуметтік инфрақұрылым объектілерін және тағы басқаларын қол жетімді қылу аясында мүгедектердің барлық құқықтарын іске асыру бойынша осы жоспарда шаралар нақты көрсетілген.

Мүмкіншілігі шектеулі тұлғалардың жұмыспен қамту мәселесі бірнеше факторларға байланысты. Олардың бірі :

- жұмыспен қамту заңнамаларының жеткілікті түрде жетілдірілмеуі
- жұмыс берушілердің мүгедектерге деген қызығушылығының аз болуы
- мүгедектердің білім алу мәселесі.

Әр топтағы мүгедектерді жұмыспен қамту үшін мемлекеттік көмек көрсету тарапынан жобалау жүйесі және жұмыс орнын квоталау қарастырылған. Қарап отырсаңыздар ешқандай қиындық жоқ, вакансия қарастыр, жұмысқа орналас, жұмыс істе. Бірақ тәжірибе жүзінде көрсек: бәрі анағұрдым қиынырақ. Себебі нарықта мүмкіншілігі шектеулі адамдар үшін қызығушылық аз тудыратын жұмыс орындары белгіленген. Мысалға: лифтер, вахтер. Бұл жұмыстарда төмен жалақы, жартылай айлық, жұмыс мансабының өспеуі және тағы басқа.

Жұмыспен қамту мәселесінің келесі бір факторларының бірі - білім беру мәселесі. Жыл сайын орта білім және жоғары білім беру ұйымдарына 5-10 мүгедек қана оқуға түсуге ниет білдіреді. Мүгедек жандарға бұл - өмірге деген үлкен қадам, бірақ қолдау жоқ. Себебі - оқу орындары физикалық және психикалық тұрғыдан еш қамтамасыз етілмеген. Мүмкіншілігі шектеулі тұлғаларға жаңа орында бейімделуі қиын.

Мысалы, Қазақстан Республикасының Еңбек кодексінің 222 бап 1 және 2 бөліміне сәйкес [2]:

Мүгедектердің еңбек ету құқығын іске асыруы:

1. Мүгедектер әдеттегідей еңбек жағдайлары бар не мүгедектер еңбегін пайдаланылатын мамандырылған ұйымдарда жұмыс берушімен еңбек шарттарын жасауға құқылы.

2. Медициналық қорытынды бойынша денсаулық жағдайы еңбек міндеттерін орындауға кедергі келтіретін не оның денсаулығына және (немесе) басқа адамдар еңбегінің қауіпсіздігіне қатер тудыратын жағдайларды қоспағанда, мүгедектік себептері бойынша еңбек шартын жасасудан бас

тартуға, мүгедекті басқа жұмысқа ауыстыруға, еңбек жағдайларын өзгертуге тыйым салынады.

Осыған орай заңнамада қарастырылғандай мүгедектердің мекемелерде және арнайы мекемелерде жұмыс атқаруға толық құқықтары бар. Қазіргі кезде мүгедектердің жұмыс атқаратын орындарының ең көп орналасқан жері бұл арнайы қоғамдық бірлестіктер. Барлығы Республикада 33 көзі көрмейтіндерге арналған оқу ұйымдары және құлағы естімейтіндерге арналған 18 қоғамдық бірлестік бар.

Қазақстан Республикасындағы мүгедектерді әлеуметтік қорғауын Қазақстан Республикасының Конституциясымен [1], Қазақстан Республикасы «ҚР мүгедектерді әлеуметтік қорғау туралы» Заңымен [5] және Қазақстан Республикасының өзге де нормативтік құқықтық актілермен реттеледі.

Мүгедектердің мынандай құқықтары бар:

- әлеуметтік қорғалу, соның ішінде сауықтыру, қоғамға бейімделу
- әлеуметтік инфрақұрылым нысандарына кіруімен қамтамасыз ету
- ақпаратты алуға мүмкіндік берумен қамтамасыз етілу
- білім беру, қызмет түрін еркін таңдау, соның ішінде еңбекке

байланысты

- кәсіби дайындық және қайта дайындау. Еңбекке жарамдылығын қалпына келтіру және жұмысқа орналасу

Жергілікті атқарушы органдар мүгедектерді жұмыспен қамту мына жолмен қамтамасыз етіледі:

- қызмет орындарының жалпы санының үш пайызды мөлшерінде мүгедектерге жұмыс орындарынан квота бекіту;
- жеке кәсіпкерлікті, шағын және орта бизнесті дамыту арқылы мүгедектер үшін қосымша жұмыс орындарын құру;
- мүгедектерін кәсіби оқыту ұйымдары.

Назар аударатын жайт бірінші және екінші топтағы мүгедектер үшін аптасына отыз алты сағаттан аспайтын жұмыс уақыты бекітіледі, он бес жұмыс күндік қосымша ақы төленетін еңбек демалысы беріледі.

Жалпы бұл мәселені шешу үшін келесі істерді жүзеге асыру қажет:

- жұмыс істейтін және жұмысқа мұқтаж мүгедектердің жалпы мәліметтер базасын құру
- жұмыс берушілер жұмыс орындарымен қоса қосымша ақы төлеу
- қалаларда, аудандарда және әлеуметтік маңызы аумақтарда мүгедектерге арналған қызме көрсету орталықтарын ашу және көптеген өзге де шаралар.

Әдебиет тізімі

1. Қазақстан Республикасының Конституциясы. Алматы 1995 жыл, 30 тамыз /өзгерістер мен толықтырулар енгізілген 02.02.2011ж /.
2. Қазақстан Республикасының Еңбек кодексі. 2007 жыл, 15 мамыр.
3. Толковый словарь юридических терминов. Табанов С.А., 2010ж.
4. WWW.Wikipedia.com
5. «ҚР мүгедектерді әлеуметтік қорғау туралы» Заңы

*А.А. Кудлий, А.Б. Фещенко - кандидат технических наук доцент
Национальный университет гражданской защиты Украины*

МЕТОДИКА РАСЧЕТА ДАЛЬНОСТИ РАДИОСВЯЗИ В УСЛОВИЯХ ГОРОДСКОЙ ЗАСТРОЙКИ

Одной из важных задач обеспечения управления оперативно-спасательными силами во время ликвидации чрезвычайных ситуаций является организация надежной радиосвязи, что не всегда достижимо в условиях городской застройки. Поэтому при организации радиосвязи важно заранее оценивать зоны уверенной радиосвязи между пунктами связи.

В настоящее время на практике используются две методики расчета вероятностной дальности радиосвязи: на основании рекомендаций МККР (Международный Консультативный Комитет по радиосвязи) и рекомендаций EURO COST (Европейское Объединение для Научных и Технических Исследований)

Обе методики разработаны для расчета дальности радиосвязи транкинговых систем, которые характеризуются относительно большой дальностью (несколько десятков километров) и относительно большой высотой подъема передающих антенн, расположенных на высотных домах. Эти методики не применимы для расчета затухания поля в зданиях городской постройки.

А поскольку при работе пожарно – спасательных подразделений им зачастую приходится выполнять оперативное задание именно в зданиях, с самой разной планировкой, и на любых этажах, организация надежной связи есть одной из важных задач. От надежности связи зависит успешное выполнение оперативного задания по спасению людей и материальных ценностей.

Поэтому применение систем радиосвязи ультракоротком диапазоне радиоволн (УКВ) внутри помещений или зданий вызывают необходимость в анализе и расчете распространения поля в специфических условиях помещений.

Распространение радиоволн внутри зданий имеет специфические черты, связанные со средой распространения. В отличие от свободного пространства, невозможно для объема внутри здания определить диэлектрическую или магнитную проницаемость среды. Параметры среды распространения меняются очень сильно на очень небольших расстояниях. Применение некоторых «усредненных» параметров в настоящее время не находит теоретического обоснования.

В результате, распространение радиоволн в зданиях очень сильно зависит от таких специфических характеристик, как тип конструкционного материала

здания, наличие в стенах здания металла, количества этажей в здании, плотность размещения оборудования в здании и т.п.

Предложена методика графического расчетов дальности УКВ радиосвязи, которая учитывает влияние рельефа местности и превышения высот промышленных объектов и городских зданий относительно линии визирования на потери мощности при распространении радиоволн:

$$E_m = E_{min} - B_m - B_{h_2} + B_{ocл} + \beta_1 l_1 + \beta_2 l_2 - G_1 - G_2 + \Delta E, \quad (1)$$

где E_m - напряженность поля в точке приема, определенная для соответствующих условий с помощью графиков, дБ/мкВ/м;

E_{min} - чувствительность приемника - действующее значение минимальной для избранного приемника напряженности поля полезного сигнала, дБ/мкВ/м;

B_m - поправочный коэффициент, если мощность передатчика отличается от 1000 Вт;

$B_{h_2} = [3,2 + 6,2 \cdot \lg(f)] \cdot \lg(h_2''/10)$ - поправочный коэффициент на высоту приемной антенны над уровнем моря h_2'' , дБ;

$B_{ocл}$ - коэффициент, который зависит от условий городской застройки (учитывается только при случае входа в дом), дБ;

β_1, β_2 - удельные коэффициенты, которые учитывают затухание сигнала в фидерных трактах передатчика и приемника, дБ/м;

l_1, l_2 - длина кабельных линий, которые отходят от антенн, передатчика и приемника, м;

G_1, G_2 - коэффициенты усиления сигнала антеннами передатчика и приемника, дБ;

$\Delta E = 3$ дБ - величина, которая учитывает пересчет амплитудного значения напряженности поля в действующее значение;

Показано, что при проведении спасательных работ в условиях городской застройки дальность связи уменьшается. Максимальное влияние домов и сооружений на уменьшение уровня сигнала составляет 16,4 дБ что соответствует уменьшению дальности радиосвязи в 2,5 раза.

Список литературы

1. Загора О.В., Селесенко Є.Є. Фещенко А.Б. Прогнозирование дальности радиосвязи между подразделениями сил охраны правопорядка, Сборник тезисов докладов НПК «Застосування інформаційних технологій у підготовці та діяльності сил охорони правопорядку». - Харків: АВВ МВС України, 2011, с. 54-56.

*В.А. Кудряшов, к.т.н., доцент,
А.С. Дробыш*

ГУО «Командно-инженерный институт» МЧС Республики Беларусь

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРОСТОЙКОСТИ КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ, АРМИРОВАННЫХ СТЕКЛОВОЛОКНОМ, НА ОСНОВЕ ИЗОФТАЛЕВОЙ СМОЛЫ

Проведена комплексная оценка температуростойкости [1] и огнестойкости композитных материалов, армированных стекловолокном, на основе изофталевой смолы. Осуществлена серия экспериментальных исследований по моделированию воздействия, как открытого пламени, так и источника излучения на образцы композитного материала.

Композитные строительные материалы на основе полиэфирных смол являются новыми, поэтому для каждого вида экспериментального исследования были использованы существующие методики с дополнениями.

Методика экспериментальных исследований горючести

Для проведения испытаний на горючесть в качестве базовой методики была использована методика по оценке горючести по ГОСТ 12.1.044 [2]. Общий вид и установки для экспериментального определения группы трудногорючих и горючих твердых веществ и материалов представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид испытаний на горючесть

В процессе проведения испытаний регистрировали следующие показатели:

- температуру дымовых газов;
- время;

- характер физико-химических изменений при высокотемпературном нагреве (оплавление, обугливание, расслоение и т.п.);
- потерю массы.

Остывший образец извлекали из камеры и взвешивали. По результатам испытаний трех образцов, для материала определяли группу горючести и иные параметры, влияющие на его огнестойкость.

Методика экспериментальных исследований температуростойкости

Для проведения испытаний по температуростойкости в качестве базовой методики была использована методика по ГОСТ 30402 [3]. Общий вид установки по определению способности к воспламенению строительных изделий при одновременном воздействии лучистого теплового потока и открытого пламени от источника зажигания по [3] представлен на рисунке 2.



Рисунок 2 – Общий вид испытаний на теплостойкости

Испытания проводили на различных тепловых потоках 5, 15, 20, 25, 30 кВт/м². При каждой величине поверхностной плотности теплового потока (ПТП) испытания проводились на трех образцах.

Сущность методики заключалась в воссоздании тепловых потоков пожара на плоский экспонируемый образец с фиксацией деструктивных изменений и теплотехнических параметров образцов. Испытания проводили в течение 15 минут.

Для каждого испытанного образца фиксировали температуру на нижней и верхней поверхности через каждые 30 секунд испытания, время воспламенения, время и место воспламенения, процесс разрушения образца под действием теплового излучения и пламени, плавление, вспучивание, расслоение, растрескивание, набухание либо усадка.

Результаты исследований по оценке горючести и температуростойкости композитных материалов

Дополнение базовых методик испытаний обеспечило получения значительного количества данных, позволяющих оценивать поведение при повышенных температурах композитных материалов. Результаты всех испытаний при количестве образцов более четырех подвергались статистической обработке по ГОСТ 8-207 [4].

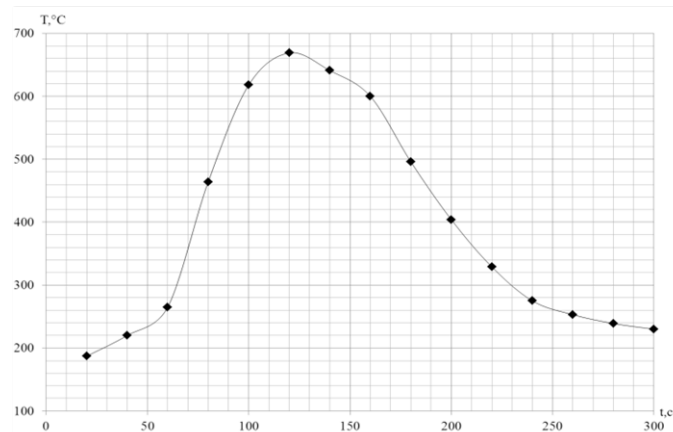


Рисунок 3 – Зависимость температуры дымовых газов при испытании материала на горючесть

На рисунке 3 представлена зависимость температуры дымовых газов во время испытаний образцов композитного материала на горючесть по ГОСТ 12.1.044 [2].

Из рисунка 3 видно, что температура дымовых газов во время испытаний поднялась на 500 °С в по сравнению с исходной температурой горения дымовых газов газовой горелки. Достижение максимальной температуры произошло в течение 2 минут. Масса образцов после испытаний не превысила 35 % от первоначальной массы.

Вышеизложенные факты позволяют утверждать, что композитные материалы, армированные стекловолокном, на основе изофталевой смолы, следует классифицировать как горючие материалы средней воспламеняемости по ГОСТ 12.1.044 [2].

Изучение угольных остатков материала показало, что в течение трех минут прямого огневого воздействия газовой горелки полимерная составляющая подвергается пиролизу в полном объеме.

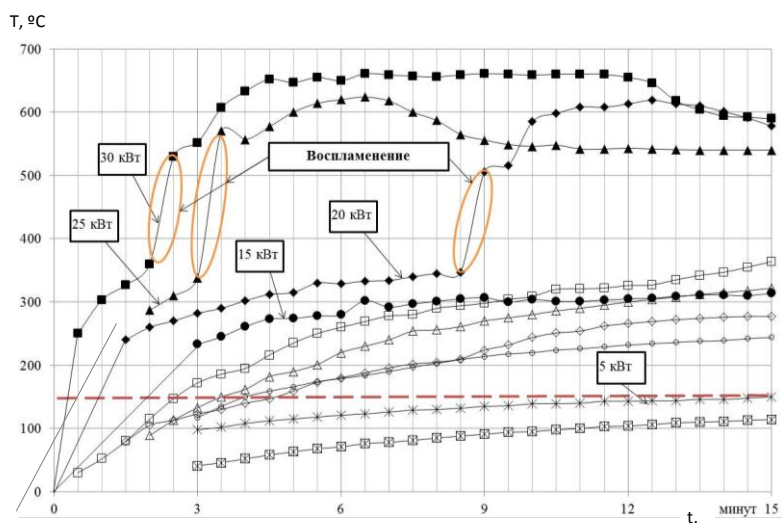


Рисунок 4 –Зависимость температуры на обогреваемой (заштрихованные маркеры) и необогреваемой (незаштрихованные маркеры) стороне образцов

На рисунке 4 представлены результаты испытаний по оценке воспламеняемости согласно ГОСТ 30402 [3] и температуростойкости.

Результаты испытаний свидетельствуют, что при малом тепловом потоке (5 кВт) температура на поверхности образца к окончанию испытаний выходила на стационарный режим, в то время как при среднем тепловом потоке (15 кВт) температура образца постоянно возрастала, при этом происходило обугливание материала. При высоких тепловых потоках (20...30 кВт) происходил резкий разогрев и воспламенение продуктов пиролиза композитного материала. Воспламенение всех образцов зафиксировано при температуре не более 300 °С. Во время испытаний для всех образцов при температуре порядка 150 °С было зафиксировано расслаивание, которое сопровождалось характерным звуком. Так как растрескивание не происходило во время испытаний образцов на горючесть, при которых материал полностью подвергался резкому тепловому воздействию, можно сделать предположение, что причиной растрескивания служила разность температурных деформаций нагретых слоев материала в середине образца и не нагретых по периметру.

Ввиду того, что при реальных пожарах равномерный прогрев конструкций маловероятен, то указанная температура может быть принята в качестве критерия огнестойкости, так как расслоение композитного материала ведет к быстрой потере его прочностных характеристик. При этом, в соответствии с графиком, представленном на рисунке 4, температура, при которой начинаются самоускоряющиеся процессы пиролиза полимера составляет не менее 200 °С. Таким образом, приняв температуру 150 °С в качестве критической, обеспечивается необходимый запас до начала термического разложения материала. В соответствии с рисунком 4 и ГОСТ 30402 [3] композитные материалы, армированные стекловолокном, на основе изофталевой смолы следует относить к умеренно воспламеняемым с группой воспламеняемости В2.

Список литературы

1. Немец Я., Серенсен С. В., Стреляев В.С. Прочность пластмасс / Я. Немец, С. В. Серенсен, В.С. Стреляев–М.: Машиностроение, 1970. 335 с.
2. ГОСТ 12.1.044-89. Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения – Введ. 01.01.1991 г. – М. : ФГУП ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко, 1991. – 104 с.
3. ГОСТ 30402-96. Материалы строительные. Методы испытания на воспламеняемость – Введ. 30.03.1997 г. – М. : ФГУП ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко, 1997. – 27 с.
4. ГОСТ 8-207-76 Межгосударственный стандарт. Прямые измерения с многократными наблюдениями. Методы обработки результатов наблюдений. – Введ. 01.01.1977 – М. : Издательство стандартов, 1977 – 10 с.

Б.Г.Кулбаев – курсант 3-го курса

*Н.А. Акинъшин - доцент кафедры оперативно-тактических дисциплин
Кокшетауский технический институт КЧС МВД Республики Казахстан*

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕР ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК НА ЭЛЕКТРОПОДВИЖНОМ СОСТАВЕ МЕТРОПОЛИТЕНА

Как известно, любые нормы быстро устаревают: помимо достижений научно-технической революции, делающих возможным реализацию новых требований к технике, имеется и острая потребность в повышении уровня безопасности перевозки пассажиров.

Доказательством последнего утверждения служат многочисленные случаи статистики из новейшей истории метрополитена.

За последние годы увеличилось количество попыток поджогов салонов вагонов хулиганствующими пассажирами. Особенно часто это происходит во время футбольных матчей. Системы видеонаблюдения в электропоездах и на станциях все чаще подают сигналы тревоги правоохранительным органам.

Знание конструктивных особенностей эксплуатируемого парка вагонов метрополитена и условий их отстоя в дневное и ночное время, специфики перевозки пассажиров, понимание того, как протекают процессы горения, сопровождающие пожары классов А и В для замкнутых объемов, осведомленность в вопросе особенностей современных средств тушения, а также статистики пожаров в метрополитенах позволили разработать техническое задание на систему тушения пожаров в салонах вагонов метрополитена и возглавить работы по ее созданию.

Средство тушения

При выборе огнетушащего вещества, применяемого в салоне вагона, следует учитывать ряд особенностей тушения:

- принцип "не навреди пассажирам";
- высокая эффективность при тушении пожаров классов А и В;
- устойчивость огнетушащего вещества к низким температурам при отстое электропоездов на парковых путях электродепо или во время движения на открытых участках линий.

С учетом этих ограничений понятно, что в качестве огнетушащего вещества необходимо применять жидкость, эффективную при тушении пожаров классов А и В, безопасную для пассажиров и имеющую анти-фризные свойства.

Однако доминирующим требованием является безопасность жидкости для пассажиров.

Конструктивные особенности эксплуатируемого парка вагонов метрополитена и компоновка системы

Для основы вагонного парка было необходимо избрать компоновку системы, удовлетворяющую ряду требований:

- запас огнетушащей жидкости на вагоны не более 100 л;
- хранение огнетушащей жидкости не должно нарушать развесовку вагонов;
- допускается рассредоточенное хранение огнетушащей жидкости в модулях;
- монтаж системы в салоне не должен быть осложнен его полной разборкой и может быть осуществлен в электродепо;
- система должна быть удобной для всех видов технического обслуживания и ремонта;
- система должна быть легко контролируема на техническую готовность к работе.

Способ тушения и способ подачи

Статистика всех известных пожаров на вагонах метрополитена говорит о том, что объектом тушения в салонах вагонов являются сиденья и пол, причем независимо от класса пожара (А или В).

Компоновка предлагаемой системы позволяет разместить модули с запасом жидкости под пассажирскими сиденьями с использованием их свободных объемов.

При этом суммарный запас жидкости должен обеспечить тушение 10 л бензина, разлитых на полу вагона общей площадью около 50 м².

Подача тонкораспыленной жидкости должна осуществляться из насадков по принципу "снизу-сбоку-вверх".

Этот способ подачи жидкости, позволяет использовать восходящие тепловые потоки в зоне горения пожара класса В для более эффективной его ликвидации. При этом тонкораспыленная жидкость всасывается зоной горения. В зоне горения используются в совокупности почти все факторы механизма тушения: охлаждение, разбавление и изоляция.

Использование "всасывающего эффекта" зоны горения позволяет снизить энергетические затраты на образование тонкораспыленной струи жидкости и введение ее капель в зону горения.

Позже эти требования легли в основу технического задания на разработку.

Задачу по изготовлению всей гидравлической части системы блестяще выполнили специалисты Московского авиационного института, в частности Научно-исследовательского центра новых технологий (НИЦ НТ МАИ) и ООО "Темперо".

Ими были изготовлены насадки для подачи тонкораспыленной жидкости, работающие при давлениях 0,6-1,6 МПа. Каждый насадок подает две плоских струи с углом раскрытия 120°. При этом верхняя струя подается снизу вверх под углом 45°, а нижняя струя – горизонтальная.

Насадки размещены на уровне сидений и установлены на их торцах. При общем количестве насадков и модулей в 16 штук, одновременная работа всех

насадков должна обеспечивать тушение пожара класса В на всей площади пола вагона (50 м²).

Работа над системой велась на протяжении 4 лет. Специалистами МАИ было разработано и апробировано несколько вариантов насадков-распылителей. Ими же был разработан жидкостный состав "Темперо-01", имеющий гигиенический сертификат и позволяющий тушить пожары в помещениях с людьми. В МАИ были проведены предварительные испытания на фрагменте вагона в натуральную величину. После получения положительных результатов в натурных испытаниях при тушении пожаров класса В была подготовлена программа испытаний, которая после соответствующих согласований была утверждена руководителями МАИ и "Московский метрополитен".

Предложенный способ подачи жидкости, позволяет использовать восходящие тепловые потоки в зоне горения пожара класса В для более эффективной его ликвидации. При этом тонкораспыленная жидкость всасывается зоной горения. В зоне горения используются в совокупности почти все факторы механизма тушения: охлаждение, разбавление и изоляция.

После отработки всех этапов программы испытаний стало понятно, что система эффективна и имеет минимальную инерционность с момента обнаружения и до запуска.

К вопросу о названии разработки

Специалисты пожарной охраны Московского метрополитена предложили разработанную систему назвать подсистемой автоматического пожаротушения тонкораспыленной жидкостью салонов вагонов метрополитена (ПАПТЖ СВМ). Для этого были соответствующие основания.

На вагонах Московского метрополитена, как известно, имеется АСОТП "Игла" М.5-КТ, которая обеспечивает обнаружение пожара в подвагонном оборудовании и тушение его с помощью модулей порошкового тушения "Буран".

На этом этапе АСОТП "Игла" располагала одной подсистемой: подсистемой тушения пожаров в отсеках подвагонного оборудования на основе модулей порошкового тушения "Буран".

Следующим шагом стала разработка подсистемы (ПАП ТЖ СВМ). Было понятно, что потенциал АСОТП "Игла" велик, и он наращивается актуальнейшей подсистемой ПАП ТЖ СВМ.

Теперь АСОТП "Игла" на метрополитене будет располагать подсистемой автоматического порошкового пожаротушения подвагонного оборудования и подсистемой автоматического пожаротушения тонкораспыленной жидкостью в секциях вагонов.

О нештатных (ложных) запусках подсистемы автоматического пожаротушения тонкораспыленной жидкостью

Отработка элементов обнаружения и запуска была поручена специалистам фирмы "ЭПОТОС", которые располагают большим опытом в противопожарной защите подвагонного оборудования. Все модификации

АСОТП "Игла" успешно защищают подвагонное оборудование вагонов Московского метрополитена уже свыше 12 лет.

Задача специалистам была поставлена сложная и во многом противоречивая:

- обеспечение минимальной инерционности обнаружения пожара и запуска системы;
- исключение нештатного запуска системы в условиях "провокации" ее пассажирами (курение в салоне, запуск петард, использование зажигалок и т.д., к нашему сожалению, стало довольно часто фиксироваться системами видеонаблюдения в салонах вагонов).

В этих условиях следовало правильно выбрать датчик, реагирующий на какой-то фактор пожара при минимальной инерционности.

В то же время датчик не должен давать сигнал за запуск, если пассажир, например, закурил сигарету.

В итоге был выбран пожарный извещатель пламени "Набат", разработанный и изготовленный ОАО Научно-исследовательский институт "Гириконд". Извещатель "Набат" способен за время, не превышающее 3 секунды, устойчиво идентифицировать пожар на расстоянии до 25 м.

Поэтому выбор специалистов "ЭПОТОС" был не случайным.

Однако следовало провести испытания на вагоне метрополитена.

В ходе натуральных испытаний, была полностью отработана "программа провокаций". При этом фиксировалось формирование сигнала "Пожар" при воздействии на датчик пламени различных источников возмущений. В перечень "источников провокаций" вошли: горящая спичка, фонарь, зажигалка, лазерная указка, переносная лампа, бенгальский огонь, горящая газета, сигнальный факел.

По сути, это полный набор источников, которые может "предложить" подсистеме пассажир.

В ходе отработки программы было определено число датчиков и их размещение в вагоне, а после ее проведения появилась уверенность в том, что нештатных запусков, спровоцированных пассажирами, можно будет избежать.

Результаты заключительных испытаний подсистемы автоматического пожаротушения тонкораспыленной жидкостью в салонах вагонов метрополитена превзошли самые смелые ожидания. По условиям испытаний в салон были установлены 20 силуэтов пассажиров в полный рост. Силуэты разместили в самых различных положениях относительно продольной оси вагона. Затем на пол вагона было вылито от торца до торца 10 л бензина. С момента поджига бензина и до ликвидации пожара прошло 5 секунд.

По результатам испытаний можно сделать следующие выводы:

- для вагонов метрополитена разработана эффективная подсистема автоматического пожаротушения тонкораспыленной жидкостью салонов вагона электроподвижного состава;
- применяемая жидкость безопасна для пассажиров;

- модульное исполнение подсистемы рассчитано на компоновочное решение вагонов, которые эксплуатируются в метрополитенах СНГ;
- жидкость может применяться при температурах от -30 до +50 °С;
- конструктивное исполнение подсистемы позволяет провести оснащение эксплуатируемого парка вагонов в условиях электродепо без разборки вагонов.

Опираясь на успешную разработку, которой оборудованы все вагоны метрополитена городов Москва и Санкт-Петербург и результаты натуральных испытаний и простоту монтажа, рекомендуется оборудовать ей вагоны метрополитена города Алматы, что обеспечило бы безопасность людей, салонов вагона и подвагонного оборудования.

Список литературы

1. В.П. Прохоров. Каталог "Пожарная безопасность-2010": надежность, развитие, результат.
2. СНИП 2.02.15-03
3. http://secuteck.ru/articles2/sr_ob_poj_bez/pozharnaya-bezopasnost-passazhirskih-perevozok-na-elektropodvizhnom-sostave-moskovskogo-metro/
4. Бабуров В.П., Бабурин В.В. Производственная и пожарная автоматика. Часть 2. Автоматические установки пожаротушения, М., Академия ГПС МЧС России 2007 г.
5. С.В. Собурь. Справочник «Установки пожарной сигнализации» М., Спецтехника 2001 г.

УДК 339.18

К. Құрманиязова - 2 курс тыңдаушысы полиция қатарындағы

Ф.Е. Бөрібай - Ә және АТД кафедрасының оқытушысы

Қазақстан Республикасы ІІМ Б.Бейсенов атындағы Қарағанды академиясы

ТӨТЕНШЕ ЖАҒДАЙ КЕЗІНДЕГІ ТІРШІЛІК КАУІПСІЗДІГІ НЕГІЗДЕРІ КURСЫНЫҢ МАҢЫЗЫ

Қазақстанның тәуелсіз ел болуы, қоғамдық қатынастардың барлық негізгі салаларын қайта жасақтауы – елімізде азаматтық қорғаныс жүйесін әрі халық пен аумақты табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлардан қорғау жүйесін құруға мәжбүр етті. Қазіргі таңда тамырын тереңге жайған бұл саланың өзіне бағынышты аумақтық органдары, құрылымдары барлық облыс, ауыл-аймақтарда жасақталған. Заманның түрлі қажетті легіне байланысты азаматтық қорғаныс пен төтенше жағдайлар саласының сан-алуан қызметтері құрылды. Атап айтсақ, олар аумақтық, медициналық, нысандық, барлау, құтқару, инженерлік, энергетика, коммуналдық-техникалық және жол-көпірлік, өртке қарсы, апаттық-техникалық, радиациялық және химиялық қорғау, байланыс, материалдық-техникалық қамтамасыздандыру, көліктік, қоғамдық

тәртіпті қорғау, жануарлар мен өсімдіктерді қорғау, азық-түлік және т.б. құтқару мен кейінге шегеруге болмайтын жұмыстарды жүргізуді қамтамасыз ететін маңызды қызметтер [1].

Қазақстан Республикасында азаматтық қорғаныс пен төтенше жағдайларға байланысты арнайы заңдар да бар. Бұл осы салалардың тәуелсіз мемлекетіміз үшін, халық, қоршаған орта, сондай-ақ, шаруашылық жүргізуші объектілер үшін аса маңызды екенін көрсетеді. Қазақстан Республикасының «Табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлар туралы» Заңында: «Халықты, қоршаған ортаны және шаруашылық жүргізуші объектілерді төтенше жағдайлар мен олар туғызған зардаптардан қорғау мемлекеттік саясаттағы жүргізудің басым салаларының бірі болып табылады» деп атап көрсетілген [2].

Қазақстан Республикасының «Азаматтық қорғаныс туралы» Заңында: «Азаматтық қорғанысты ұйымдастыру мен жүргізу – мемлекеттің аса маңызды міндеттерінің бірі, оның қорғаныс шараларының құрамдас бөлігі» деп жазылған [3].

«Тіршілік қауіпсіздігі негіздері» курсы жоғарғы оқу орындарының күндізгі бөлімнің студенттері үшін міндетті пәні болып табылады және оқу жоспары ғылымының арнайы саласы ретінде енгізіледі.

Тіршілік қауіпсіздігі негіздері – төтенше жағдай кезінде шаруашылық нысандарының тұрақты жұмыс істеуін, адамның өмір сүру ортасымен қауіпсіз қатынасы әдістерін, қазіргі заманғы зақымдау құралдарының қолданылуы және табиғи, техногенді төтенше жағдай салдарын жою және ескерту сұрақтарын оқытатын жоғары мектеп курсы [4].

Пәнді оқыту барысында келесі сұрақтар қарастырылады: Өмір сүру ортасының жағдайы және жағымсыз факторлары; адамның өмір сүру ортасымен қатынасының қауіпсіздігін қамтамасыз ету принциптері; техникалық ортамен процестердің қауіпсіздігін жоғарлату, зиянды және зақымдаушы факторлармен зақымдалған адамның анатомиялық-физиологиялық салдары, оларды идентификациялау принциптері; төтенше жағдай кезіндегі шаруашылық нысандарының тұрақты жұмыс істеуін зерттеу әдістері; төтенше жағдай және олардың салдарын болжау; төтенше жағдай кезінде шаруашылық нысандарының өндірістік қызметкерлерін және халықты қорғау шараларын жасау; төтенше жағдай салдарын жою; тіршілік қауіпсіздігінің нормативті техникалық және ұйымдастыру негіздері.

«Тіршілік қауіпсіздігі негіздері» курсының мақсаты болашақ мамандарды:

- өмір сүрудің қауіпсіз және қатерсіз жағдайын құру үшін;
- жүйенің қызмет көрсету объектісін ескеріп, жаңа техника мен технология үрдістерін қазіргі заманғы экологиялық талаптарға сай жоспарлау;
- тұрғындар мен өндіріс қызметкерлік, ауылшаруашылық объектісін төтенше жағдай кезінде апаттар, стихиялық қатерлер және оларды залалсыздандыру кезіндегі жоспарлау мен сауатты шешім қабылдау үшін теориялық білім мен тәжірибелік біліктілігін арттыру.

"Тіршілік қауіпсіздігі негіздері" - адамның төтенше жағдай кезіндегі өмір сүру ортасы мен қауіпсіз қарым-қатынасының, шаруашылық объектілерінің тұрақты жұмыс істеу әдістерін, табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайларды ескерту мен салдарын жою және зақымдау құралдарының қолданылуы мәселелерін зерттейді.

Жалпы бұл салада мынадай мәселелердің жәй-күйі мен жағымсыз факторлары қаралады:

- адамның тіршілік ортасымен қарым-қатынасының қауіпсіздігін қамсыздандыру принциптері, физиология негіздері және оның қызметінің қолайлы жағдайлары;

- жарақаттаушы, залалды және зақымдағыш факторлардың адамға әсерінің анатомиялық-физиологиялық факторлары, оларды бірегейлестіру принциптері, техникалық құралдар мен техникалық процесстердің қауіпсіздігін арттыру;

- шаруашылық объектілерінің төтенше жағдайдағы жұмыс істеу тұрақтылығын зерттеу әдістері;

- төтенше жағдай мен оның салдарын болжау;

- төтенше жағдайда халық пен шаруашылық объектілерінің өндірістік қызметкерлерін қорғау және төтенше жағдай салдарын жою жөніндегі шараларды әзірлеу;

- тіршілік қауіпсіздігінің нормативтік - техникалық және ұйымдық негіздері.

Курстың негізгі мақсаты - төмендегі мақсаттарды шешу үшін қажетті теориялық білімдер, тәжірибелік іс-әрекеттер көлемін студенттердің игеруіне жәрдемдесу:

- еңбек қызметі мен адам демалысы аймағында қалыпты жағдай жасау;

- адам мен оның өмір сүру ортасын залалды әсерлерден қорғау жөніндегі шараларды әзірлеу және оны іске асыру;

- техниканы, технологиялық процесстер мен шаруашылық объектілерін қауіпсіздік және экологиялық тәртіптеріне сәйкес пайдалану;

- шаруашылық объектілері мен техникалық жүйелердің қалыпты жағдайы мен төтенше жағдайдағы жұмыс істеу тұрақтылығы;

- төтенше жағдай салдарын болжау және бағалау;

- халықты, өндіріс қызметкерлерін, авария, апат, зілзала салдарынан, сондай-ақ зақымдау құралдарының қолданылуынан қорғау жөніндегі шешімдерді және оларды жою жөніндегі шараларды қабылдау.

Курсты игеру барысында шәкірт мынаны білуге тиіс:

- өмір сүру ортасындағы адам қауіпсіздігінің теориялық негіздерін;

- тіршілік қауіпсіздігінің құқықтық және нормативтік техникалық негіздерін;

- жарақаттаушы, зілзалаларды және зақымдағыш факторлардың адамға анатомиялық-физиологиялық салдарын;

- төтенше жағдайда шаруашылық объектілерінің тұрақты жұмыс істеуін арттыратын жолдар мен әдістерді;

- төтенше жағдайды болжау және оның салдарын жою әдістерін.

«Тіршілік қауіпсіздігі негіздері» курсы берілген бағдарлама бойынша реттелген түрде оқу керек. Өмір сүру ортасының жағдайы және жағымсыз

факторлары, адамның өмір сүру ортасымен қатынасының қауіпсіздігін қамтамасыз ету принциптері, техникалық ортамен процестердің қауіпсіздігін жоғарлату, зиянды және зақымдаушы факторлармен зақымдалған адамның анатомиялық-физиологиялық салдары, оларды идентификациялау принциптері, төтенше жағдай кезіндегі шаруашылық нысандарының тұрақты жұмыс істеуін зерттеу әдістері, төтенше жағдай және олардың салдарын болжау, төтенше жағдай кезінде шаруашылық нысандарының өндірістік қызметкерлерін және халықты қорғау шараларын жасауға көңіл аудару қажет. Студенттер пәнді оқып-үйренуге арналған әдістемелік нұсқаулармен танысып пәнді толық меңгерулері керек. Әдістемелік нұсқау пәннің кейбір бөлімдерін студенттермен үздік жұмыс жасау ретінде жүргізіледі.

Әдістемелік нұсқаулар құрамына:

1. пәнді оқуда қажетті жоспарлау, уақытты ұйымдастыру (орындау уақыты);
2. оқу-әдістемелік кешенін қолдану нұсқасы;
3. әдебиеттер мен оқулықтарды қолдана білу;
4. емтиханға даярлану үшін берілетін кеңестер кіреді [5].

Оқытудың міндеттері:

- Оқу орнының студенттері мен тыңдаушыларын немесе курсанттарын табиғи апаттардан және стихиялық қатерлерден тұрғындарды қорғау әрекеттерін бейбіт және соғыс уақытындағы төтенше жағдайдағы іс-шараларды тиімді және дұрыс қолдануды үйрету;
- Апаттардан, қазіргі заманауи қаруларды пайдаланудың салдарынан туған қауіптерді жоюдағы құтқарушылық көмек жүргізу әдістеріне үйрету;
- Сонымен қатар оқу орнының студенттері мен тыңдаушыларын немесе курсанттарын алғашқы дәрігерлік көмек көрсету мен жұқпалы аурулардың немесе қауіпті аурулардың белгілерін танып білуді үйрету;
- Зерделеніп отырған профильді қызметінің орнықтылығын зерттеуді ұйымдастыру, оқыту барысында студенттерді, тыңдаушыларды немесе курсанттарды олардың жұмысының орнықтылығын анықтауды үйрету;
- Тұрғындарды азаматтық қорғанысқа үйрету жүйесімен таныстыру.

Сонымен қатар адам өз өмірінің игілігі үшін, қоғам игілігі үшін белгілі бір іс-әрекетпен айналысады және іс-әрекет бұл адамзат қоғамының өмір сүруінің қажетті шарты. Адам әрдайым өз қауіпсіздігін қамтамасыз етуге ұмтылған және ұмтыла береді де, заман талаптарына сәйкес әртүрлі өнеркәсіптердің дамуына байланысты адам өз қауіпсіздігі мәселелерін одан әрі дымыта бермек сондықтан қазіргі таңда оның көптеген міндеттерін шешу үшін мектеп жасынан бастап жоғарғы оқу орындарында арнайы білім кешендерін дамыту қажет [6].

Әдебиеттер тізімі

1. Сақшы газеті 2013 жыл
2. Қазақстан Республикасының «Табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлар туралы» заңы.
3. Қазақстан Республикасының «Азаматтық қорғаныс туралы» заңы.
4. Өмір-тіршілік қауіпсіздігі: оқулық / құраст. С. Арпабеков.- Алматы, 2004.

5. "Тіршілік қауіпсіздігі" курсы бойынша жоғары оқу орындары студенттеріне арналған оқу құралы. II кітап / ТЖ және АҚ Республикалық курстары.- Алматы, 2008
6. "Тіршілік қауіпсіздігі" курсы бойынша жоғары оқу орындары студенттеріне арналған оқу құралы. I кітап / ТЖ және АҚ Республикалық курстары.- Алматы, 2008.

УДК 699.81

Ж.С. Курметов - курсант 2 курса
Е.А. Тимеев - начальник кафедры ЗЧС
Кокшетауский технический институт КЧС МВД Республики Казахстан

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЪЕКТОВ ДОБЫЧИ НЕФТИ И ГАЗА

В настоящее время нефтегазовая отрасль играет весьма существенную роль в экономике нашей страны, давая значительную долю во внутреннем валовом продукте и заметную часть налоговых поступлений. Из этого вытекает необходимость её поступательного развития и совершенствования, без которого вряд ли возможно улучшения социально-экономического положения страны и решение стоящих перед ней задач. В то же время основной спецификой нефтегазовой отрасли является добыча, хранение и подготовка огромных количеств нефти и газа, являющихся чрезвычайно пожароопасными веществами.

Высокая пожароопасность нефти и газа обуславливает высокие вероятности возникновения пожаров при реализации тех или иных аварийных ситуаций, а также значительные скорости распространения пожара по территории нефтегазодобывающего предприятия. Концентрация на относительно небольшой площади огромных количеств пожаровзрывоопасных веществ обуславливает возможность реализации крупных пожаров и взрывов с катастрофическими последствиями, приводящими к значительным экономическим потерям, загрязнению окружающей среды и, что наиболее существенно, к многочисленным человеческим жертвам.

Нефтегазоносные площади промышленного значения, на которых расположено 172 нефтяных 42 конденсатных месторождения (в том числе более 80 разрабатываемых), занимают около 40,7% территории Республики Казахстан более 90% запасов нефти сосредоточены в 15 крупнейших месторождениях –Тенгиз, Кашаган, Карашыганак, Узень, Жетыбай; Жанажол, Каламкас, Кенкияк, Каражанбас, Кумколь, Бозащы, Северные, Алимбекмола, Центральная и Восточная Прорва, Кенбай и Королевское. Около 50 % запасов нефти приурочены к двум нефтяным месторождениям –Кашаган и Тенгиз. Эксплуатируемые нефтяные и конденсатные месторождения находятся на территории шести из четырнадцати областей Казахстана, а их числе Актюбинская, Атырауская, Западно-Казахстанская, Жамбылская,

Кызылординская и Мангыстауская области, около 70% запасов углеводородов сконцентрировано на западе Казахстана.

Проблемы предотвращения возникновения ЧС на объектах добычи нефти и газа, смягчения ликвидации их последствий весьма актуальны не только для Республики Казахстан, но и для других стран. Это обусловлено ежегодным расширением площадей и увеличением объемов нефте- и газодобычи, что даже при соблюдении большинства мер безопасности не позволяет минимизировать риск ЧС и органичить этот вид техногенного воздействия на окружающую среду.

Потенциально опасный объект добычи нефти и газа- этот объект, на котором используют, производят, перерабатывают, хранят или транспортируют пожаро-и взрывоопасные, опасные химические вещества, создающие реальную угрозу возникновения источника ЧС.

Современные объекты добычи нефти и газа характеризуются высокой потенциальной опасностью возникновения ЧС, так как при их эксплуатации происходят процессы и явления, а также возникают различные факторы, способные в определенных условиях нанести ущерб здоровью человека и вред окружающей среде. Эти факторы действуют в определенной области пространства объекта добычи нефти и газа, которая называется опасной зоной. Нахождение человека в ней и нарушение правил безопасности может привести к несчастным случаям.

В Республике Казахстан основной путь регулирования риска возникновения ЧС на объектах добычи нефти и газа – воздействие на потенциальные источники опасности для снижения вероятности возникновения ЧС и уменьшения возможных масштабов и тяжести последствий ЧС.

Потенциально высокая пожарная опасность предприятий по добыче нефти и газа усугубляется в нашей стране тремя обстоятельствами. Во-первых, происходит ускоренное внедрение новых, более интенсивных технологий добычи, хранения и подготовки нефти и газа (морские нефтегазодобывающие платформы, крупномасштабные хранилища сжиженного природного газа и нефти, высокоинтенсивные установки комплексной подготовки нефти и газа нового поколения и др.). Во-вторых, добыча нефти и газа реализуется в районах с суровым климатом и на континентальном шельфе северных морей. Указанные два обстоятельства требуют новых прогрессивных подходов к обеспечению пожарной безопасности объектов нефтегазовой отрасли.

Однако ситуация усугубляется наличием третьего обстоятельства - устаревшей нормативной базой обеспечения пожарной безопасности. Большинство нормативных документов в этой области утверждены в 80-х годах 20-го века различными министерствами и ведомствами и не учитывают как научные достижения, полученные в последние годы, так и специфику новых технологий добычи, хранения и подготовки нефти и газа. Кроме того, вызывает сомнение юридическая сторона применения указанных документов. В связи с вышесказанным проблема обеспечения пожарной безопасности объектов нефтегазового комплекса представляется весьма актуальной.

Список литературы

1. Габриэлянц Г. А. Геология нефтяных и газовых месторождений. – М.: Недра, 2003. – 285 с.
2. Еременко Н. А. Справочник по геологии нефти и газа. – М.: Недра, 2002. – 485 с.
3. Соколов В. Л., Фурсов А. Я. Поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений. – М.: Недра, 2000. – 296 с.
4. Справочник нефтепромысловой геологии/Под ред. Н. Е. Быкова. – М.: Недра, 2001. – 525 с.
5. Спутник нефтегазопромыслового геолога: Справочник/Под ред. И. П. Чаловского. – М.: Недра, 2000. – 376 с.

Ю.С.Лещенко - студентка 6 курса

*В.В. Вамболь - к.т.н., доцент кафедры химии, экологии
и экспертных технологий,*

Национальный аэрокосмический университет им. Н.Е. Жуковского «ХАИ»

УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ НА ТОРГОВОМ ПРЕДПРИЯТИИ

Воздействие отходов на экосистему ведет к значительному снижению уровня экологической безопасности. Данная ситуация связана с недостаточным развитием организационно-экономического механизма стимулирования предприятий в рациональном природопользовании, и как следствие отсутствием или недостаточности мероприятий по предотвращению накопления отходов. Отходы имеют разное происхождение. На различных предприятиях образуются отходы разных видов и неодинаковой степени опасности. Однако проблема актуальна для всех предприятий без исключения, так как каждое вносит свой вклад в ежегодный рост объемов накопления отходов.

Не исключением являются и предприятия по торговле весоизмерительным оборудованием. Работа на таком предприятии представляет собой «офисную» деятельности, в результате которой появляются отходы бумаги и картона, отходы печатной продукции, мусор бытовых помещений. Кроме того, применение осветительных приборов приводит к образованию опасных отходов – отработанные люминесцентные лампы, а применение печатного оборудования – к отходам сложного комбинированного состава в виде картриджей, отработанных элементов оргтехники и т. д.

Управление отходами включает организацию сбора отходов, их утилизацию (включая переработку, сжигание, захоронение и т. д.), а также мероприятия по уменьшению количества отходов.

Многие виды отходов требуют специальных методов обращения с ними, поэтому их переработкой и утилизацией занимаются специализированные организации, имеющие соответствующее разрешение.

Организовать сбор отходов и внедрить мероприятия по уменьшению их количества должны предприятия, на которых они образуются.

Примером такого предприятия может выступать компания «Мир Весов», на котором внедрена идея «Зеленый офис». Цель этой программы заключается в формировании у сотрудников целостного взгляда на развитие природы и место, занимаемое в ней человеком. Программа по сбору отходов от деятельности предприятия и уменьшению их количества формирует ответственное отношение к окружающей среде, вырабатывает навыки грамотного и безопасного обращения с природными ресурсами.

Программа «Зеленый офис» включает в себя следующие мероприятия:

- непрерывное информирование сотрудников о программе «Зеленый офис»;
- сбор отслуживших батареек (как на предприятии, так и дома) с их последующей сдачей в специализированные пункты приема;
- замена батареек аккумуляторами;
- сбор макулатуры с последующей ее сдачей в специализированные пункты приема;
- создание линейки сувенирной экопродукции из переработанной бумаги и ее распространение среди своих клиентов (рис. 1).

Сувенирная экопродукция информирует клиентов и партнеров о необходимости и возможностях повышения уровня экологической безопасности.

Современные программные продукты позволяют вести делопроизводство в электронном виде. Отказ от бумажных носителей информации позволяет значительно снизить и количество бумажных отходов, и использование природного материала (древесины), на выращивание которого требуются годы.



Рисунок 1- Линейка сувенирной экопродукции из переработанной бумаги

Данная программа внедрена в компании с 2013 года по настоящее время. За этот небольшой период времени уже достигнуты следующие результаты:

1. Собрано и сдано для переработки на специальные предприятия более 1000 штук батареек, что составляет примерно 15 кг экологически опасных отходов. Из различных литературных источников известно, что 500 батареек, отданных на утилизацию, способны сохранить около 250 тыс. м² почвы или около 5 млн. л питьевой воды.

2. Собрано и сдано для переработки на специальные предприятия более 600 кг макулатуры, что позволяет использовать ее как вторичные материальные ресурсы и экономить на использовании первичного сырья. Считается, что 300 кг макулатуры, отданной на вторичную переработку, спасает примерно 300 деревьев.

Существующая система управления отходами на предприятии по торговле весоизмерительным оборудованием направлена на снижение общего количества отходов жизнедеятельности и повышение уровня экологической безопасности конкретного региона. При этом повышение экологической безопасности достигается как за счет сокращения количества отходов, так и за счет использования вторичных материальных ресурсов для производства экологической продукции, в том числе и упаковки.

Список литературы

1. Акимова, Т. А. Экология. Природа – Человек – Техника [Текст]: учебник для студентов вузов /Т. А. Акимова, А. П. Кузьмин, В. В. Хаскин. – М.: ЮНИТИ, 2009. – 556 с.
2. Бойчук, Л. Д. Экология и охрана окружающей среды [Текст] : учебн. пособие / Л. Д. Бойчук, Э. М. Соломенно, О. В. Бугай. – М. : Университетская книга, 2003. – 284 с.
3. Серебряков, В. В. Основы экологии [Текст] : учебник / В. В. Серебряков. – М. : Знание-Пресс, 2002. – 300 с.
4. Стольберг, Ф. В. Экология города [Текст] : учебник / Ф. В. Стольберг. – К. : Либра, 2000. – 464 с.
5. Экология [Текст] : учебник для студентов высш. и сред. учебн. заведений /Л. И. Цветкова, М. И. Алексеев, Ф. В. Карамзинов и др. – М. : АСБВ; СПб. : Химиздат, 2007. – 550 с.

УДК 614.84

А.А. Лисняк - к.т.н., доцент, начальник кафедры ПТиАСР

М.А. Куриленко - курсант

Национальный университет гражданской защиты Украины

К ВОПРОСУ О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ ВНЕШНИХ УСТАНОВОК

Существующие типы АЗС (АГЗС) характеризуются разной степенью пожарной опасности, обусловленной как конструктивными и объемно-

планировочными решениями, так и особенностями их размещения по отношению к окружающим объектам. При этом наиболее сложной и актуальной проблемой, подлежащей решению, является определение достаточного и наиболее рационального комплекса мер по обеспечению надлежащего уровня пожарной безопасности для различных типов автозаправочных станций. Решение указанной проблемы требует использования методов оценки пожарной опасности объектов, позволяющих учитывать особенности конкретного объекта и влияния различных применяемых мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

На данный момент в Украине категорирование наружных установок осуществляется на основании норм [1], которые рассчитаны на использование при разработке ведомственных норм технологического проектирования и перечней помещений с определением категорий по взрывопожарной и пожарной опасности. Эти нормы используются на стадии проектирования, строительства, расширения, реконструкции, технического перевооружения помещений, зданий и наружных установок. Но критерии определения категорий в данном нормативном документе равноценно определяют опасность совершенно разных по назначению и уровню реальной опасности объектов, что не дает возможности в полной мере выяснить уровень опасности конкретного объекта.

В нормах [1], для оценки критериев взрывопожарной и пожарной опасности наружных установок используются следующие параметры:

- определение размеров взрывоопасных и пожароопасных зон которые могут образоваться при расчетной аварии с выбросом горючих газов, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей;
- определение избыточного давления взрыва парогазовой среды в открытом пространстве;
- определение интенсивности теплового излучения огненной сферы при взрыве и интенсивности теплового излучения из очага пожара.

Наиболее важным положением является использование в качестве критерия взрывопожарной опасности расчет избыточного давления взрыва локальных взрывоопасных газо-, паропылевоздушных смесей. Как допустимая величина избыточного давления принято значение 5 кПа. По данным результатов многочисленных советских и зарубежных исследований, это давление не приводит к разрушению основных строительных конструкций, а также технологического оборудования. Но в случае аварии, в зависимости от типа и количества обращающихся веществ, избыточное давление взрыва может иметь показатели в десятки сотни раз превышать значение в 5 кПа.

Для повышения достоверности расчета и расширения границ адекватного использования имеющихся норм, предлагается внести дополнительные параметры расчета:

- определение геометрических размеров поля поражения обломками, образующиеся при разрушении аппаратов и оборудования;
- определение величины индивидуального риска.

Это позволит конкретизировать возможную опасность наружных установок для людей, которые могут находиться в непосредственной близости, и тем самым повысит качество их применения для каждого конкретного объекта.

Также в настоящее время, в некоторых развитых странах мирового сообщества, продолжается внедрение так называемого объектоориентированного нормирования. При этом меры по обеспечению пожарной безопасности назначаются на основе моделирования пожаров (аварий) в конкретных зданиях и сооружениях с учетом динамики опасных факторов пожара (аварии) и возможностей эвакуации людей до наступления предельно допустимых значений этих опасных факторов. Суть нормирования при этом состоит из формулировки критериев пожарной безопасности, установлении предельно допустимых значений этих критериев и изложении методов расчета, позволяющих оценить возможность достижения указанных предельных значений.

Список литературы

1. НАПБ Б.03.002-2007. Норми визначення категорій приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою. Наказ МНС України від 03.12.2007 р. № 833.
2. Наказ МНС України від 23.02.2006 р. № 98 «Про затвердження Методики ідентифікації потенційно небезпечних об'єктів».
3. Шебеко Ю.Н., Малкин В.Л., Смолин И.М., Колосов В.А., Смирнов Е.В. Обеспечение пожаровзрывобезопасности автозаправочных станций и комплексов. 1. Состояние проблемы. – Пожаровзрыво-безопасность, 1996, т.5, №4. - С. 36-41.

УДК 330.322

Б.М. Магруппов - слушатель 2 курса

К.К. Ташенов - старший преподаватель, магистр

Карагандинская академия им. Б. Бейсенова МВД Республики Казахстан

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПОЛИТИКА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В КОНТЕКСТЕ «ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ ПО ФОРСИРОВАННОМУ ИНДУСТРИАЛЬНО-ИННОВАЦИОННОМУ РАЗВИТИЮ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

На сегодняшний день с периода становления и развития рыночной экономики наблюдается положительная тенденция в организации и развитии хозяйства и улучшении благосостояния населения страны. Идет процесс дальнейшей интеграции экономики в мировое экономическое пространство. При этом усиливается конкуренция как внутри страны, так и за ее пределами. В

условиях глобализации в политике регионального развития необходимо придерживаться принципа «мыслить глобально – действовать локально».

Одним из важнейших приоритетов этого направления являются инвестиции, так как они являются локомотивом в развитии экономики, инвестиции имеют огромное влияние на экономическое состояние, как отдельного субъекта хозяйствования, так и страны в целом. А рациональное привлечение иностранных инвестиций в экономику страны и их освоение способствуют повышению производительного потенциала ее экономики, служат важным инструментом передачи положительных технических и управленческих навыков зарубежных стран. Развитие инвестиционной деятельности в целом зависит от особенностей государственной политики, проводимой в инвестиционной сфере государства.

Казахстан сегодня занимает лидирующее положение по объему привлекаемых иностранных инвестиций на душу населения среди стран СНГ.

Новое развитие получили такие инструменты экономического стимулирования, как индустриальные и специальные экономические зоны, технопарки. На сегодняшний день в Казахстане действуют такие специальные экономические зоны, как «Морпорт Актау» по транспортно-логистическим услугам, «Астана – Новый город» по строительству и производству строительных материалов, Парк информационных технологий под городом Алматы, «Онтустик» в Южно-Казахстанской области - по развитию текстильной промышленности, Национальный индустриальный нефтехимический технопарк в Атырауской области и СЭЗ «Бурабай» - по развитию туристического кластера.

В вышеуказанных специальных экономических зонах инвесторам предоставляются земельные участки, обеспеченные необходимой инфраструктурой для эффективной организации новых производств. На территории зон действует режим свободной таможенной зоны, а также предусмотрены значительные налоговые льготы (по КПП, земельному налогу, имуществу), что позволяет не только стимулировать инвестиции в обрабатывающий сектор, но и определять месторасположение точек промышленного роста в соответствии с государственной экономической и региональной политикой.

Президент дал конкретные поручения правительству создать так называемый «рай для инвесторов»[1]. Все эти меры направлены на стимулирование МСБ и для привлечения зарубежных инвесторов.

«Наша современная модель рыночной экономики основывается на активной роли государства в привлечении иностранных инвестиций. Мы привлекли в страну более 160 миллиардов долларов иностранных инвестиций. Надо обеспечить увеличение объема инвестиций с нынешних 18 процентов до 30 процентов от всего объема ВВП. Казахстан должен выйти на мировой рынок в области геологоразведки. В эту отрасль следует привлекать инвестиции зарубежных инжиниринговых компаний, упростив законодательство. В целом, по традиционным отраслям мы должны иметь отдельные Планы их развития.

Конкретным результатом каждой пятилетки должно быть создание новых отраслей экономики» - сказал Нурсултан Назарбаев [2].

Таблица 1 - Инвестиции в основной капитал по источникам финансирования (тыс. тенге)

	бюджетные средства		собственные средства	другие заемные средства		
	республиканский бюджет	местный бюджет		всего	из них нерезидентов	
6 574 689 089	926 127 842	398 762 911	3 806 440 633	#####	793 798 600	Республика Казахстан
181 141 633	46 946 903	8 383 635	92 375 739	19 287 115	1 293 421	Акмолинская
525 625 001	60 754 269	36 211 992	333 263 359	40 873 199	16 934 505	Актюбинская
452 710 323	92 639 434	50 946 885	182 130 369	118 068 569	92 411 182	Алматинская
1 119 427 305	18 875 943	24 312 827	746 436 577	256 385 651	249 967 601	Атырауская
263 884 836	31 667 480	12 803 275	179 091 226	29 222 971	7 637 369	Западно-Казахстанская
225 075 245	41 879 374	11 716 868	64 703 797	99 672 277	82 897 169	Жамбылская
411 851 992	63 227 693	10 819 840	271 654 386	51 618 217	8 049 277	Карагандинская
190 929 278	37 918 924	9 203 320	122 381 615	11 338 690	268 961	Костанайская
262 011 684	41 005 327	26 238 712	147 204 820	41 941 045	29 424 311	Кызылординская
529 412 926	32 012 265	17 669 991	420 914 788	54 644 992	36 178 609	Мангистауская
449 384 853	42 570 305	95 299 631	178 972 449	113 682 961	97 201 323	Южно-Казахстанская
347 799 699	55 299 380	10 222 988	173 820 179	75 554 378	73 630 558	Павлодарская
115 073 027	19 288 501	3 583 087	81 619 340	7 108 158	617 661	Северо-Казахстанская
345 499 244	46 770 932	15 442 454	180 938 911	95 680 931	88 891 355	Восточно-Казахстанская
644 133 626	186 946 516	24 269 838	336 044 498	71 244 062	2 161 145	г.Астана
510 728 417	108 324 596	41 637 568	294 888 580	15 153 168	6 234 153	г.Алматы
Примечание - Составлено по данным http://www.stat.kz						

В рамках реализации Государственной программы форсированного индустриально–инновационного развития Республики Казахстан на 2010-2014 годы разработаны Концепция развития базовых отраслей промышленности, Региональная инновационная система, предусматривающие структурную перестройку промышленности, внедрение программно-целевых методов управления промышленным комплексом.

В Карту индустриализации от области с учетом актуализации второго полугодия 2013 года включено 80 проектов, на общую сумму 500 млрд. 448,7 млн. тенге с созданием 12 373 новых рабочих мест. За 4 года реализации Государственной программы по форсированному индустриально-инновационному развитию Республики Казахстан на 2010-2014 годы введено в производство 51 проект общей стоимостью 79,5 млрд. тенге и создано около 3,5 тысяч новых рабочих мест.

1. создание производства фильтров для автотранспорта и иной спецтехники ТОО «Казтехфильтр» (г. Жезказган), общая стоимость проекта 417,2 млн.тенге, создано 50 новых рабочих мест;

2. производство железного концентрата ТОО «Iron Concentrate Company» (г.Балхаш), общая стоимость проекта 510 млн.тенге, создано 65 новых рабочих мест. Проект запущен совместно с компанией Asia Star Metal Trading Ltd (Гонконг);

3. производство гранитной облицовочной плитки и изделий из гранита ТОО «Недра-Балхаш» (г.Балхаш), общая стоимость проекта 80 млн.тенге, создано 40 новых рабочих мест;

4. запуск линии по производству рифленых труб для наружной канализации ТОО «Жакко Караганды» (г. Караганды), общая стоимость проекта 450 млн.тенге, с созданием 42 новых рабочих мест;

5. производство стальных канатов «ТОО «Kaz-metiz» г.Караганда. Общая стоимость проекта 905 млн.тенге, создано 40 новых рабочих мест;

6. производство стальных канатов «ТОО «Kaz-metiz» г.Караганда. Общая стоимость проекта 905 млн.тенге, создано 40 новых рабочих мест;

7. Новой точкой роста экономики станет созданная в ноябре 2011 года Специальная экономическая зона «Сарыарка». За короткий срок здесь завершено строительство инфраструктуры СЭЗ, построены железная и автомобильные дороги, объекты энергетики и водоснабжения, административные и технологические здания, освоено 18,9 млрд. тенге и т.д. [3].

На реализацию следующей пятилетки 2015-2019 планируется инвестировать следующие объекты:

1. В аэропорты Казахстана планируется инвестировать 167 млрд. тенге;

2. В Шымкенте в новые автобусы на газу и с бесплатным интернетом планируется вложить 3 млрд тенге частных инвестиций;

3. В Западно-Казахстанской области Российские инвесторы вкладывают более 40 млрд тенге в более чем 60 совместных компаний;

4. Также помимо внутренних инвесторов и инвесторов стран соседей в Казахстан инвестируют такие развитые страны как Нидерланды, Канада, Япония, Америка, Китай и многие другие [4].

Основные проблемы в сфере привлечения инвестиций в Казахстан:

1) недостаточная инвестиционная привлекательность не сырьевого сектора экономики, что связано со следующими факторами;

- неразвитая транспортная и коммуникационная инфраструктура;

- недостаток квалифицированной рабочей силы;

- низкая емкость казахстанского рынка;

2) недостаточная развитость механизма поддержки и защиты отечественных инвесторов в зарубежных странах;

3) отсутствие достаточной информации о потенциальных рынках вложения инвестиций и способах выхода на эти рынки для казахстанских компаний;

4) слабое развитие рынка ценных бумаг.

5) непривлекательность и неактивность выхода на IPO казахстанских компаний.

Но, несмотря на негативные факторы, инвестиционная привлекательность Казахстана растет, и в будущем ожидаются большие приоритеты, как для отечественных, так и иностранных инвесторов. На текущий момент суверенный рейтинг инвестиционного уровня подтвержден крупнейшими рейтинговыми агентствами мира, такими как: Feri, Fitch Ratings.

Список литературы

1. News.mail.ru/economics
2. «Казахстанский путь – 2050: Единая цель, единые интересы, единое будущее»
3. «Государственная программа по форсированному индустриально-инновационному развитию Республики Казахстан на 2010 – 2014 годы»
4. ГПФИИР 2015-2019

УДК 699.81

Б.С. Мажен - мл.сержант 2-го курса

Е.А. Тимеев - начальник кафедры ЗЧС

Кокшетауский технический институт КЧС МВД Республики Казахстан

ИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Инфекционные заболевания известны человечеству еще с глубокой древности. Эпидемиями охватывались огромные территории, включая целые государства и народы. Недаром инфекционные болезни получили название «морских болезней». Профилактика инфекционных заболеваний, борьба с ними во все времена и у всех народов представляли собой самую серьезную общественную проблему. Они сопровождают человека с момента его обособления из животного мира и становления как вида. По мере возникновения общества и развития социального образа жизни человека многие инфекции получили массовое распространение.

В данной статье будут приведены статистические данные в период 2014года, но прежде чем проводить данное исследование нами были рассмотрены различия между изучаемыми инфекционными заболеваниями. В рассмотрении болезней нами были выбраны те, которые являются более частыми среди других по заболеваемости.

Так в ходе работы мы исходили из следующих терминологических определений данных заболеваний:

Краснуха (rubeola) – острая вирусная болезнь, характеризуется мелкопятнистой экзантемой, генерализованной лимфаденопатией, умеренно выраженной лихорадкой и поражением плода у беременных.

Источник инфекции – человек, больной краснухой. Большое эпидемиологическое значение имеют больные субклинической формой

краснухи, протекающей без сыпи, а также дети с врожденной краснухой, в организме которых вирус краснухи может сохраняться в течение многих месяцев (до ½ лет и более). Заболевание встречается в виде эпидемических вспышек, которые повторяются через 7-12 лет. В межэпидемическое время наблюдается спорадические случаи. Чаще заболевания регистрируются в апреле-июле. Заболевают как взрослые, так и дети. Особую опасность представляет краснуха для беременных, вследствие внутриутробной инфекции плода. Вирус краснухи выделяется во внешнюю среду за неделю до появления сыпи и в течение недели после высыпания. Заражение происходит воздушно-капельным путем.

Патогенез. Вирус краснухи проникает в организм через слизистые оболочки дыхательных путей, затем, попадая в кровь, распространяется по всему организму, вызывает изменения лимфатических узлов, которые увеличиваются в размерах ещё до появления сыпи. Антитела в крови появляются через два дня после высыпания. После перенесенного заболевания антитела сохраняются в течение всей жизни.

Симптомы и течения. Инкубационный период 11-24 дня. Общее состояние больных страдает мало, могут быть умеренная головная боль, слабость, боли в мышцах и суставах, иногда повышается температура. При осмотре пациентов выявляется покраснения слизистой носоглотки и глаз. С первых дней заболевания появляются увеличенные лимфоузлы в затылочных и шейных областях. Сыпь (экзантема) возникает на 1-3 день начала заболевания, начинается с шеи, но через несколько часов распространяется по всему телу, может беспокоить зуд. Сыпь исчезает через 3-5 дней после появления. В 25-30% случаев краснуха протекает без сыпи.

Лечение. При неосложненной краснухе проводится симптоматическая терапия. При краснушных артритах назначают далагил. При энцефалитах показано назначение преднизолона или гидрокортизона.

Прогноз. Благоприятный, за исключением краснушного энцефалита, при котором летальность достигает 50%.

Профилактика и мероприятия в очаге. Для специфической профилактики в ряде стран разработано и успешно апробировано живая ослабленная вакцина. Однако массовых прививок пока не проводится. Наиболее важна специфическая профилактика у женщин детородного возраста. Некоторые рекомендуют начинать прививки девочкам в возрасте 13-15 лет. При возникновении вспышки в коллективе заболеваемость может быть снижена введением 3-5 мл иммуноглобулина ещё незаразившимся. Для профилактики врожденной краснухи при заболевании женщин в 1-ые 16 нед. беременности во многих странах рекомендуется прерывание беременности. Больные краснухой подвергаются изоляции до 5-ого дня с момента высыпания.

Оспа ветряная (varicella) – острая инфекционная болезнь, преимущественно детского возраста; характеризуется доброкачественным течением, умеренной общей интоксикацией, лихорадкой и пятнисто-везикулезной сыпью.

Эпидемиология. Источник инфекции- больной человек, представляющий эпидемическую опасность с конца инкубационного периода и до отпадения корок. Возбудитель распространяется воздушно-капельным путем. Восприимчивость к ветряной оспе всеобщая. Заболевают в основном в возрасте от 6 мес. до 7 лет. У взрослых ветряная оспа встречается редко.

Патогенез. Вирус оспы попадает в организм через дыхательные пути. Затем попадает в кровь и фиксируется в коже, вызывая в её поверхностном слое патологический процесс: пятно, затем папула, затем везикула. Следствие размножения вируса и др. общие проявления инфекции. Ветряная оспа снижает защитные силы организма, вследствие чего отмечается повышенная восприимчивость к другим инфекциям. После болезни остается стойкий иммунитет.

Симптомы и течение. Инкубационный период длится 13-17 дней (от 10 до 23 дней). Начало болезни острое, продромальные явления у детей не выражены и продолжаются не более суток. У взрослых они наблюдаются чаще и протекают тяжелее (головная боль, пояснично-крестцовые боли, лихорадка). Без нарушения общего состояния при повышении температуры тела на коже появляется сыпь, больные испытывают сильный зуд. В начале элементы сыпи представляют собой розовые пятна величиной 2-4 мм, которые затем в течение нескольких часов превращаются в папулы, затем часть из них превращаются в везикулы (пузырьки), наполненных прозрачным содержимым. На месте лопнувших везикул образуются темно-красные и коричневые корочки, которые отпадают на 2-3 неделе сыпь также может появляться на слизистых оболочках. Длительность лихорадочного периода 2-5 дней. В случаях с обильными и продолжительными высыпаниями 8-10 дней. Из общих явлений наблюдается тахикардия, умеренная гипертензия, токсическая нефропатия, в тяжелых случаях возможно нарушение сознания и судороги. Общее течение заболевания характеризуется доброкачественностью, однако, могут наблюдаться более тяжелые формы: буллезная, геморрагическая, гангренозная и др. При нередки осложнения: энцефалит, миокардит, пневмония, ложный круп, различные формы пиодермии и др.

Лечение. Специфического и этиотропного лечения нет. Рекомендуются постельный режим, следить за чистотой постельного и нательного белья, чистотой рук. Элементы сыпи смазывают 5% раствором «марганцовки», или 1% раствором «зеленки». При тяжелых формах вводят иммуноглобулин 3-6 мл внутримышечно. Прогноз благоприятный, в осложнённых случаях серьезный. Профилактика и мероприятия в очаге. Госпитализация больных ветряной оспы проводится по клиническим и эпидемиологическим показаниям. Обычно больной изолируется на дому. Изоляция прекращается через 5 дней после последнего высыпания. Дети ясельного и дошкольного возраста, находившиеся в контакте с больным и не болевшие ветряной оспой, не допускаются в детские учреждения с 11-го по 21-й день контакта. Ослабленным детям, не болевшим ветряной оспой, вводят иммуноглобулин (3мл внутримышечно).

Грипп - острое респираторное заболевание, вызываемое различными типами вирусов гриппа. Клинически характеризуется острым началом, лихорадкой, общей интоксикацией и поражением респираторного тракта.

Эпидемиология. Источником инфекции является больной человек, включая больных с атипичным течением гриппа без лихорадки и выраженных симптомов интоксикации. Больные наиболее заразны в начальный период болезни. Вирус выделяется при разговоре, кашле и чиханье до 4-7-ого дня болезни (при осложнении пневмонией- до 10-12-го дня болезни). Заражение здоровых людей происходит воздушно-капельным путем в помещениях, где находится источник инфекции. Грипп протекает в виде эпидемий, которые начинают внезапно и быстро распространяться. Колеблясь от небольших вспышек до пандемий. Во время эпидемий заболеваемость гриппом и другими респираторными заболеваниями повышается в 10-20 раз. Не имеющие иммунитета контингенты могут поражаться в 90% случаев. При наличии приобретенного иммунитета после ранее циркулировавших штаммов заболевают 10-40%.

Патогенез. Воротами инфекции являются верхние отделы дыхательного тракта, преимущественно трахеи. Размножаясь в клетках цилиндрического эпителия, вызывает их дегенеративные изменения. Выход зрелых вирусных частиц нередко сопровождается гибелью клеток. Развивается воспалительный процесс, повышение проницаемости сосудистой стенки, обуславливает возникновение геморрагического синдрома и ряд осложнений (пневмония, энцефалопатия). Гриппозная инфекция обуславливает появление иммунодефицита, что приводит к развитию вторичных бактериальных осложнений. После перенесенного гриппа остается иммунитет, но изменения антигенных свойств вируса приводит к тому, что повторные заболевания могут возникать уже через 2-3 года.

Симптомы и течение. Инкубационный период продолжается 12-8 ч. различают следующие формы болезни: 1. Типичный грипп (не осложненный и осложненный) и 2. Атипичный, который делится на афебрильный, акатаральный и молниеносный. По тяжести различают легкие, среднетяжелые и тяжелые формы. Типичный грипп начинается остро, нередко с ознобом, температура тела в 1-ые сутки достигает 38-40°C. Характерен синдром общего токсикоза (лихорадка, слабость, выраженная адинамия, потливость, боли в мышцах, светобоязнь) и признаков поражения дыхательного тракта (сухой кашель, першение в горле, саднение за грудиной, осиплость голоса, заложенность носа, носовые кровотечения). При обследовании отмечают покраснения лица и шеи, повышенные потоотделения, понижения А.Д. Наблюдается покраснение и своеобразная зернистость слизистой оболочки зева. При поражении ЦНС отмечают признаки менингита, геморрагического энцефалита. Легкие формы гриппа могут протекать со слабо выраженными симптомами общей интоксикации. Осложнения: наиболее частое осложнение- пневмония.

Лечение. Во время лихорадочного периода больному гриппом необходимо соблюдать постельный режим. Показано тепло (теплая постель, грелки к ногам, обильное горячее питье). Назначают поливитамины по 2 драже 3 раза в день. Продолжаются поиски противовирусных препаратов. При крайне тяжелых гипертоксических формах гриппа (температура выше 40°C, одышка, цианоз, резкое сердцебиение, падение А.Д.) больных лечат в палатах интенсивной терапии. Этим больным обязательно вводят противогриппозный иммуноглобулин (6-12мл), назначают антибиотики противостафилококкового действия. Больных, у которых грипп протекал с острой пневмонией, рекомендуется ставить на диспансерный учет и вызывать для повторных обследований через 1, 3, 6 и 12 мес. После перенесенного заболевания.

Профилактика и мероприятия в очаге. Для специфической профилактики используется вакцинация живой или инактивированными вакцинами. Для профилактики гриппа А можно использовать ремантадин или амантадин по 0,1-0,2 г/сут. Препарат необходимо давать в течение всей эпидемической вспышки. В очаге проводят раннее и активное выявление больных гриппом, их изоляцию. Госпитализируют больных по медицинским показаниям. В очаге проводят текущую и заключительную дезинфекцию (посуду обливают кипятком, белье кипятят).

В целях обезопасить население от инфекционных заболеваний я предлагаю проводить ряд некоторых мероприятий, которые будут способствовать уменьшению риску заболевания:

- 1) Соблюдать простые правила гигиены.
- 2) Масочный режим.
- 3) Заниматься здоровым образом жизни.
- 4) Когда вспышка эпидемии будет достигать 30% среди населения, вводить карантин.
- 5) Своевременная вакцинация населения от инфекционного заболевания.

На территории республики за отчетный период 2014 года отмечено 1642 случая опасных инфекционных заболеваний и отравлений, при этом 1937 человек пострадало, из них 5 человек погибли. За аналогичный период 2013 года отмечено 1587 случаев опасно инфекционных заболеваний и отравлений людей, при этом 1791 человек пострадало, из них 6 человек погибли.

Вывод: Инфекционные заболевания – это очень актуальная проблема на сегодняшний день. С древнейших времён человечество сопровождают различные заболевания. Некоторые болезни исчезают, но появляются новые, трудноизлечимые. Человек на протяжении всей жизни ищет способы борьбы с заболеваниями. Но даже в XXI веке он не может справиться с инфекциями.

Список литературы

1. По материалам книги - "Безопасность жизнедеятельности" под редакцией проф. Э. А. Арустамова.
 2. «Справочник по инфекционным болезням» А.П. Казанцева и В.С. Матковского.
- Медицина•

УДК 93 (573.1)

*М.Б.Махметова - студентка 4 курса
Академия «Кокше»*

ДЕТСКОЕ ДВИЖЕНИЕ В КАЗАХСТАНЕ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ 1941-1945 гг.

Детское движение Казахстана в годы Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.) было представлено пионерской организацией республики. Деятельность пионерской организации строилась по нормативным и программным документам ЦК ВЛКСМ и Всесоюзной пионерской организации. Война значительно изменила содержание работы пионерских организаций. Во время Великой Отечественной войны пионеры и ученики Казахстана встали на место отцов и братьев, ушедших на фронт. Они активно участвовали во Всесоюзных акциях, таких, как Всесоюзный воскресник «Пионеры - фронту!». Акмолинские пионеры на республиканском воскреснике, прошедшем в канун Дня молодёжи под девизом: «Пионеры - фронту!», заработали 131641 рубль, 7541 трудодень и собрали 259 тонн металлолома, обмолотили зерна с 188 гектаров земли и собрали колосья пшеницы с 1500 гектаров земли [1]. Во многих районах и городах пионеры и учителя средства, поступившие за ремонт школы, перечислили в фонд защиты Родины. Кустанайские пионеры, являясь образцом начинания строительного дела в Казахстане, организовали 12 ремонтных бригад, их силами отремонтированы 728 парт, оформлены наглядные учебные пособия. 7 сентября 1941 года учащиеся школы принимали активное участие в воскреснике республиканского масштаба «Помощь пионеров фронту». На воскресниках они собирали металлолом, работали на полях и скотоводческих фермах колхоза. Деньги в сумме 1097913, поступившие от проведенного 7 сентября 1941 года воскресника, перечислены в пользу фонда защиты Родины [2]. Такие воскресники и субботники часто устраивались в пионерских дружинах. Наиболее весомым вкладом пионеров Казахстана в годы войны был сельскохозяйственный труд. Постановлением ЦК Компартии Казахстана и Совета народных комиссаров Казахской ССР от 3 ноября 1942 года в школах в 8-10 классах было увеличено количество уроков в неделю. В обязательном порядке начали изучать такие предметы, как

устройство сельскохозяйственной техники: тракторов, комбайнов, автомашин. А в 5-7 классах стали обучать основам ведения хозяйства в аулах.

Школьники умели обслуживать рабочий транспорт, пахать землю, косить сено. Таким образом, из учеников старших классов и пионеров совхозы и колхозы готовили кадровых механизаторов. 80 тысяч учеников и 23 тысячи учителей, посещая кружки, знакомились с основами агротехники.

За первые два года войны из числа учеников было подготовлено 17672 тракториста, 4520 комбайнеров, 2306 шоферов. Эти ученики отлично владели навыками работы и оказывали неоценимую помощь сельским труженикам. Например, ученица 7 класса Мария Васильева из совхоза «Кенбидай» (Южно-Казахстанская область) села за штурвал комбайна, доведя выполнение задания до 200 процентов, сэкономив 695 литров горючего.

Бригада трактористов, организованная из учеников 7-8 классов средней школы Алга, выполнение нормы довела до 150-170 процентов. В некоторых школах ученики старших классов научились выполнять хозяйственные работы в комплексной системе [3]. Такая методика требовала связи с практикой и глубоких знаний по таким предметам, как химия, биология, зоология, ботаника. Например, у учеников Талдыкорганской семилетней школы №1 с ранней весны до поздней осени под присмотром находилось несколько гектаров посевных земель. Они самостоятельно сеяли и выращивали сельскохозяйственную продукцию и сдавали ее в колхоз. Такие начинания требовали от учеников большого терпения, знаний, трудолюбия и совсем недетских усилий. Но были и преимущества: во-первых, ученики учились мастерству, получали навыки труда. Во-вторых, полученные знания школьники могли успешно применять на практике. Все это свидетельствует об участии пионеров в хозяйственной жизни аула. Пионеры школы им. Октябрьской революции города Жамбыл обратились ко всем пионерам Казахстана с обращением: «Давайте поможем колхозам собрать богатый урожай для фронта». В письме говорилось: «В эти героические военные дни мы, ученики и учителя, не можем стоять в стороне от общего дела, когда наши бойцы уничтожают врагов. Ученики 5-7 классов на летних каникулах идут помогать колхозникам. 500 учеников обязуются очистить посеы от сорняков. Ученики 5-7 классов отдают по 75 трудодней, а ученики старших классов дают слово, что отдадут по 100 трудодней. Это наш пионерский минимум!» [4].

Во время уборки урожая пионерские отряды, умеющие правильно организовать свою работу, принесли много пользы своей Родине. В местах хранения сельскохозяйственной продукции были организованы пионерские дозоры.

В Жамбыльской области в школе им. Крупской пионеры начальных классов призывали всех школьников в свободное от уроков время выходить на сбор колосьев. Это начинание поддержали тысячи пионеров. «Каждое зерно - пуля врагу!» - с таким лозунгом 120 учеников Казргизской средней школы (Сырдарьинский район) собрали 1500 кг чистого зерна с 50 гектаров земли. В Казахстане было немало детей, которые очень рано связали свою жизнь с

тяжелым трудом и показали образцы недетского мужества. Один из них - октябренок из семипалатинского колхоза «Енбекши» ученик 2 класса А.Каирбеков участвовал в сборе колосьев и заработал 109 трудодней (1942 год) [5]. На посевных полях ученики нередко показывали образцы стахановского труда. В Акмолинской области в Чапаевском районе председатель колхоза «Трудовик» Зубков так отозвался о работе учеников: «Они, хоть и маленькие, но очень сильные духом граждане, в работе они ничуть не уступали взрослым». Пионерские организации создавали кружки молодых трактористов, комбайнеров, участвовали в снегозадержании, в сборе запчастей для машин.

Во многих областях республики в 1943 году с 20 по 30 апреля проводились областные межколхозные слёты молодых животноводов. В уходе за колхозным скотом пионеры отличились особо и были награждены грамотами на республиканском совещании животноводов. Ученики всегда находили себе подходящие общественные работы и с успехом выполняли их. Такая помощь развивала разнообразные навыки, прививала любовь к Родине. В 1942 году пионеры и ученики Казахстана выработали 2 млн. 445 тыс. трудодней, выполнили работу 33300 взрослых колхозников. В этом же году за отличную работу похвальными грамотами ЦК ЛКСМ Казахстана и Комиссариата народного просвещения Казахской ССР были награждены 1294 учащихся и 349 учителей. Самым лучшим вожатым 48 отрядов были вручены денежные призы.

Таким образом, в период с 1941 по 1945 гг. пионерами было заработано 2604474 рубля. Пионеры оказывали помощь не только в сельском хозяйстве, но и в других производственных отраслях. Аральские пионеры ловили рыбу на 2-х океанских судах, полученные деньги (4350 рублей) отдали в фонд защиты Родины. Южноказахстанские пионеры для госпиталей заготовили 266 куб. дров. Обращали внимание и на учебно-производственную работу кружков и мастерских. Возле детских домов были оборудованы 95 производственных мастерских. В них обучались ремеслу 8 тыс. 96 учащихся.[6] Особую роль в работе пионеров занимал сбор лекарственных и кормовых растений. В республике работал 41 специальный туристический лагерь по сбору целебных растений, в составе которых было 3 тыс. пионеров. Наряду с этим в каждой области работали бригады учеников по сбору полезных растений. Были созданы инициативные группы пионеров по сбору диких растений. В летний период эти работы среди учащихся набрали большой размах. Эта деятельность, полезная обществу, среди пионеров была широко распространена: в 1941 на заготовительные пункты было сдано 4477 тонн полезных растений. В сборе лекарственных и кормовых растений для каждого комсомольца и пионера были даны определенные нормы. И в последние годы войны темпы работы пионеров республики по сбору лекарственных и кормовых растений не снижались.

В заключение следует отметить, что в годы войны не было такой сферы, где бы не трудились казахстанские пионеры. И таких фактов - тысячи, десятки тысяч. Все они хранятся не только в архивных материалах, но и в памяти народа.

Список литературы

1. Журнал "Жасstar", № 1 (3), март 2005. С 32.
2. Журнал "Жасstar", № 1 (3), март 2005. С 34.
3. Журнал "Жасstar", № 1 (3), март 2005. С 36.
4. Журнал "Жасstar", № 1 (3), март 2005. С 37.
5. Журнал "Жасstar", № 1 (3), март 2005. С 38.
6. Журнал "Жасstar", № 1 (3), март 2005. С 39.

УДК 614.84:629.12.

*А.В. Микушов¹ - адъюнкт, Г.В. Орлов¹ - адъюнкт,
Е.В. Любимов² – канд.техн.наук, доцент*

¹СПБ УГПС МЧС России

*²Военный институт Военной академии материально-технического
обеспечения имени А.В. Хрулёва*

МОДЕЛИРОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПЛОЩАДИ ПОЖАРА В МОРСКОМ КОНТЕЙНЕРЕ

Для прогнозирования обстановки на пожареиоптимальной организации действий по тушению пожаров и оценки последствий пожара необходимо знать законы развития и изменения параметров пожара во времени и в пространстве.

При решении этих задач применяются различные методы моделирования пожара.

Однако для применения некоторых методов могут понадобитьсямощные компьютеры со сложным программным обеспечением, а также исчерпывающий перечень справочных данных. Последнееможет вызвать трудности при моделировании пожаров в контейнерных терминалах, судах-контейнеро-возах и самих контейнерах, ввиду отсутствия в справочниках такого параметра для указанных объектов, как скорость распространения пожара.

Данный параметр имеет решающее значение в возможности моделирования развития площади горения от точки зажигания в функции координат поверхности горючих материалов и времени $W_g(x, y, z, \tau)$. В этом случае площадь горения определится следующим выражением:

$$F_p = \int_0^x \int_0^y \int_0^z \int_0^\tau W_g(x, y, z, \tau) dx dy dz d\tau \quad (1)$$

Из-за сложности в расчетной реализации такие модели не получили широкого распространения[1]. Практическое использование получи более простые модели, приближенные к полевым, основанные на двух основных допущениях:

- скорость распространения пламени постоянная и равна среднему значению за время охвата пламени всей поверхности горючих материалов;

- форма распространения пламени описывается сектором, а чаще кругом с центром в месте возникновения горения.

В соответствии с [2], площадь горения имеет вид:

$$F_p = \pi(W_g \cdot \tau)^2 \leq F \quad (2)$$

где: W_g – линейная скорость распространения пожара по поверхности материала пожарной нагрузки, м/сек, τ – текущее время, сек, F – площадь, занимаемая пожарной нагрузкой, м².

Для такой модели рассматривается только прямоугольная форма свободной поверхности горючей нагрузки длиной L_g и шириной B_g , что, весьма, характерно как для контейнера, так и для площадок под контейнеры. На этой площади могут иметь место четыре характерные модели развития площади горения:

1. Пожар возникает в одном из углов контейнера и начинает распространяться с углом сектора $\varphi=90^\circ$.

2. Пожар возникает по середине продольной стороны контейнера и распространяется с $\varphi=180^\circ$.

3. Пожар возникает посередине боковой стенки или дверцы контейнера и распространяется с $\varphi=180^\circ$.

4. Пожар возникает в геометрическом центре площади контейнера и начинает распространяться с $\varphi=360^\circ$

Расчет площади пожара для этих моделей осуществляется следующим образом. Определяются текущее значение радиуса сектора, по которому происходит распространение горения, по формуле:

$$R_\varphi = W_g \cdot \tau \quad (3)$$

Проверяется условие достижения радиусом сектора короткой кромки площади контейнера:

$$R_\varphi \leq B_g \quad (4)$$

Если указанное выполняется, то расчет текущего значения площади горения осуществляется по формуле:

$$F_p = \pi(R_\varphi)^2 \cdot \varphi/360 \quad (5)$$

Если условие (3) не выполняется, что означает переход радиуса сектора за кромку заданной площади горючих материалов, то текущая площадь горения рассчитывается по формулам:

$$F_p(\tau) = F_p(\tau - H) + B_g \cdot W_g \cdot H, \text{ если } \varphi=180^\circ \text{ или } 90^\circ \quad (6)$$

$$F_p(\tau) = F_p(\tau - H) + 2B_g \cdot W_g \cdot H, \text{ если } \varphi=360^\circ$$

где H – шаг численного расчета площади, сек.

Перечисленные зависимости используются для определения площади горения до момента выполнения условия:

$$F_p(\tau) = B_g \cdot L_g \quad (7)$$

Это условие означает, что вся заданная площадь горючих материалов охвачена горением. После его выполнения площадь горения остается постоянной и равной величине $F_p(\tau) = B_g \cdot L_g$.

Для построения модели за исходные данные возьмем следующие значения - внутренние размеры контейнера $l=11,9$ м, $b=2,3$ м, соответственно $L_g=11,9$ м, а значение B_g в соответствии с [4] будет равно $2b$, так как при развертке всех сторон контейнера его высота практически равна ширине контейнера.

Место возникновения зададим в одном из углов контейнера ($\varphi=90^\circ$), у стенки продольной стороны контейнера ($\varphi=180^\circ$), в центре контейнера ($\varphi=360^\circ$).

В справочниках руководителя тушения пожаров [5,6] значение линейной скорости распространения горения в контейнерах и объектах, на которых располагаются контейнеры отсутствует. Однако в источнике [7] представлено значение линейной скорости для трюма морского судна равное $0,5-1$ м/мин, в источнике [8] представлено значение линейной скорости для трюмов при полуоткрытых грузовых люках равное $0,17-0,20$ м/мин. Расположение груза в контейнере схоже по компоновке с кабельными сооружениями. Такие сооружения как и контейнер не имеют оконных, вентиляционных отверстий или их количество не велико, а горючая нагрузка расположена плотно друг к другу с наименьшим объемом свободных пространств. В соответствии с [5,6] линейная скорость распространения горения для кабельных сооружений равна $0,8-1,1$ м/мин.

Для нашего примера, методом экстраполяции, примем усредненное значение W_g равное $0,6$ м/мин ($0,01$ м/с).

По исходным данным произведем расчет площади горения в контейнере, подставив их значения в формулы (3-7). Результаты расчета покажем на рис. 1, а общую модель представим в таб. 1.

Таблица 1 - Модель развития площади горения

L_g длина свободной поверхности горючей нагрузки, м	B_g длина свободной поверхности горючей нагрузки, м	W_g линейная скорость распространения пожара по поверхности и материала пожарной нагрузки, м/сек	Шаг численного расчета Н, сек	Значение угла сектора $\varphi,^\circ$	Текущее время τ , с	Значение радиуса сектора R_φ , м	Проверка условия $R_\varphi \leq B_g$	Значение $F_p(\tau)$, м ² , если $R_\varphi < B_g$	Значение $F_p(\tau)$, м ² , если $R_\varphi \geq B_g$	Проверка условия $F_p(\tau) \geq B_g \cdot L_g$
11,9	4,6	0,01	30	90	30	0,3	+	0,1		-
					60	0,6	+	0,3		-
					210	2,1	+	3,5		-
					420	4,2	+	13,9		-
					840	8,4	-		53,1	-
					900	9	-		61,2	+
				180	60	0,6	+	0,6		-
					210	2,1	+	6,9		-
					420	4,6	+	27,7		-
					720	7,2	-		76,1	+
				360	30	0,3	+	0,3		-
					60	0,6	+	1,1		-
					210	2,1	+	13,8		-
					420	4,2	+	55,4		+

Корректность и адекватность изложенного выше способа моделирования площади горения подтверждается в работе [4], где изложено сравнение экспериментальных значений площади $F_p(\tau)$ с расчетными.

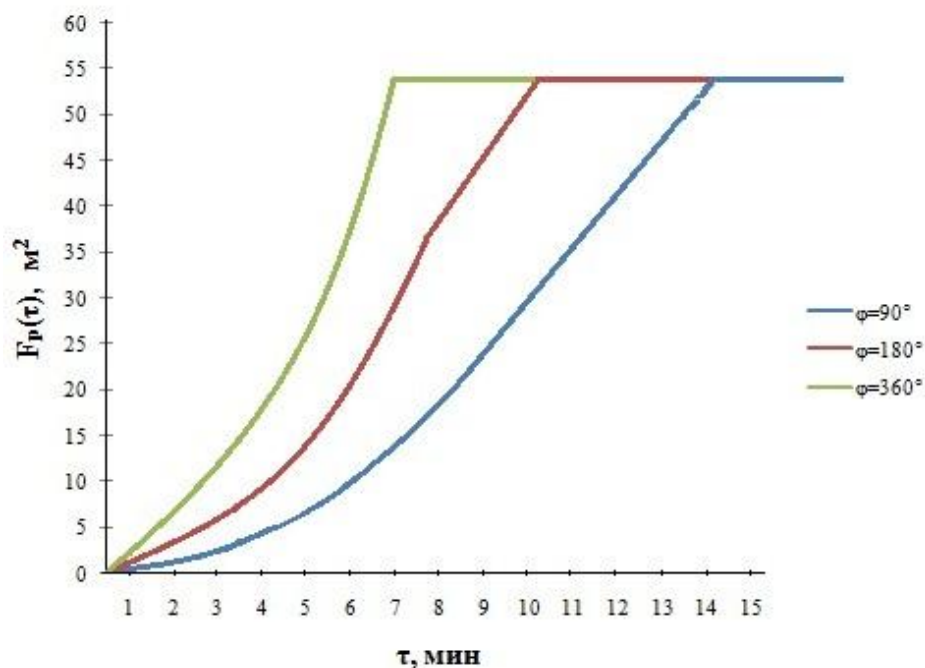


Рисунок 1 - Развитие площади горения с $W_g=0,01$ м/св контейнере размерами $L_g=11,9$ м, $B_g=4,6$ м, для $\varphi=90^\circ, 180^\circ, 360^\circ$

Список литературы

1. Драйздел Д. Введение в динамику пожаров. – М.: Стройиздат, 1990 – 424с.
2. ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.
3. В.П. Прудникова. Контейнер - как средство перевозки грузов. Учебное пособие. Владивосток. 2009
4. Гавриленко А.М. Теоретические основы возникновения и развития корабельного пожара. Высшее военно-морское инженерное училище имени Ф.Э. Дзержинского. СПб 1996.
5. В.П. Иванников, П.П. Ключ. Справочник руководителя тушения пожара. – М.: Стройиздат, 1987
6. Я.С. Повзик. Справочник. – М.: ЗАО «Спецтехника», 2004
7. Интернет сайт wiki-fire.org. Линейная скорость распространения горения (дата посещения 29.10.2014)
8. Интернет сайт www.sealib.com.ua. Особенности пожаров в грузовых трюмах (дата посещения 29.10.2014)

*С.В. Могильниченко – канд.педаг.наук, доцент
С.С. Слауцкий - курсант 3 курса
Воронежский институт ГПС МЧС России*

ГОТОВНОСТЬ К ЛИДЕРСТВУ КАК ГОТОВНОСТЬ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОТРУДНИКОВ МЧС РОССИИ

Служебно-боевая деятельность офицера внутренней службы в МЧС требует наличия комплекса определенных качеств, которые, образуя профессиональную структуру его личности, являются в тоже время основой лидерства офицера в коллективе. Совокупными признаками, позволяющими сделать вывод о наличии лидерских качеств офицера внутренней службы, являются отличительные характеристики уровня его профессиональной и психологической компетентности.

В целях успешного и эффективного решения служебно-боевых задач, стоящих перед МЧС России в современных условиях, офицеру необходимо осуществлять руководство подчиненным личным составом в форме лидерства.

Лидер – это личность, способная объединять людей ради достижения какой-либо цели. Роль лидера заключается в умении повести людей за собой, обеспечить существование таких связей в системе между людьми, которые способствовали бы решению конкретных задач в рамках единой цели.

Успешному формированию лидерских качеств способствуют два блока качеств: личностно – ценные и профессионально – значимые.

К первым можно отнести патриотизм, твердость характера, инициативу, смелость, силу духа, мужество и другие морально – нравственные качества.

Ко вторым относятся высокий интеллект, наличие четких личных целей (целеустремленность), способность к активному психологическому воздействию, тактичность, высокая требовательность в сочетании с заботой, справедливостью и уважением личного достоинства, высокий профессионализм

Изучение служебной практики выпускников показывает, что, владея навыками преимущественно командно-административного управления подразделениями, сформированными системой высшего военного образования, командиры испытывают серьезные затруднения в выборе адекватных средств и методов управленческой деятельности в условиях напряженности, непредсказуемости развития событий, ограниченного лимита времени для принятия решения. С различной долей эффективности офицер выполняет функции командира-руководителя. Однако через год-два службы приходит к пониманию необходимости владения навыками не только формального, но и неформального лидерства в воинском коллективе.

«Готовность курсантов к лидерству» есть целостное свойство личности, проявляющееся в системе психологических знаний о специфике

управленческой деятельности лидерского поведения, системе профессиональных знаний, Готовность курсантов к лидерству есть цель учебно-воспитательного процесса в военном вузе и компонент в структуре готовности к профессиональной деятельности

Список литературы

1. Ашихмин А.Н. Развитие профессиональных лидерских качеств у курсантов вузов МВД России средствами физической подготовки и спорта. Диссертация кандидата педагогических наук, - М., 2006.

2. Военная дидактика: Учебник – 2-е изд., переработ./ Под общей ред. В.Г. Михайловского. – М.: ИД «Куприянова», 2010. – 503с.

УДК 7822

А.А. Муханбетов - слушатель 2-го курса

К.Н. Ташенов - старший преподаватель

Карагандинская академия им. Б. Бейсенова МВД Республики Казахстан

ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ФУНДАМЕНТ РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Казахстан как суверенное государство активно ведет работу по формированию открытой экономики. Основой построения экономики открытого типа является широкое участие страны в мирохозяйственных связях, международном разделении труда. Последовательно осуществляя меры по углублению экономических реформ, формированию социально ориентированной рыночной экономики, Казахстан исходит из того неоспоримого факта, что рыночная экономика — это свободная экономика, она носит открытый характер, ей чужды изолированность и замкнутость. В связи с этим будущее нашей экономики видится в интеграции ее с мировым хозяйством.

Не случайно одним из важных шагов правового обеспечения подлинного суверенитета республики стало конституционное закрепление Казахстана как самостоятельного субъекта международных отношений, определяющего внешнюю политику в своих интересах, имеющего право вступать в международные организации, системы коллективной безопасности, межгосударственные образования.

Республика Казахстан активно включилась в многосторонние международные механизмы экономического сотрудничества, вступила и начала проводить активную политику в авторитетных международных финансовых и экономических организациях, таких как Организация Объединенных Наций и ее институты, Всемирный банк, Международный валютный фонд, Международная финансовая корпорация, Организация содействия

экономическому развитию, Международная организация труда, Всемирная организация здравоохранения, и в других ведущих финансово-экономических организациях [1].

За годы независимости Казахстан состоялся как равноправный участник международных процессов, и нам удалось создать благоприятные внешние условия.

Наши приоритеты являются неизменными – развитие партнерства с нашими соседями – Россией, Китаем, странами Центральной Азии, а также США, Европейским союзом, странами Азии.

Мы будем укреплять Таможенный союз и Единое экономическое пространство.

Наша ближайшая цель – создать Евразийский экономический союз. При этом мы четко заявляем, что вопросы будут решаться консенсусом. Политический суверенитет не будет ущемляться.

Сбалансированность нашей внешней политики означает развитие дружественных и предсказуемых отношений со всеми государствами, играющими существенную роль в мировых делах и представляющих для Казахстана практический интерес.

Однако международная ситуация и геополитическая среда динамично меняются, и не всегда в лучшую сторону. От Северной Африки и Ближнего Востока до Северо-Восточной Азии протянулась гигантская дуга нестабильности. Претерпевает серьезные изменения баланс сил как на глобальном уровне, так и в отдельных регионах планеты. Соответственно, возрастает роль механизмов региональной безопасности, таких как ООН, ОБСЕ, НАТО, ОДКБ, ШОС, СВМДА и другие. В Центральной Азии появились новые угрозы национальной безопасности [2].

На мой взгляд в стратегическом аспекте подобная интеграция будет очень полезна, и является закономерным продолжением и без того тесного сотрудничества с Россией. Было бы глупо отбрасывать тот факт, что мы на протяжении всех лет независимости активно работаем с Россией, которая является одним из основных партнеров Казахстана, не только в торговле, но и во многих других сферах. Россия намного ближе к Казахстану, чем например другой сильнейший игрок в регионе – Китай. И вполне закономерно, что идея такого союза возникла с Россией, а не с Китаем.

В макроэкономическом плане ТС также несет больше плюсов чем, минусов, т.к. у нас появляется более упрощенный вариант транзита и продажи наших основных товаров (нефть, сырье, зерно и проч.) основным потребителям (ЕС, Россия).

После переходного периода, когда оформятся правила ведения бизнеса в новых условиях, значительно увеличится инвестиционная привлекательность создания новых совместных производств. Казахстан более привлекателен по условиям создания и ведения бизнеса, поэтому следует ожидать, что наша страна будет являться более привлекательной для иностранных инвесторов.

Явный пример недавний визит в Казахстан и достигнутые договоренности с представителями из Вьетнама.

Но существуют и проблемы и минусы интеграции. О них нельзя забывать, их нужно признавать, с ними нужно работать. Многие негативные моменты, связанные с деятельностью ТС возникают из-за ломки старых механизмов работы и недоработанностью, а часто и отсутствием новых механизмов. Такие проблемы свойственны любому переходному периоду. На мой взгляд, подобный период может продлиться еще 3-5 лет, прежде чем, создастся относительно работоспособный набор документов, принципов и стандартов позволяющий эффективно решать поставленные перед союзом задачи.

Другой важный минус – угроза снижения конкурентоспособности казахстанских товаров по отношению в белорусским и российским. Подобный рост конкурентной борьбы можно рассмотреть с двух противоположных аспектов. Согласен, что на некоторых рынках казахстанским предпринимателям станет сложнее работать, но с другой стороны, рост конкуренции заставит улучшать свои бизнес процессы казахстанским предпринимателям. Как показывает история экономики, конкуренция несет больше плюсов, чем минусов и является движущей силой прогресса. Прежде всего, от конкуренции выигрывают потребители.

Также следует учитывать, что казахстанский рынок не настолько емкий, чтобы российские товаропроизводители ринулись на него стройными рядами. Мы интересны российским партнерам, прежде всего, как потребители промышленных товаров (машины, оборудование, расходные материалы для горнодобывающей, нефтегазовой, сельского хозяйства и других отраслей) и как крупный поставщик сырья. Это видно и по структуре импорта и экспорта с Россией и Белоруссией.

Рост цен еще один минус, активно обсуждаемый в прессе. В его основе лежат две основные тенденции: рост цен на товары из третьих стран из-за повышения таможенных тарифов; вторая тенденция – спекуляция на более низких ценах в Казахстане по сравнению с Россией. Касательно первой тенденции в среднем величина тарифа для республики увеличилась на 4.4%. Это не критичное увеличение таможенного тарифа и нельзя говорить о масштабном увеличении внутренних цен из-за этого.

Если рассмотреть вторую тенденцию роста цен со стороны казахстанских производителей, то она наоборот несет для них позитивный характер. Некоторые наши товары дешевле российских, а значит, у наших производителей имеется реальное конкурентное преимущество перед российскими или белорусскими. Здесь опять-таки видно, что таможенный союз дает преимущества для местных производителей, когда российские покупатели могут приобретать большую часть их продукции. Я думаю никто не будет спорить, что для продавцов подобное расширение возможностей сбыта очень выгодно. С другой стороны страдают от этого местные потребители, т.к. закон спроса и предложения выравнивает наши цены с российскими.

Поэтому нельзя говорить, что подобное выравнивание абсолютное зло для Казахстана, производители выигрывают, потребители страдают. В целом высказывания общественности по этому вопросу выглядит нелогично, с одной стороны пекутся о проблемах наших производителей, о том, что они страдают от создания ТС, но как только некоторые местные игроки согласно закону спроса и предложения выравнивают (в данном случае повышают) свои цены, выходят к новым российским покупателям, и тем самым выигрывают, все начинают ругаться и негодовать о подобной ситуации. Нужно быть до конца честными, если мы хотим поддерживать своих производителей, значит нужно создавать для них условия, когда они могут получать достаточную для развития прибыль, а это значит быть готовым покупать менее качественный казахстанский товар, по более высоким ценам и давать им возможность зарабатывать на продаже товаров в Россию (и тем самым снижать внутреннее предложение товаров, что вызывает рост внутренних цен).

В целом, я смотрю на интеграционные процессы с Россией позитивно. Наши экономики и так, достаточно сильно переплетены, интеграция является вполне закономерной. В макроэкономическом плане Казахстан больше получает, чем проигрывает. Прежде всего, выигрывают крупные промышленные предприятия Казахстана (Нефть и газ, горнодобыча, металлургия, химическая промышленность и проч.). Основные минусы и проблемы из-за создания ТС вытекают из-за: недоработки или отсутствия новых механизмов, сейчас идет переходный период; из-за недостаточной конкурентоспособности некоторых наших товаров и проблем в регулировании цен. На мой взгляд нужно признавать эти проблемы, работать с ними и постепенно прийти к эффективным механизмам функционирования союза.

УДК 374.32

*С.В. Невелева - научный сотрудник
ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), г.Москва, Россия*

ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ПАТРИОТИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ МОЛОДЕЖИ

Безопасность – необходимое условие развития общества, государства и цивилизации в целом. Крупнейшие природные и техногенные катастрофы, унесшие многие человеческие жизни, дают понять, что никто не застрахован от беды, а значит, каждый должен уметь противостоять возникающим угрозам.

Немаловажным условием развития общества является жизнеспособность подрастающего поколения в настоящем и будущем: от того, каковы позиции

молодого поколения, его облик, мировоззрение, здоровье, настроенность на продуктивное существование зависит развитие общества в целом.

Специфика крупных городов, обладающих развитой инфраструктурой, объективно создает ситуацию возникновения для молодежи широкого круга специфических опасностей и угроз: недостаточность жизненного опыта, высокий темп жизни, лавинообразный объем разноплановой информации создают условия для замедленного формирования у молодых людей социальных приоритетов и в то же время вызывают притупление естественного чувства опасности [1].

Таким образом, возникает необходимость в подготовке подрастающего поколения к жизни в условиях меняющегося общества, формировании личности, способной адаптироваться к социальным переменам, устойчивой к воздействию негативных факторов окружающей среды, что возможно посредством формирования культуры безопасности жизнедеятельности – целенаправленного воздействия на человека, как в целях получения им знаний и умений, а также навыков в области безопасности жизнедеятельности, так и в целях воспитания внутренней осознанной потребности следовать существующим нормам и правилам безопасного поведения.

Формирование культуры безопасности жизнедеятельности у детей осуществляется, в основном, в учреждениях общего и дополнительного образования в ходе организации учебно-воспитательного процесса по предмету «Окружающий мир» (1-4 классы) и по курсу «Основы безопасности жизнедеятельности» (5-11 классы). Однако анализируя содержание Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования [2], а также Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования [3] с количеством времени, которое может быть выделено на изучение вопросов обеспечения безопасности в рамках предметов «Окружающий мир» и ОБЖ становится видно, что качественно освоить их не представляется возможным, а тем более приобрести школьниками столь необходимые навыки безопасного поведения. Степень же практикоориентированности обучения зависит от субъективных факторов: подготовленность и методика работы педагога, оснащенность школы. Слабая заинтересованность в вопросах безопасности жизнедеятельности среди подрастающего поколения вызвана также и неэффективным преподаванием ОБЖ в учебных заведениях. Это обусловлено недостатком квалифицированных специалистов в данной области, которые должны в интересной и увлекательной форме донести до учеников важность приобретаемых ими знаний. Становится ясно, что школьники не получают должного количества навыков действий в чрезвычайных ситуациях различного характера. Тем самым снижается не только практическая подготовленность ребят, но и психологическая, что препятствует концентрации сил для грамотного преодоления возможных трудностей, а значит увеличивает негативные последствия от них. Необходимо, чтобы помимо обучения,

подростки получили реальную возможность практически осваивать действия, ведущие к овладению социальными отношениями людей.

Очевидно, что в настоящее время в молодежной среде происходит ценностная переориентация: через средства массовой информации распространяется негласная пропаганда насилия, а в обществе материальные ценности превалируют над духовными, что препятствует формированию высоконравственной, социально-активной личности с четко выраженной гражданской позицией. Многие дети оказались на улице, за пределами воспитательной среды. Таким образом, сегодня можно наблюдать кризис российского общества, приводящий к тому, что молодежь, не имея целостного устойчивого мировоззрения, неспособная противостоять асоциальным явлениям, скатывается на путь цинизма, безверия и апатии, в то время, когда от подрастающего поколения зависит судьба будущего, реформы нашего общества, его духовное и нравственное благополучие, культурное развитие.

Одним из способов решения существующих проблем - формирование культуры безопасности жизнедеятельности посредством Всероссийского детско-юношеского общественного движения «Школа безопасности» (далее - Движение). Данная деятельность немалым образом способствует развитию творческих способностей подрастающего поколения и организации стратегии познавательной деятельности, что активизирует воображение учащихся, способствует формированию личности безопасного типа, которая не вредит себе, обществу, природе, способна к саморазвитию, самосохранению, самосовершенствованию, умеет слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение, взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли в сложных и опасных ситуациях и принимать нестандартные решения в критических. Такая деятельность вырабатывает необходимые навыки социального взаимодействия, умение подчиняться коллективной дисциплине и в то же время отстаивать свои права, соотносить личные интересы с общими. Движение при этом способствует решению одной из основных задач по повышению уровня патриотического сознания молодежи – сохраняет человеческий потенциал, побеждает бездуховность, безнравственность, вытесняет насаждаемые извне и чуждые ценности и взгляды, останавливает моральное разложение молодого поколения.

Все это в свою очередь, способствует росту патриотизма в стране, прекращению пропаганды насилия, жестокости, не свойственного нам образа жизни, возрастанию социальной активности молодежи, их вкладу в развитие основных сфер и деятельности общества и государства, возрождению духовности, а значит укреплению национальной безопасности страны.

Список литературы

1. Постановление Правительства Москвы от 07.09.2010 г. N 776-ПП «О мерах по формированию у молодежи города Москвы навыков безопасности жизнедеятельности»;

2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 октября 2009 г. «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»;

3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. «Об утверждении государственного образовательного стандарта основного общего образования».

УДК 159.9.072

*Н.А. Николовская - начальник отделения надзорной деятельности
УНДПР ГУ МЧС России по Кемеровской области, соискатель факультета
подготовки и переподготовки научных и научно-педагогических кадров
СПбУ ГПС МЧС России, г. Санкт-Петербург, Россия*

ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗМОЖНЫХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА СВЯЗАННЫХ С ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ВГСЧ МЧС РОССИИ

Увеличение количества аварий и техногенных катастроф в последние десятилетия, масштабы их последствий, становятся все более опасными для населения, социально-экономического развития страны и окружающей среды. В структуре источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера преобладают объекты угольной промышленности, которые имеют выработку проектного ресурса на уровне 75-90%. Аварии и пожары в угольных шахтах (в т.ч. крупномасштабные и затяжные) происходят из-за взрыва метана, угольной пыли, самовозгораний, обвалов, обрушений горной породы, приводят к тяжелым последствиям и гибели людей.

Чрезвычайные ситуации в шахтах возникают из-за отсутствия или сбоя в работе систем, ограничивающих или предотвращающих возникновение аварийной ситуации, неэффективность методов устранения которой может иметь тяжелые последствия. Таким образом, чрезвычайную ситуацию можно определить как непредвиденное событие, угрожающее здоровью и благополучию персонала или работе шахты, а так же сотрудникам горноспасательных служб и требующее эффективных и своевременных ответных мер для предотвращения или смягчения его последствий.

Все виды работ в горном деле связаны с особым риском и могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации. Факторы риска, связанные с подземными горными выработками, включают выделение метана, образование угольной пыли, использование энергоемких систем добычи и возможность спонтанного воспламенения угля. При подземной добыче руды чрезвычайные ситуации возникают при обвале пластов породы (прорывы, обвалы, разрушение подвесных стен или опор) или неожиданном взрыве определенных веществ и сульфидной пыли. Риск при работе в открытых

карьерях связан с использованием мощного высокоскоростного машинного оборудования, возможностью внезапных взрывов и нарушения стабильности склонов. Опасные взрывы химических соединений, протечка и возникающий в результате прорыва дамбы поток могут случиться при добыче руды.

Современные методы добычи руды и эксплуатации шахт включают в себя меры, направленные на предотвращение или снижение указанных факторов риска. Тем не менее, аварии регулярно происходят в шахтах всего мира, даже в тех странах, где формальные технологии контроля риска приняты в качестве основной стратегии для повышения безопасности горных работ и снижения вероятности и смягчения последствий чрезвычайных ситуаций. Периодические проверки и расследования аварий продолжают выявлять недостатки в использовании уроков прошлого и применении неэффективных мер для предотвращения и снижения известных факторов риска. Часто такие ошибки сопровождаются отсутствием адекватных мер, позволяющих предотвратить, взять под контроль или устранить чрезвычайную ситуацию [1].

В ст. 24 Закона Российской Федерации «О недрах» от 03.03.1995 г. № 27-ФЗ определены главные направления системы безопасности ведения горных работ, в том числе допуска к работам рабочих и специалистов, применения машины и оборудования, использования взрывчатых материалов, проведения комплекса геологических, маркшейдерских и иных наблюдений для оценки и прогнозирования опасных ситуаций, систематический контроль за составом воздуха в подземном пространстве, содержанием в нем кислорода, вредных и взрывоопасных газов и пыли и ряд других специфических направлений [3].

Одним из таких направлений является обязательное обслуживание профессиональными горноспасательными службами организаций – пользователей недр, ведущих горные работы. Такие службы созданы в прошлом веке и действуют в настоящее время. Они специализированы применительно к особенностям обслуживаемых ими горных работ, в том числе при разработке угольных, рудных, полиметаллических месторождений, добыче других полезных ископаемых и на строительстве подземных сооружений различного назначения.

Созданные на отраслевой основе по территориальному принципу эти службы не имеют существенных структурных отличий. В состав каждой входят военизированные горноспасательные подразделения (пункты, взводы, отряды и т. п.), размещаемые в непосредственной близости от обслуживаемых ими объектов горных работ, органы управления этими подразделениями (штабы) на разных уровнях (бассейновые, региональные, центральные), а также различные формирования обеспечения: учебные, инженерно-технические (специализированные мастерские, отделы депрессионных съемок, канатно-испытательные станции и др.) [2].

Все отраслевые профессиональные горноспасательные службы осуществляют:

- горноспасательные работы по спасению и эвакуации людей, застигнутых авариями на подземных объектах, и оказывают травмированным первую доврачебную помощь;

- тушение подземных пожаров; ликвидацию последствий загазований, затоплений, прорыва плывунов, пульпы и других текучих масс в горные выработки, взрывов, внезапных выбросов газа, а также других аварий, сопровождающихся образованием непригодной для дыхания атмосферы и требующих специального снаряжения;

- тушение пожаров на поверхности, если эти пожары угрожают людям, находящимся в горных выработках на объектах, или самим объектам;

- отдельные технические мероприятия неаварийного характера с использованием изолирующих дыхательных аппаратов и специального снаряжения;

- профилактическую работу в области готовности подземных объектов к спасению, эвакуации людей и ликвидации возможных аварий;

- техническое обслуживание и ремонт табельного специального горноспасательного оборудования;

- обязанности, вытекающие из функций Российской системы предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях;

- обучение и подготовку работников организаций правилам личного поведения при авариях, действиям по спасению людей и самоспасению людей и ликвидации аварий в подземных условиях и др. [2].

Профессиональные горноспасательные службы имеют ряд общих, характерных только для них, отличающих эти службы от других («наземных») аварийно-спасательных служб особенностей:

- комплектование кадров личного состава производится из числа специалистов (инженеров, техников) горного дела и рабочих, имеющих практический опыт (стаж) работы в шахтах, рудниках, метро и в тоннелестроении не менее 1 года;

- использование изолирующих дыхательных аппаратов со сроком защитного действия не менее 4-х часов с целью обеспечения поисково-спасательных работ в загазованных выработках на максимально возможном удалении (свыше 3 км) от свежего воздуха;

- применение специальных портативных аппаратов искусственной вентиляции легких, позволяющих оказывать помощь пострадавшим непосредственно в загазованной зоне, в том числе на этапах эвакуации по горным выработкам;

- применение приборов газового контроля и оценки микроклимата в горных выработках, в том числе средств измерения скорости воздушной среды, температуры и влажности для оценки безопасных условий горноспасательных работ, ряд других специфичных технических средств для выполнения таких работ в подземных условиях, в том числе для тушения пожаров;

- выполнение профилактической работы по предупреждению возникновения аварийных ситуаций и поддержанию готовности организаций к

выполнению аварийных работ, включая участие в подготовке планов ликвидации аварий, мониторинге газовоздушной обстановки в горных выработках[2].

К выполнению горноспасательных работ в подземных условиях другие аварийно-спасательные формирования, в том числе пожарные части, привлекаться не могут и не привлекаются в силу специфики таких работ и условий их выполнения.

Одной из профессиональных горноспасательных служб в России является ВГСЧ МЧС России [2].

По состоянию на 01.10.2011 на обслуживании ВГСЧ (военизированных горноспасательных частей) находится 1080 опасных производственных объектов, в числе которых: 108 угольных шахт (в том числе 85 шахт отработывающих пласты, опасные по метану), из них I категории – 16; II категории – 18; III категории – 10; сверхкатегорийные – 22; опасные по внезапным выбросам – 31 угольная шахта; 40 рудников; 109 угольных разрезов; 329 карьеров по добыче полезных ископаемых; 24 прииска; 130 обогатительных предприятий; и 309 других опасных производственных объектов горнорудного и угольного комплекса.

Наиболее масштабными ЧС за последние годы стали: взрыв на шахте «Распадская» 8-9 мая 2010г.; обрушение на Рубцовском руднике ОАО «Сибирь-Полиметаллы» 19.02.2012 г.; эндогенный пожар и вспышка газовоздушной смеси на шахте ООО «Шахта «Грамотеинская» ОАО «ОУК «Южкзбассуголь» 14.04.2012 г.; вспышка газовоздушной смеси на шахте ООО «Прокопьевскуголь» ООО «Шахта «Зиминка» 27.07.2012 г.; газодинамическое явление со вспышкой газа на руднике «Удачный» АК «АЛРОСА» 26.08.2012 г.; вспышка газа метана на шахте «Зенковское шахтоуправление» ООО «Шахта Коксовая – 2», 09.09.2012 г.;

Основными предпосылками возникновения ЧС являлись высокая эксплуатационная нагрузка на технические устройства, используемые в технологическом процессе, высокий уровень износа основных и производственных фондов и систем защиты, нарушение технологической дисциплины при разработке пластов угля, склонных к самовозгоранию, сложные горно-геологические условия при добыче полезных ископаемых, выраженные тектоническими нарушениями, недостаточный контроль за ранними стадиями возникновения эндогенных пожаров [4].

Список литературы

1. Gary Gibson «Готовность к экстренным ситуациям»
Источник: Mines Accident Prevention Association Ontario.
2. А.В. Александров «Вопросы безопасности работ по освоению подземного пространства городов <http://www.securpress.ru/issue.php?m=44&art=547>
3. № 27-ФЗ от 03.03.1995 г. Закон Российской Федерации «О недрах» ст. 24
4. Приказ от 27 июня 1997 года N 175/107 «Об утверждении Устава ВГСЧ»

М.Е.Норсеева

ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций» МЧС России

КЛЮЧЕВЫЕ ФАКТОРЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОДГОТОВКИ РАБОТАЮЩЕГО НАСЕЛЕНИЯ В ОБЛАСТИ ГРАЖДАНСКОЙ ЗАЩИТЫ

Обучение работающего населения в области безопасности жизнедеятельности сводится к проведению обучения в области гражданской обороны (далее – ГО) и защиты от чрезвычайных ситуаций (далее – ЧС), а также инструктажей по пожарной безопасности и охране труда, проводимых без отрыва от производства по месту работы [1-4].

Анализ подготовки работников организаций в области ГО и защиты от ЧС, пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах в 2007-2012 годах [5] показал, что в организации и осуществлении их подготовки имеют место недостатки, одним из следствий которых является недостаточный уровень знаний и умений у обучающихся по вопросам защиты от опасностей и угроз различного характера.

По данным проводимых социологических опросов [6] только 14% опрошенного населения знают, что необходимо делать при возникновении ЧС. В то же время 48% населения готовы пройти курсы подготовки к экстренным ситуациям и стихийным бедствиям.

Таким образом, у населения есть желание получать знания в области безопасности жизнедеятельности, а, следовательно, причиной низкого уровня знаний и умений по данному направлению является низкий уровень обучения.

Обучение, не зависимо от области знаний, – это прерогатива педагогов, и в некоторой степени психологов, которые владеют не только теорией и практикой эффективного обучения, но и знают особенности восприятия различными людьми той или иной информации. Знание определенных механизмов психики людей позволяет во многом предвосхитить необходимую реакцию аудитории.

Исходя из вышесказанного, проблема низкого уровня подготовки работников в области безопасности жизнедеятельности – это психолого-педагогическая проблема, в основе решения которой лежит правильный выбор технологии подготовки, сочетающий в себе основные педагогические принципы и учет особенностей целевой аудитории.

На сегодняшний день педагогическая наука накопила богатый опыт, обогатилась многими теоретическими исследованиями оптимизации процесса профессиональной подготовки специалистов в условиях бурного роста информации, быстрой смены техники и технологии.

Большое распространение в педагогической практике в последнее время приобрели системный, модульный, компетентный подходы, профессионально-ориентированные технологии, технологии игрового обучения, методы, основанные на применении современных информационно-коммуникационных технологий и др. [7].

При подготовке работающего населения следует учесть очень важный фактор – обучению подлежат взрослые люди, на которых педагогическая технология в чистом виде не будет оказывать столь эффективного влияния, как на детей и подростков, в силу возраста, определяющего физиологические и психологические особенности данной группы населения.

Во второй половине XX века в сфере образования взрослых были сформированы новые принципы обучения, тогда же возникла наука об образовании взрослых – андрогогика. С точки зрения андрогогического подхода к процессу обучения можно выделить 5 характеристик, отличающих взрослого обучающегося от невзрослого [8]:

1. Он осознает себя все более самостоятельной, самоуправляемой личностью.

2. Он накапливает все больший запас жизненного (бытового, социального) опыта, который становится важным источником самообучения.

3. Его готовность к обучению (мотивация) определяется стремлением при помощи учебной деятельности решить свои жизненно важные проблемы и достичь конкретные цели.

4. Он стремится к реализации полученных знаний, умений, навыков и качеств.

5. Его учебная деятельность в значительной мере обусловлена временными, пространственными, бытовыми, социальными факторами (условиями).

На сегодняшний день только несколько из этих принципов реализуются в формах подготовки работающего населения, определенных нормативной правовой базой [1-4].

Таким образом, решением существующих проблем в области обучения работающего населения защите от опасностей и угроз различного характера видится создание новой технологии обучения, основанной на современных психолого-педагогических методиках, использование которых возможно и достаточно эффективно по мере роста самосознания и ответственности человека; при наличии у обучающегося жизненного опыта, определенной предварительной подготовки; стремления при помощи обучения достичь определенной, конкретной цели. Но также немаловажную роль играет создание определенных условий, способствующих повышению самосознания и ответственности человека в области безопасности жизнедеятельности.

Список литературы

1. Федеральный закон Российской Федерации от 21.12.1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».

2. Постановление Правительства Российской Федерации от 02.11.2000 г. № 841 «Об утверждении Положения об организации обучения населения в области гражданской обороны».

3. Постановление Правительства Российской Федерации от 04.09.2003 г. № 547 «О подготовке населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

4. Постановление минтруда РФ и Минобразования РФ № 1/29 от 13.01.2003 г. «Об утверждении порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организации».

5. Государственные доклады за 2007-2012 годы «О состоянии защиты населения и территорий Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

6. <http://fom.ru/> – Фонд Общественное мнение.

7. Фоменко В.Т. Дидактический стандарт содержания образовательного процесса: системный обзор современных образовательных технологий. – Ростов н/Д, 1994 г. – 39 с.

8. Змеёв С.И. Становление андрагогики: развитие теории и технологии обучения взрослых: дисс. докт. пед. н. – М., 2000.

УДК 574:502

С.Т.Нурғалиева¹, Ж.О.Тлеуова², З.М. Саржанова²

¹Кокшетауский техникум КЧС МВД Республики Казахстан

²Кокшетауский университет имени А.Мырзахметова

АҚМОЛА ОБЛЫСЫНДАҒЫ СУ КӨЗДЕРІНІҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙЫ МЕН ҚАУІПСІЗДІГІ

В данной статье рассмотрены вопросы экологического состояния озер, рек, расположенных в Акмолинской области и их экологической безопасности. Проведен сравнительный анализ количественного и качественного состава вредных и опасных веществ в водных источниках.

Ақмола облысындағы су ресурстарының жағдайы нашар күйде. Облыстың ірі өзендеріне Есіл, Колутон, Жабай, Сілеті, Нұра, Шағалалы, Қылшақты өзендері жатады.

Типтері бойынша өзендер жазық типке жатады, соған орай олардың қармен қоректенуі басымырақ. Өзендер сәуір айының ортасына қарай ашыла бастайды. Көктемгі су тасқындары лайлы, тотықтануы төмен, иісі жоқ болып келеді. Еріген сумен араласқан кезде кальций және магний тұздарының құрамы азаяды, судың кермектілігі төмендейді. Жалпы кермектіліктің минералданудағы жоғары көрсеткіштері маусым айында байқалады. Аса суық қыс кезінде кейбір өзендердің түбі қатып қалады, су ағыны уақытша тоқтайды.

Негізгі су артериясы Есіл өзені болып табылады. Елді мекендердің тұрғындары өзеннің суын шаруашылық-ауыз суы мақсаттарына орталықтандырылған және орталықтандырылмаған тәртіпте де пайдалана

береді. Өзеннің жоғарғы ағысында Вячеславка су қоймасы орналасқан. Облыс аумағындағы су жинау алқабы 84300 шаршы км құрайды. Есіл өзені ағындысының жылдық көлемі 90%-дық қамтамасыз ету кезінде облыс көлемінде жылына 129967 мың м³ құрайды.

Ақмола облысы көлемінде Есіл өзенінің ластануы Киров селосы – Тургеневка кентінің учаскесінде бақылауға алынады.

Вячеславка су қоймасына дейінгі (Тургеневка кенті) өзеннің суында ОБТ₅ (1 ШРК дейін), сульфаттардың (1,15 - 3,5 ШРК), хлоридтердің (1,2 ШРК дейін), жалпы темірдің (6,7 ШРК дейін), мыстың (3 ШРК дейін), фенолдар мен мұнай өнімдерінің (1-2 ШРК) жоғарғы құрамы байқалады. Су ластануы индексінің маңыздылығы (СЛИ) -1,1 орташа кезінде 1-2,2 (3 класс, орташа лайлы) құрайды [1].

Вячеславка су қоймасының суы 0,55 – 1 (2 класс, таза) СЛИ мағынасы кезінде сульфатпен (1,1-1,4 ШРК), темірмен (1,6 – 2,7 ШРК дейін) және мыспен (1 ШРК дейін) ластанған.

Келесі ірі өзендердің біріне Нұра өзені жатады, өзеннің ұзындығы 406 км, Ақмола облысының аумағында су жинау алабы 9460 шаршы метрді құрайды. 90%-дық қамтамасыз ету кезінде өзен сағасындағы ағынның жылдық көлемі жылына 66400 мың м³/ құрайды.

Ақмола облысының аумағында Нұра өзенінің ластану жағдайы екі жақтан бақылауға алынады. Судың сапасы ОБТ₅ (1,2 – 2,7 ШРК дейін), сульфаттар (2,35 – 5 ШРК дейін), хлоридтер (1,3 ШРК дейін), жалпы темір (1,2-12,5 ШРК), мыс (1-3 ШРК, фторидтер (1,45 ШРК дейін), үш валентті хром (1,4 ШРК дейін), фенолдар (1-3 ШРК) және мұнай өнімдері (3,4 ШРК дейін) бойынша органикалық заттардың жоғарғы құрамымен 2,1 СЛИ (3 класс, орташа лайлы) орташа мәнде 1,25 – 2,44 СЛИ мәнімен сипатталады, аталмыш шөгінділер мен судағы сынап 1,2 - ден бастап 2,4 дейінгі ШРК құрайды [1].

Облыстың солтүстік бөлігінде Шағалалы өзені орналасқан, ол облыс орталығы - Көкшетау қаласының негізгі су көзі болып табылады. Өзеннің ұзындығы облыс аумағы бойынша 144 км құрайды, ағынның орташа жылдық көлемі 40770 мың м³/жыл құрайды. Басқа өзендер ұзын емес, олардың басым көпшілігі ыстық жаз мезгілінде құрғап қалады.

Облыс аумағында 140 аса ірі көлдер мен су бетінің ауданы 1км² (көлдердің 85% су бетінің ауданы 1км² кем емес) құрайтын шағын көлдер өте көп. Ірі көлдердің біріне Тенгиз көлі жатады. Су бетінің ауданы 1590км² құрайды, тұзды көл. Тағы ірі көлдердің біріне Қорғалжын көлі жатады. Су бетінің ауданы - 330 км², көл тұздылау [2].

Көлдердің тереңдігі көбінесе үлкен емес. Олардың орташа тереңдігі 1-1,5 м аспайды. Көл шұңқырының жазық бедеріне байланысты көлдердің көлемі жаз мезгілінде қысқарады. Шағын көлдердің көпшілігі құрғап қалады, ірі деген су қоймаларда бөлек-бөлек терең сулар ғана сақталады. Мұндай деграациялардың басым көпшілігі судың лайлануы мен олардағы шұңқырлардың біртіндеп балдырлануынан болады.

Басқа көлдер келесі сипаттамаларға ие:

Алтайсор Бөгембай ауылынан солтүстік-шығыс бөлігіне қарай 11 км қашықтықта орналасқан. Су жинау алабы -1310км². Судың құрамы натрий иондарының басымдығымен хлоридті болып келеді.

Суы тым кермек. Тұрмыстық сумен қамтамасыз етуге пайдаланылмайды. Көлдің орташа ауданы 7,6км². Кіріс – жылына 5,47 млн.м; буланғыштығы - жылына 5,47 млн.м³ (құрғап қалады). Ластану индексі - лайлы, 4 класс.

Атансор облыстың оңтүстік-шығыс бөлігіне қарай орналасқан, су жинау алабы 1160 км², су бетінің ауданы - 20,0 км², судың құрамы натрий иондарының басымдығымен хлоридті болып келеді, ластану индексі – орташа лайлы, 3 класс.

Жөкей Шучье қаласының оңтүстік-шығыс жағына қарай орналасқан. Су жинау алабы-160км². Көлдің орташа ауданы - 15км². Су гидрокарбонатты-хлоридті-натрий-магний. Минералдануы 2,3 - 2,5 г/кг. Кермектігі 14-17 мг/экв., ластану индексі-лайлы, 4 класс.

Үлкен Шабакты – су бетінің ауданы 22 км². Судың құрамы натрий иондарының басымдығымен гидрокарбонатты және магний иондары басым болып келеді. Ластану индексі – орташа ластанған, 3 класс [1].

Кіші Шабакты – су бетінің ауданы - 21 км². Судың құрамы магний басымдығымен хлоридті-натрий. Ластану индексі - лайлы, 5 класс.

Щучье көлі, су жинау алабы - 64,4 шаршы км, су бетінің ауданы 18км², судың құрамы - гидрокарбонатты-кальций. Минералдануы - 250мл, кермектігі 2,0 - 2,5 мг/экв. Ластану индексі – орташа лайлы, 3 класс.

Зеренді, су жинау алабы - 97,7км², су бетінің ауданы 11км², құрамы натрий иондарының басымдығымен гидрокарбонатты. Ластану индексі – орташа лайлы, 3 класс.

Қопа, су жинау алабы - 3860км², су бетінің ауданы - 13 км², су құрамы гидрокарбонатты хлоридті-натрий. Минералдануы 300-700 мг/л, кермектігі 3-7 мг/экв (тым кермек). Ластану индексі - лайлы, 5 класс.

Бурабай, су жинау алабы 164 км², су бетінің ауданы – 10 км², судың құрамы гидрокарбонатты кальций. Минералдануы 100-150 мг/л, кермектігі 1,0-1,5 мг/экв (тым жұмсақ). Ластану индексі – орташа лайлы, 3 класс [1].

Қотыркөл, су жинау алабы 29,9 км², су бетінің ауданы - 4,5 км², судың құрамы гидрокарбонатты-натрий. Кермектілігі 3,8 мг/экв (орташа кермекті). Ластану индексі – тым лайлы, 6 класс. Майбалық, су жинау алабы 5,8 км², су бетінің ауданы - 1 км², көлдің суы тұзды. Ластану индексі – тым лайлы, 6 класс.

Есіл, Нұра, Шағалалы өзендерін ластайтын негізгі көздер елді мекендер аумағынан келетін нөсер ағындылары, сонымен қатар су жинау алаптарынан еріген қар мен жауын-шашын суларымен шайылған минералды және органикалық тыңайтқыштар болып табылады. Суларға жасалған химиялық талдаулар одан төмен орналасқан елді мекендердің өткен жылғы зерттеу қорытындылары бойынша су құрамында азоты бар заттардың - аммиак, нитраттар, нитриттердің артқандығын дәлелдейді, бірақ таза су көздерінде аммиак пен нитрит тіркелмеген, ал олардың бар болуы органикалық заттармен

жақын уақытта ластанғандығының, ал нитраттардың бар болуы бұдан ертеректеу ластанғандығының дәлелі.

Көлдердің басты ластаушы көздері олардың су жинау алабында орналасқан елді мекендер мен өндірістік кәсіпорындар болып табылады. Судың сапасына әсер ететін факторлардың біріне су жинау алабындағы егістік жерлердің шайылуы жатады. Халықтың шаруашылық қызметінің нәтижесінде енді қайтып қайтарылмай алынған су көлемінің органикалық заттармен және тұрмыстық қоқыстармен ластануына байланысты су сапасының төмендеуі, балдырлардың қарқынды өсуі орын алған, соның нәтижесінде сулардың үдемелі лайлануы мен көлдердің таяздануы, одан қалды су сапасының нашарлауына жол берілген.

Облыс аумағындағы жер асты су жинауға қатысты Су комитетінің мәліметтері бойынша шаруашылық-ауыз сумен қамтамасыз ету үшін барланған 15 кен орнының есептік пайдалану мерзімі өткен: Айдарлы, Ақмола, Атбасар - Приишимское (2 кезек), Атбасар (1 кезек), Вишневка учаскесі, Ерментау, Нұра, Рождественский - 1, Рождественский, Сандықтау, Северный учаскесі (Солтүстік-Ерментау), Тамсор, Целиноград, Мейірман учаскесі, Қызыл. Аталмыш орындардың сумен қамтамасыз ету қоры қайта бекітуді қажет етеді. Бұл орындардың басым көпшілігіндегі жер асты суларының қоры сарқылды деп айтуға ешқандай негіз жоқ, себебі олардан су таңдау бекітілген жер асты суларының қорынан айтарлықтай аз. Тек Вишневка жер асты суының кен орны В категориясы бойынша бекітілген жер асты суларының қорының көлеміне тепе-теңдікте соңғы жылдары су таңдау арқылы пайдаланылып келеді. Кейбір орындардағы жер асты суларының деңгейін қалыпқа келтіру бойынша жұмыстарды жоқтығына көп жылдар бойғы Мемлекеттік режимдік бекеттердің жер асты суларының деңгейіне жүргізген бақылаулары дәлел бола алады. Мысалы, Нұра кен орнындағы жер асты суларының деңгейі бастапқы көрсеткіштерге қарағанда 0,92-1,85 м, Сандықтау 0,67 -1,73м, Атбасар - 0,59 - 5,05 м төмендеген [2].

Астана қаласын шаруашылық-ауыз сумен қамтамасыз ету үшін тікелей жер асты суларының 3 орны барланды: Целиноград, Ақмола және Рождественский. Целиноград кен орны шеңберіндегі аумаққа құрылыс жүргізудің («Заречный» орталық үй-жайы) нәтижесінде жер асты сулары сапасының (минерализацияның 0,3-1,0 бастап 1,3 – 2,3 г/л дейін артуы) төмендеуіне байланысты ол 1980 жылы жабылды. Қорларының тартылуына байланысты 1980 жылдан бастап Ақмола кен орны сақтаулы күйінде тұр, оның су қоры 5-10 жылға бекітілген болатын, бірақ пайдалану технологиясындағы бұзушылықтарға байланысты (су іріктеу екі есеге жоғарылаған) 5-7 жылдың ішінде пайдалану ұңғымаларында жер асты сулары деңгейінің бірден төмендеп кетуіне жол берілді. Жер асты суларының деңгейі режим деректері бойынша осы уақытқа дейін бастапқы 0,5-0,7м. дейінгі қалпына келтірілген жоқ. Астана қаласын сумен қамтамасыз ету үшін қосымша көздер ретінде су орнын табу мақсатында қайта барлау жұмыстары қажет. Рождественский жер асты суларының орны тәулігіне 1,87 мың текше м су іріктеуімен «40 лет

Казахстана» и «Красноярский» совхоздарын шаруашылық-ауыз сумен қамтамасыз ету үшін ғана пайдаланылады. Аталмыш орын бойынша Нұра өзеніне Ертіс-Қарағанды каналынан су келуіне орай оның гидрологиялық режимінің өзгеруіне байланысты жер асты суларының пайдалану қорын 2,5 есеге арттыру мүмкіндігі туып отыр. Ал зерттеу мәліметтері жер асты суларының орны сынаппен ластанғандығын дәлелдеп отыр.

Әдебиеттер тізімі

1. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Щучинско – боровской курортной зоны. - 4 квартал 2014 года // <http://energo.gov.kz>
2. Водное хозяйство Казахстана // <http://kazaqua.com>

УДК 51-7

*А.С. Перевалов - к.т.н., доцент кафедры пожарной тактики и службы
В.А. Гилёв - курсант 122 учебной группы
ФГБОУ ВПО Уральский институт ГПС МЧС России*

НЕКОТОРЫЕ ПОДХОДЫ К ПОСТАНОВКЕ ОПТИМИЗАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ О РАНЦЕ, НА ПРИМЕРЕ ТРЕВОЖНОЙ СУМКИ СОТРУДНИКА МЧС РОССИИ

Введение

Задача о загрузке (задача о рюкзаке) и различные её модификации широко применяются на практике в прикладной математике, криптографии, экономике, логистике, для нахождения решения оптимальной загрузки различных транспортных средств: самолетов, кораблей, железнодорожных вагонов, расчет оптимальных капиталовложений.

С задачей о ранце сталкивается любой человек, собирающий рюкзак.

Применение данной задачи в своей профессиональной деятельности могут найти специалисты МЧС России. Например, при укомплектовании тревожной сумки сотрудника МЧС России.

Цель данной работы заключается в постановке оптимизационной задачи о ранце, в частности – укомплектовании тревожной сумки сотрудника МЧС России, определении критериев выбора содержимого с экономической точки зрения и полезности относительно поставленных перед сотрудником задач.

Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:

- изучить способы решения задачи о ранце;
- проанализировать содержимое вещевого мешка сотрудника МЧС России;
- выбрать целевую функцию, критерии оптимизации и систему ограничений.

Способы решения задачи о ранце

Среди задач линейного программирования выделяется класс задач, известный как задача «о ранце». Существуют различные методы решения этих задач, однако наиболее часто применяемыми являются: метод «ветвей и границ» и классический метод Фора-Мальгранжа и др.

Классический метод Фора-Мальгранжа как правило подразумевает наличие одного критерия, подлежащего максимизации и одного ограничения – в большинстве случаев массы. Достоинство метода заключается в том, что в процессе решения в процедуре предусмотрена проверка данных на оптимальность. Недостатком является то, каждый элемент решения принимает только одно из двух значений: 0 или 1. К плюсам также можно отнести возможность модифицирования задачи для случая с наличием более одного ограничения. К примеру, вес и объем.

Решение *методом разветвления и границ* заключается в разбиении множества допустимых значений переменной X на подмножества меньших размеров. То же самое выполняется и с подобластями, в результате чего образуется *дерево поиска*.

Плюс этого метода заключается в получении наиболее точного и полный ответа независимо от количества ограничений и критериев. Недостаток – метод занимает много времени и требует внимательности.

Содержимое вещевого мешка сотрудника МЧС России

Проанализировав имеющиеся описи вещевого имущества сотрудников различных структурных подразделений МЧС России, были составлен перечень всех встреченных наименований (таблица 1).

Таблица 1 - Перечень возможного имущества вещевого мешка

1.	Индивидуальные средства защиты (противогаз)
2.	Командирский планшет
3.	Карта города
4.	Карта области
5.	Наличные деньги
6.	Компас
7.	Курвиметр
8.	Циркуль измеритель
9.	Командирская линейка
10.	Авторучка
11.	Простой карандаш
12.	Набор цветных карандашей
13.	Фломастеры
14.	Ластик
15.	Рабочая тетрадь
16.	Конверты
17.	Фонарик
18.	Пальчиковые батарейки
19.	Запасные лампочки
20.	Свечка
21.	Спички

22.	Перочинный нож
23.	Плащ-накидка
24.	Комплект летнего нательного белья
25.	Комплект зимнего нательного белья
26.	Майка
27.	Трусы
28.	Носовой платок
29.	Подшивочный материал
30.	Носки
31.	Носки утепленные (шерстяные)
32.	Нитки белые
33.	Нитки черные
34.	Нитки синие
35.	Набор иголок
36.	Фурнитура (Эмблема, пуговицы, звёзды, погоны в соответствии со званием)
37.	Щётка для чистки одежды
38.	Щётка для чистки обуви
39.	крем для обуви
40.	Сухой паек на сутки
41.	Металлическая кружка
42.	Ложка
43.	Вилка
44.	Тарелка
45.	Фляжка
46.	Котелок
47.	Зубная щетка в футляре
48.	Зубная паста
49.	Мыло в мыльнице
50.	Бритвенные станки одноразовые
51.	Помазок
52.	Зеркало
53.	Полотенце лицевое
54.	Полотенце ножное
55.	Туалетная бумага
56.	Салфетки
57.	Расческа
58.	Аптечка первой необходимости
59.	Шоколадка
60.	Планшет (гаджет)
61.	Сотовый телефон
62.	Зарядное устройство для телефона
63.	Часы наручные
64.	Саперная лопата
65.	Бинокль

Целевая функция, критерии оптимизации и система ограничений

Для того, чтобы корректно поставить задачу оптимизации, необходимо задать:

- целевую функцию;
- критерий оптимальности;

- систему ограничений.

Целевая функция - функция переменных задачи, которая характеризует качество выполнения задачи, и экстремум которой требуется найти.

$$\sum_{i=1}^n P_i \rightarrow \max, \quad \sum_{i=1}^n MVS < M_0V_0$$

где n – количество компонентов вещевого мешка;

P – полезность;

M_0V_0 – допустимые значения объема и массы;

M, V, S – критерии оптимальности.

Критерий оптимальности – показатель, выражающий величину достигаемого эффекта от принимаемого решения. Это может быть, например, максимум полезности, минимум веса и массы, объема, затрат. Это важнейший компонент любой экономико-математической модели оптимизации.

Для расчетов необходимо дополнить таблицу 1 данными по массе, объему, стоимости и полезности каждого компонента (Таблица 2).

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Масса	Объем	Стоимость	Полезность	
					Офицер	Курсант
1	Индивидуальные средства защиты (противогаз)	m_1	v_1	s_1	1	1
2	Командирский планшет	m_2	v_2	s_2	1	0
3	Карта города	m_3	v_3	s_3	1	1
...
64	Саперная лопатка	m_{64}	v_{64}	s_{64}	0	1
65	Бинокль	m_{65}	v_{65}	s_{65}	1	0
Итого		M	V	S	-	-

где 1 – вещь может понадобиться в применении;

0 – вещь не понадобится в применении.

Система ограничений включает в себя систему уравнений и неравенств, которым удовлетворяют переменные задачи и которые следуют из ограниченности ресурсов или других экономических или физических условий.

В данной задаче в качестве ограничений выступают:



Заключение

Проведенный анализ вещевого мешка сотрудника МЧС России показал необходимость оптимизации его содержимого. При этом оптимизацию необходимо проводить в зависимости от назначения (офицер, курсант), ввиду различного рода выполняемых задач: для офицерского состава – выработка и принятие решения, руководство подчиненными при выполнении поставленных задач; для курсантов – выполнение поставленных задач в любых условиях.

Список литературы

1. Галеев Е.М. Оптимизация. Теория, примеры, задачи – М.: 2002.
2. Лисичкина В.Т., Соловейчик И.Л. Математика – М.: Высшая школа, 1991.
3. Хемди А. Введение в исследование операций – М.: Вильямс, 8 изд. 2007. — С. 912.

УДК 614.84

*Е.А. Петухова - к.т.н., доцент, доцент кафедры
С.Н. Щербак - старший преподаватель кафедры
Национальный университет гражданской защиты населения Украины,
г. Харьков*

ЭФФЕКТИВНОЕ ТУШЕНИЕ ПОЖАРОВ В ЖИЛЫХ ЗДАНИЯХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВНУТРЕННЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Одним из элементов современных зданий является система внутреннего водоснабжения, использование которой позволяет решить вопрос успешного пожаротушения в зданиях. Так, например, пожарные кран-комплекты, которые на сегодняшний день обязательны для установки в жилых зданиях высотой более 26,5 м дают возможность ввести огнетушащее вещество в очаг пожара сразу после его обнаружения, а их конструкция – повысить эффективность использования воды за счет ее распыления.

Вопросы использования внутреннего водопровода при тушении пожаров в жилых зданиях на сегодняшний день регламентируются рядом нормативных документов [1 – 4].

Пути повышения эффективности использования внутреннего водопровода при тушении пожаров, которые рассматриваются в диссертационных исследованиях последнего десятилетия [5 – 7], направлены на решение вопросов уменьшения времени подачи пожарно-технического оборудования на верхние этажи зданий [5], совершенствование тактики тушения с использованием конструктивных особенностей зданий [6 – 7], то есть – на тушение пожаров в зданиях с использованием насосно-рукавных систем. Однако такой подход дает ряд ограничений в реализации направления минимизации времени начала тушения пожара.

По требованиям современных нормативных документов, основные характеристики элементов ПКК – длина, тип и диаметр рукава; диаметр насадка ствола; способ получения распыленной или компактной струи; подключение к хозяйственно-питьевому или противопожарному водопроводу, – варьируются в значительных пределах.

Кроме этого, анализ ПКК, присутствующих на сегодняшний день на рынках РФ, Украины и Западной Европы, показывает, что далеко не все производители выпускают оборудование, соответствующее требованиям нормативных документов. Значит, исследованию подлежат также и ПКК с характеристиками, выходящими за рамки требований норм.

Несоответствие характеристик ПКК по таким позициям, как тип рукава, может иметь принципиальное значение при использовании ПКК в жилых высотных зданиях из-за гидравлических характеристик систем водоснабжения, на которой они устанавливаются. Так, по требованиям [1], давление в хозяйственно-питьевом водопроводе здания может лежать в пределах (2 ÷ 45) м, а в противопожарном – достигать 90 м. Это означает, что фактический напор перед ПКК может изменяться в десятки раз. При этом, в наихудших условиях размещения ПКК (верхние этажи здания при нижней разводке или нижние – при верхней), если использовать оборудование с максимальным сопротивлением, может оказаться, что количество воды, полученное из ПКК с полужестким рукавом или из ПКК с плоскоскатанным, не может обеспечить отвод такого количества тепла, которое выделяется при пожаре в рассматриваемом здании.

Фактический расход, получаемый из ПКК с разными характеристиками его элементов и давлением в сети, к которой он подключен, может составлять:

– 0,05 л/с – при максимальных значениях сопротивлений (длина рукава 30 м, диаметр насадка ствола 4 мм, тип рукава – плоскоскатанный, тип струи – распыленная), при этом суммарное сопротивление ПКК достигает 80 (при расходах в л/с);

– 6 л/с – при минимальных значениях сопротивлений (длина рукава 15 м, диаметр насадка ствола 12 мм, тип рукава – полужесткий, тип струи – компактная), при этом суммарное сопротивление ПКК не превышает 2 (при расходах в л/с).

Анализируя график, полученный на рисунке 1, можно сделать вывод, что изменение характеристик элементов ПКК приводит к значительным изменениям фактических расходов, которые возможно использовать для тушения пожара в здании, что в свою очередь влияет на эффективность использования системы водоснабжения здания. В нормативной документации отсутствуют требования по определению конкретных значений элементов ПКК, а значит может сложиться ситуация, когда установленный ПКК не сможет вообще потушить возникший пожар или его использование в ряде случаев будет неэффективно.

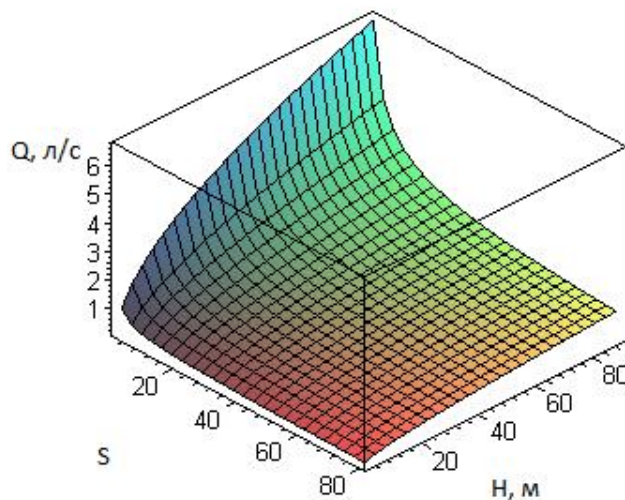


Рисунок 1 – Зависимость расхода воды из ПКК от свободного напора $H=(2 \div 90)$ м и сопротивления ПКК $S=(2 \div 80)$

Для повышения эффективности использования внутреннего водопровода при тушении пожара в жилых зданиях целесообразно использовать ПКК, выбирая характеристики их составляющих в зависимости от условий их эксплуатации в рамках требований нормативной документации.

Список литературы

1. Будинки і споруди. Житлові будинки. Основні положення: ДБН В.2.2-15-2005. – [Чинний від 18-05-05]. – К. : Держбуд України, 2005. – 44 с. (Державні будівельні норми України).
2. Будинки і споруди. Проектування висотних житлових і громадських будинків: ДБН В.2.2-24-2009. – [Чинний від 01-09-09]. – К. : Держбуд України, 2009. – 105 с. (Державні будівельні норми України).
3. Внутрішній водопровод та каналізація. Частина І. Проектування. Частина ІІ. Будівництво. ДБН В.2.5.-64-2012 . – [Чинний від 01-03-13]. – К. : Держбуд України, 2013. – 135 с. (Державні будівельні норми України).
4. Пожежна техніка. Кран-комплекти пожежні. Частина 1. Кран-комплекти пожежні з напівжорсткими рукавами. Загальні вимоги (EN 671-1:2001, MOD): ДСТУ 4401-1-2005. [Чинний від 25-05-05]. – К. : Держспоживстандарту України, 2005. – 22 с. (Національний стандарт України)
5. Динь Конг Хынг. Обеспечение пожарной безопасности верхних этажей высотных зданий: автореф. на соискание ученой степени канд. техн. наук: спец. 05.26.03 “Пожарная и промышленная безопасность (строительство)”/ Динь Конг Хынг. – М., 2013. – 20 с.
6. Ву Суан Хоа. Оптимизация системы противопожарной защиты зданий гостиниц повышенной этажности: дис. ... канд. техн. наук : 05.26.03 / Ву Суан Хоа. – М., 2002.- 141 с.
7. Смирнов А. С. Методика анализа качества технических средств обеспечения тушения пожаров в зданиях повышенной этажности : дис. ... канд. техн. наук : 05.26.03 / Смирнов Алексей Сергеевич. - Санкт-Петербург, 2002. – 155 с.

*Н.Ю. Пивоваров - адъюнкт факультета подготовки кадров
высшей квалификации
Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России*

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДИКИ МОДЕЛИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ НАРУЖНОГО ПРОТИВОПОЖАРНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ДОСТАТОЧНОСТИ ВОДООТДАЧИ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Предприятия нефтехимической промышленности являются одной из важных составляющих экономики России. Они приносят наибольшую валютную выручку и обеспечивают основные денежные поступления в бюджет страны. По статистическим данным Межгосударственного совета стран СНГ по промышленной безопасности за 2013 г. на предприятиях нефтехимической промышленности в Российской Федерации произошло 14 аварий с экономическим ущербом 522564 тыс. дол. США и количеством травмированных 5 человек (в том числе 3 со смертельным исходом) [1]. Аварии, связанные с взрывом технологического оборудования и технологических установок, на предприятиях нефтехимической промышленности, в большинстве случаев сопровождаются возникновением крупных пожаров, для ликвидации которых требуется большое количество пожарной техники, личного состава государственной противопожарной службы и огнетушащих веществ [2].

Основным огнетушащим веществом при тушении пожаров на предприятиях нефтехимической промышленности является воздушно-механическая пена средней кратности, подаваемая на поверхность горючей жидкости. Однако для ее получения и защиты не горящего технологического оборудования и технологических установок требуется большое количество воды, основными источниками которой являются естественные и искусственные водоемы и системы наружного противопожарного водоснабжения (НППВ). При разработке документов предварительного планирования действий по тушению пожаров на данные предприятия, в них рассчитываются основные показатели, характеризующие условия возможной локализации и дальнейшей ликвидации возможного пожара, одним из которых является расход огнетушащего вещества [3].

Существующая методика оценки достаточности водоснабжения при тушении вероятного пожара заключается в последовательном определении формы и размера пожара, возможного на объекте, величины фактического расхода огнетушащего вещества (Q_{ϕ}) для его ликвидации и исследовании наличия и характеристик сетей НППВ либо альтернативных источников водоснабжения. Для оценки обеспеченности объекта водой величину

$Q_{ф}$ сравнивают с величиной водоотдачи водопроводной сети $Q_{вс}$, используя данные таблицы, которую можно найти в любом издании справочника руководителя тушения пожара [4].

Однако данная таблица не учитывает такие параметры, как количество задействованных пожарных гидрантов (ПГ), расстояние между ними, перепады высот местности, удаленность от насосных станций, напорно-расходные характеристики используемых насосов, и, следовательно, не может дать полной картины водоотдачи при различных вариантах задействования источников водоснабжения и сценариях развития пожаров. Для уточнения водоотдачи водопроводной сети с учетом данных параметров предлагается использовать методику моделирования системы наружного противопожарного водоснабжения, которая будет учитывать все возможные факторы, влияющие на величину данной характеристики. Она основана на системах балансов давлений, составленных с использованием уравнений закона Дарси-Вейсбаха $\Delta p = \rho g \sum K \frac{v^2}{2g}$ и характеристики центробежного насоса вида $Q(p) = Q_n - K_n p$. Ее преимущество состоит в более комплексной оценке параметра $Q_{вс}$ с учетом реальных характеристик конкретной сети [5].

Таблица 1 – Результаты оценки водоотдачи кольцевой сети НППВd=150 мм при задействовании от 1 до 5 ПГ

Количество задействованных ПГ	Водоотдача сети $Q_{вс}$, л/с, при диаметре трубы $d=150$ мм и заданном напоре м.водн.столба								Схемы задействованных ПГ
	10	20	30	40	50	60	70	80	
1 ПГ	28	39	48	55	62	68	73	78	Рис. 1а
2 ПГ	11	16	20	23	25	28	30	32	Рис. 1б
	25	36	44	51	57	62	67	72	
3 ПГ	36	42	64	74	82	90	97	104	Рис. 1в
	13	18	23	26	29	32	34	37	
	13	19	23	26	30	32	35	37	
	17	24	29	33	37	41	44	47	
4 ПГ	43	61	75	85	96	105	113	121	Рис. 1г
	10	15	18	21	24	26	28	29	
	10	15	19	22	24	26	28	30	
	12	16	20	23	26	28	30	32	
	12	16	20	23	26	28	30	32	
5 ПГ	44	62	77	89	100	108	116	123	Рис. 1д
	7	10	12	14	17	17	19	20	
	7	10	13	15	17	18	19	20	
	8	12	14	17	20	20	22	23	
	11	15	19	21	26	27	29	31	
	11	15	19	21	26	27	29	31	
По справочнику РТП [4]	55	70	80	95	105	110	130	140	

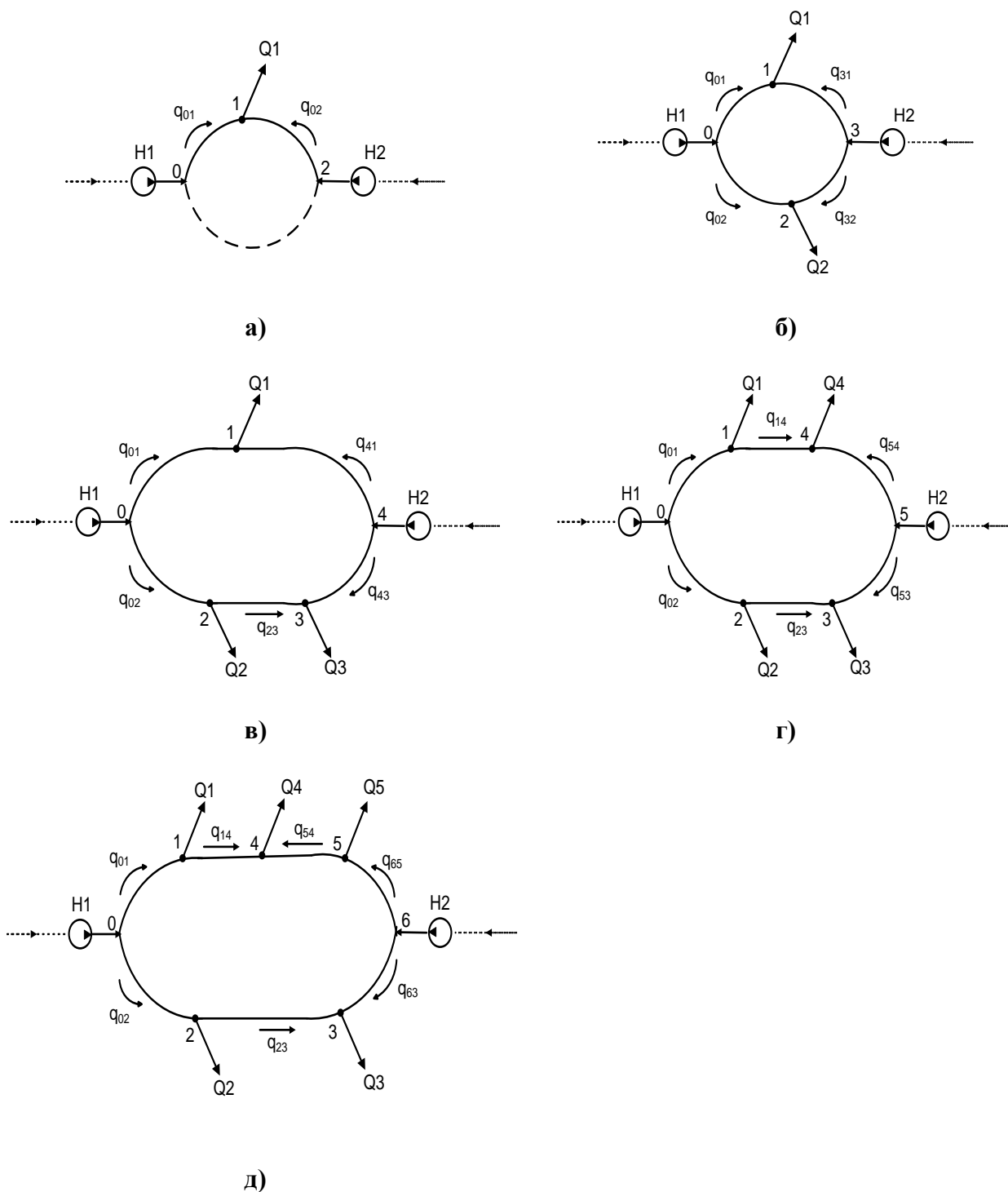


Рисунок 1– Гидравлические схемы задействования ПГ кольцевой сети НППВ
(а – один ПГ, б – 2 ПГ, в – 3 ПГ, г – 4 ПГ, д – 5 ПГ)

Рассчитанные по предлагаемой методике величины водоотдачи сети НППВотличаются от справочных данных в меньшую сторону, что создаёт опасный прецедент. Т.е. при составлении планов тушения пожаров, если используются таблицы справочника[4], они могут привести к ошибочному выводу о достаточности водоснабжения на объекте. А на практике может оказаться, что водоотдача кольцевойсети НППВ недостаточна со всеми вытекающими отрицательными последствиями [6].

Таким образом, использование методики математического моделирования системы наружного противопожарного водоснабжения позволит комплексно и более точно определять достаточность водоснабжения для ликвидации возможных аварий на предприятиях нефтехимической промышленности.

Список литературы

1. Межгосударственный совет стран СНГ по промышленной безопасности. Официальный сайт URL: http://www.mspbsng.org/stat_accident Дата обращения 02.02.2015.
2. Решетов А.П., Башаричев А.В., Ключ В.В. Пожарная тактика. Учебное пособие. – СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2010.
3. Методические рекомендации по составлению планов и карточек тушения пожаров, утвержденные МЧС России 17.02.2013.
4. Иванников В.П., Ключ П.П. Справочник руководителя тушения пожара. - М.: Стройиздат, 1987.
5. Таранцев А.А., Пивоваров Н. Ю. Моделирование систем наружного противопожарного водоснабжения для оценки достаточности водоотдачи при тушении крупных пожаров на предприятиях нефтехимической промышленности // Вестник Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России, №4, СПб: 2013.
6. Таранцев А.А., Пивоваров Н.Ю. Моделирование водоотдачи кольцевых сетей наружного противопожарного водопровода// Пожаровзрывобезопасность №12, Москва: 2014.

УДК 172

Д.С. Плотников - курсант
С.В. Косаренко - канд. филол. наук., доцент, ст. преп.
Воронежский институт ГПС МЧС России

К ПОНИМАНИЮ ФЕНОМЕНА ПАТРИОТИЗМА

Государственная программа «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2011-2015 годы» исходит из признания патриотического сознания российских граждан как одного из факторов единения нации [1]. В стране в основном создана система патриотического воспитания граждан, однако для дальнейшего ее развития необходимы более активное и широкое привлечение к этой работе средств культуры, а также повышение уровня профессиональной подготовки специалистов патриотического воспитания, в том числе и среди сотрудников МЧС [2].

Согласно Приказу МЧС России от 6 марта 2006 года № 136 «Об утверждении Кодекса чести сотрудника МЧС России» в службе, работе и повседневной жизни сотрудник системы МЧС России должен «хранить и преумножать лучшие традиции МЧС России: патриотизм, верность служебному долгу» [3]. Примечательно, что в перечне нравственных

обязательств и этических нормам понятие патриотизма отнесено с понятием «традиция». В последующем Приказе МЧС России от 07 июля 2011 года № 354 [4] термин патриотизм не используется, при этом в п.2.1. отмечено, что государственные служащие, сознавая ответственность перед государством, обществом и гражданами, призваны «проявлять терпимость и уважение к обычаям и традициям народов России и других государств, учитывать культурные и иные особенности различных этнических, социальных групп и конфессий, способствовать межнациональному и межконфессиональному согласию». Таким образом, патриот – это не только человек, горячо любящий свое отечество и народ, старающийся быть им полезным, но и тот, кто чтит лучшие традиции нашего многонационального государства.

Патриотизм (слово заимствовано через французского языка от английского Patriotism, известного с 1726 г.) можно рассматривать, по крайней мере, с двух сторон: во-первых, как известное отношение или чувство, с другой – как разумную силу, целенаправленную и небесплодную. Рассмотрим обе интерпретации.

1. Вопрос о смысле или бессмыслице, цели и бесцельности жизни для огромного большинства человечества и ставится, и разрешается инстинктивно, почти бессознательно, – как инстинктивно и бессознательно ставится и решается вопрос о любви и о семье или о жертве в пользу защиты родины [5]. Едва ли полезно глубокое и основательное разбирательство причин любви к родине. По уверению Н.С. Лескова, «большая часть людей любит, не зная за что, и это – слава Богу, потому что если начать разбираться, то поистине некого было бы любить» [6]. Инстинкт жизни формулирует идеал, как точку концентрации всего лучшего, что в человеке есть. (Это «лучшее», конечно, не одинаково для всех.)

2. Проблема патриотизма в связи с идеей просвещения России, испытывающей влияние Запада, привлекала внимание уже славянофилов, в частности И. В. Киреевского и А.С. Хомякова.

По их мнению, патриотизм неотделим от ясного понимания великого призвание своей родины. Степень осознанности служит важнейшим критерием оценки данного феномена в динамике: перед Россией прошлого мы, современники, имеем существенное преимущество более определенного сознания. Мирные и военные столкновения с Западом, вольное или невольное подражание ему и ученичество в его школах были импульсами, которые пробудили «в нас эту умственную силу, которою безнаказанно мы уже не можем пренебрегать» [7]. А.С. Хомяков видел задачу просвещения в том, чтобы опираться на реальный исторический опыт, а не на «односторонность отвлеченной рациональности» Запада, который «предлагает своим сынам только выбор между двумя равно тягостными существованиями: или безнадежное искание истины по путям, уже признанным за ложные, или отречение от всего своего, прошедшего чтобы, возвратиться к истине».

Речь идет не только о современной апостасии (отступлении от христианства вообще), религиозном индифферентизме и деформации

нравственности (сегодняшняя религиозность граничит с антирелигиозностью, а нравственность мало чем отличается от безнравственности). Разорвана психологическая связь между определенными богословскими теориями в протестантизме и мирским активизмом (духом материального успеха), который и привел к становлению раннекапиталистического общества, как показал немецкий социолог Макс Вебер. По мнению акад. Д.С. Львова, сейчас на Западе главной ценностью бизнес-этики является свобода индивидуума, которая может служить оправданием любых, в том числе и безнравственных поступков человека [8].

Таким образом, односторонность западного рационализма, оторванного от веры и нравственности, разоблачает себя собственным разладом и противоречиями современности. Между тем США и Европа, удерживая за собой господство в области мировых идей и форм бытия, а также контроль над мировой экономикой, продолжают, по-видимому, благоговеть пред собственным величием.

Но и российское общество нравственно обессилело: безразличие, которое наносит ущерб и государству, и личности, стало характерной чертой нашего времени, стало всеобъемлющим. Поэтому патриотизм, по мысли славянофилов, побуждает полюбить Россию, ее прошлую жизнь и ее истинную сущность, не смущаясь и не соблазняясь никакими смутами, расколами, мятежами или внешними нашествиями многострадальной истории, необходимыми для многосторонней полноты как условию будущей мирного и сознательного существования.

Из этого следует практический вывод: тот, кто понимает всю необходимость этой любви, будет осознанно творить новые формы бытия, отвергая искусственные и отжившие формы и трудясь над своим умственным и нравственным совершенствованием. В этом случае даны будут ответы на призывы применить в новой России опыт сталинизма, восстановить СССР или возродить монархию и т.п.

Опасность односторонне рационального понимания национальной идентичности и исключительности была вскрыта трагическими событиями XX в. То, что принято называть национальным «самосознанием» «национальным движением», всегда сопровождается манифестациями, митингами, восторженной экзальтацией и пропагандой, есть прежде всего идеология и результат деятельности политической партии. Природа же истинной национальности другая: не столько разум, сколько чувство, не самосознание, а самоощущение, самочувствование [9]. Поэтому искусственные, рассудочного происхождения идеи («интернациональные» или «национальные»), навязываемые обществу (ибо лжи добровольно не принимают), для большинства граждан не действуют в качестве внутренней силы. Более того, Самолюбование и самоупоевание есть зло. Напротив, единственным путем развития всех положительных сил нации и проявлением подлинной самобытности является постоянное критическое отношение к своей общественной действительности («самоосуждение») [10].

Список литературы

1. Государственная программа «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2011-2015 годы» [Электронный ресурс]. – URL: http://referatwork.ru/spisok_literaturi/oformlenie_spiska_literaturi_gost_7-1-2003_7-0-5-2008_2014.htmlhttp://archives.ru/documents/order_gov795_2010.shtml
2. Приказ МЧС России от 06 марта 2006 года № 136 «Об утверждении Кодекса чести сотрудника Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий».
3. Приказ МЧС России от 18 марта 2011 года № 127 «О реализации постановления Правительства Российской Федерации от 05 октября 2010 года № 795 «О Государственной программе «Патриотическое воспитание граждан РФ на 2011-2015 гг.»».
4. Приказ МЧС России от 07 июля 2011 года № 354 «Об утверждении Кодекса этики и служебного поведения государственных служащих Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий».
5. Солоневич И.Л. Народная монархия / И. Л. Солоневич [Электронный ресурс]. – URL: <http://bookz.ru/authors/solonevi4-ivan/narmon/1-narmon.html>
6. Лесков Н.С. На ножах / Н.С. Лесков. – [Электронный ресурс]. URL: http://librebook.ru/na_nojah/vol3/2
7. Хомяков А.С. По поводу статьи И.В. Киреевского «О характере просвещения Европы и о его отношении к просвещению России» / А.С. Хомяков. – [Электронный ресурс]. URL: http://dugward.ru/library/homyakov/homyakov_po_povodu_statyi_i_v_kireevskogo.html
8. Львов Д.С. Россия – путь в XXI век / Д.С. Львов. – [Электронный ресурс]. URL: http://www.fastcenter.ru/ecaar/lvov1_ru.htm
9. Ульянов Н. Патриотизм требует рассуждения / Н. Ульянов // Новый Журнал. – 2012. – №269. – [Электронный ресурс]. URL: <http://magazines.russ.ru/nj/2012/269/u21-pr.html>
10. Соловьев В.Р. Национальный вопрос в России / В.Р. Соловьев. – [Электронный ресурс]. URL: http://modernlib.ru/books/solovev_vladimir_rudolfovich/nacionalniy_vopros_v_rossii/read/

УДК37.02+355.58

*О.Е. Работкина - д.т.н., доцент, профессор кафедры гражданской защиты
И.В. Миловидов - слушатель факультета пожарной безопасности
Воронежский институт ГПС МЧС России, г. Воронеж, Россия*

ПСИХОЛОГО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ СОТРУДНИКОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СЛУЖБЫ МЧС РОССИИ

Формирование профессиональных навыков в действиях с пожарно-техническим вооружением относится к одному из направлений процесса обеспечения гражданской защиты сотрудников государственной противопожарной службы (ГПС) МЧС России. Этот процесс подразумевает формирование у сотрудников ГПС готовности предупреждать и преодолевать

чрезвычайные ситуации (ЧС), которые могут возникнуть в их профессиональной деятельности. При этом психолого-физиологический аспект играет важную роль [3].

Навык в действиях с пожарно-техническим вооружением является активной формой деятельности сотрудника ГПС МЧС России, в которой нет места нецелесообразным движениям. В соответствии с представлениями Н.А. Бернштейна активизация двигательного действия не дает запечатлеться нецелесообразным движениям. При внезапном изменении ситуации или двигательной задачи изменяются стереотипные формы движения. Эта «творческая работа», осуществляемая корой полушарий головного мозга, является «стержнем» активизации психолого-физиологической деятельности человека при формировании и совершенствовании двигательного навыка.

Рассмотренный Н.П. Павловым процесс формирования двигательного навыка не отрицает принципиальных основ рефлекторной природы произвольных движений. «Предвидение» конечных результатов двигательного действия является следствием интеграции пусковых обстановочных раздражителей и следов от предыдущего выполнения близких по структуре и однотипных упражнений [6].

Основные закономерности рефлекторной теории, созданной Н.М. Сеченовым, разработанной Н.П. Павловым, П.К. Анохиным и их школами, не только не потеряли своей силы, но находят новые подтверждения в исследованиях взаимосвязи активизации познавательной и психолого-физиологической деятельности сотрудника ГПС МЧС России.

По мнению П.К. Анохина, активизация познавательной и психолого-физиологической деятельности вытекает из определения, что главная функция мозга - не фиксация, а переработка воспринимаемой информации, ее классификация, распределение по «полочкам» [1]. «...Человек обладает избыточным запасом информации для выработки программы действий. Сопоставление ее с текущими афферентными сигналами, поступающими в мозг, создает модель предстоящего движения» [1]. По мнению В.П. Зинченко, активизация психолого-физиологической деятельности вытекает из определения, что главная функция мозга - не фиксация, а переработка воспринимаемой информации, ее классификация, распределение по «полочкам» [5].

Огромное значение в активизации психолого-физиологической деятельности человека имеют разработки психолога Н.А. Бернштейна. На основе принципов сенсорных коррекций и теории рефлекторного кольца Н.А. Бернштейном был разработан психолого-физиологический механизм формирования двигательного действия [2]. Весь процесс формирования и совершенствования двигательного действия Н.А. Бернштейн объединил в три периода.

В первом периоде происходит первоначальное знакомство и овладение движением. В этот период идет ознакомление с тем, как движение выглядит снаружи. Как только обучаемый начинает осуществлять движение, на субъект

обрушивается поток совершенно непривычных сенсорных сигналов о нем. Этот поток идет от всех частей тела, со всех рецепторных поверхностей, и человек не может в этом разобраться. Таким образом, следующая фаза первого периода уходит на бесконечные повторения с целью прояснения внутренней картины движения. Одновременно человек учится перешифровывать афферентные сигналы в эффекторные команды. Накопление «словаря перешифровок» – одно из самых важных событий этого периода. Большое количество повторений здесь необходимо потому, что перешифровки должны быть найдены в ответ на любые отклонения, на любые варианты движений.

Таким образом, физиологический процесс накопления перешифровок объясняет педагогический прием многократных повторений на первом этапе обучения двигательных действий.

Воспользуемся схемой рефлекторного кольца и укажем наиболее «горячие точки» первого периода. Ими будут события, происходящие в блоках: «программа», «задающий прибор» и «перешифровки», т.е., соответственно, прояснение внешнего двигательного состава, внутренней картины движения и отработка правильных коррекций (рисунок) [2].

Первоначальная отработка всех элементов, составляющих двигательное действие, происходит на уровне сознания D (уровень предметных действий.). К помощи уровня D интуитивно прибегают педагоги при первоначальной подготовке движения, которые относятся к нижележащим уровням. При отработке двигательных действий (например, действия с пожарной лестницей) начинают проявляться и осваиваться сигналы обратной связи с уровнем «А (самый низкий и филогенетически самый древний уровень)» и «В (уровень синергий)», т.е. связи с нижележащими уровнями. Поэтому события, которые завершают первый период, а именно прощупывание и роспись коррекции по фоновым уровням, отображаются подключением контуров управления нижележащих уровней. Этот процесс непосредственно подводит ко второму периоду формирования и совершенствования действия - становлению и автоматизации движения.

В течение этого периода происходит полная передача отдельных компонентов движения или всего движения целиком в ведение фоновых уровней. В результате ведущий уровень частично или полностью освобождается от заботы об этом движении. В этот же второй период происходят еще два важных процесса: увязка деятельности всех низовых уровней и «рекрутирование» готовых двигательных блоков. Главное в этих процессах то, что низовые уровни всякого организма, имеющего за плечами большую двигательную историю, не немые и не пусты. В них существуют функциональные системы (блоки), которые выработались по другим поводам. Если при освоении нового движения организм обнаруживает необходимость определенного типа перешифровок, то он иногда ищет их в буквальном смысле, ищет и находит их в своем готовом словаре. Этот словарь Н.А. Бернштейн назвал «фонотекой». Каждый организм имеет свою «фонотеку», т.е. набор фонов, от объема которых зависят его двигательные возможности и даже

способности. Именно рекрутированием готовых блоков объясняются те качественные скачки, которые наблюдаются при овладении новым движением.

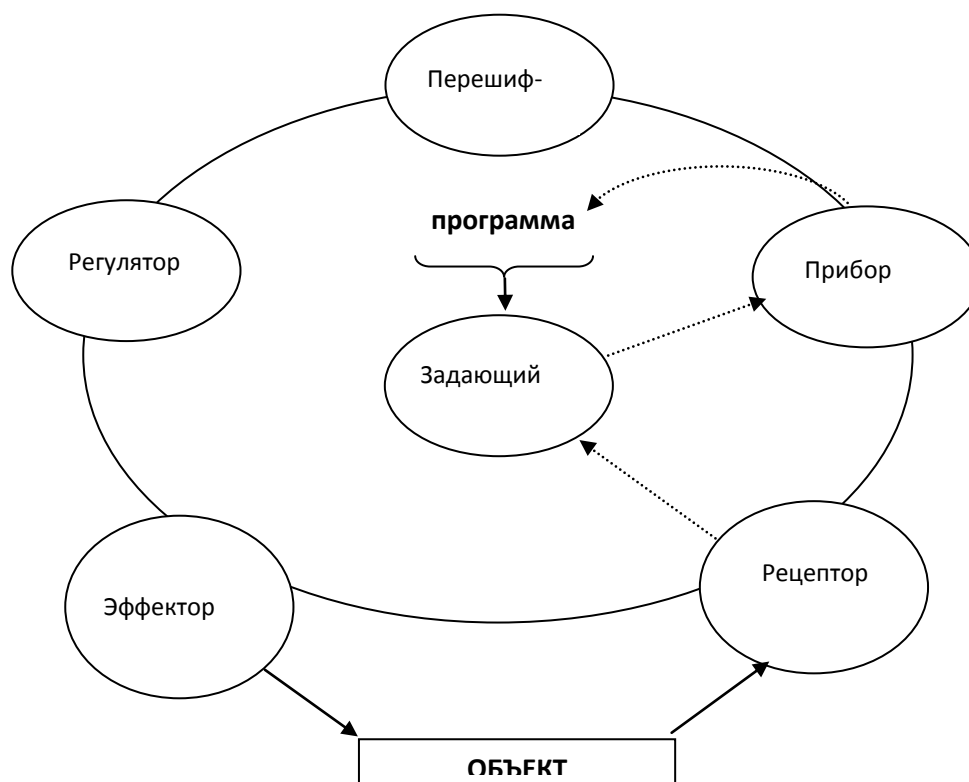


Схема рефлекторного кольца Н.А. Бернштейна

Последний третий период окончательной шлифовки действий за счет стандартизации и стабилизации. Под стандартизацией понимается приобретение действий стереотипности. В этот период при многократном повторе им движения получается серия абсолютно одинаковых копий. Обеспечивают эту стереотипность развивающиеся во время повторения движения реактивные и инерционные силы.

Стереотипность тесно взаимосвязана со стабилизацией двигательного действия. Под стабилизацией действия понимается такой уровень его прочности, что он не разрушается ни при каких обстоятельствах, а может только совершенствоваться. Если в период первоначальной автоматизации движение могло выполняться чисто, только находясь «под стеклянным колпаком», т.е. в стандартных условиях, то в этот период оно приобретает высокую помехоустойчивость. Помехоустойчивость может быть вызвана не только чисто внешними условиями (погодными, климатическими, территориальными), но и обстановкой, созданной в различных экстремальных ситуациях (например, при ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера и т.д.). Такая помехоустойчивость вырабатывается, когда организм человека уже опробовал массу отклонений, вызванных внешними и внутренними помехами. Большинство из них отработаны, и теперь на каждый из них у организма имеется запас коррекции.

Следовательно, рассмотрение психолого-физиологических процессов, происходящих при формировании двигательных действий с пожарно-техническим вооружением, необходимы для определения способов воспитания культуры безопасности сотрудника ГПС МЧС России.

Таким образом, активизация психолого-физиологической деятельности обучаемых способствует качественному усвоению знаний и формированию навыков при разрешении ЧС, превращая теоретическую знаковую информацию из предмета в средство профессиональной деятельности [4].

Список литературы

1. Анохин П.К. Принципиальные вопросы общей теории функциональных систем // Принципы системной организации функций. - М.: Наука, 1973. - С. 5-61.
2. Бернштейн Н.А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности. - М.: Медицина, 1966. - С.53-68.
3. Зайцев А.Н., Работкина О.Е. Методические приемы, применяемые в педагогике безопасности при обучении специалистов Государственной противопожарной службы МЧС России. // Педагогика безопасности: наука и образование: сб. материал. Всерос. науч. конф. с Международ. участием. Екатеринбург: УГПУ, 2013.С.73-75.
4. Зайцев А.Н., Работкина О.Е. Психолого-педагогическая деятельность преподавателя и обучаемых в пожарной игре-тренировке.// Проблемы безопасности при ликвидации последствий ЧС: сб. материал. II Всерос. науч. конф. с Международ. участием. Воронеж ФГБОУ ВПО ВИ ГПС МЧС России, 2013. С.150-155.
5. Зинченко В.П. Функциональная структура исполнительных перцептивно-моторных действий / Труды ВНИИТЭ. - М., 1978. Вып.16. - С.173-191.
6. Павлов Н.П. Физиологический механизм так называемых произвольных движений. М.: Медгиз, 1936. С. 16-37.

УДК 614.84

Е.С. Романьков

Командно-инженерный институт МЧС Республики Беларусь

ВОПРОСЫ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Необходимость сохранения здоровья и жизни людей определяет актуальность поиска новых ресурсов развития системы предупреждения ЧС. Мало знать пути развития той или иной болезни, закономерности развития катастрофических процессов и их прогнозы, разрабатывать и внедрять механизмы предупреждения травматизма или бедствий. Надо добиться, чтобы эти меры были приняты всеми, как детьми и подростками, так и их родителями и педагогами, востребованы ими, перешли бы в их повседневную жизнь, находя отражение в психологических установках и ценностях. Отсюда вытекает

масштабная задача развития сферы предупреждения ЧС – формирование массовой культуры безопасности.

Культура безопасности жизнедеятельности – это состояние развития человека, социальной группы, общества, характеризуемое отношением к вопросам обеспечения безопасной жизни и трудовой деятельности и, главное, активной практической деятельностью по снижению уровня опасности. Термин «культура безопасности» прост, достаточно краток и в то же время может быть использован для фиксации широкого круга явлений: от культуры безопасности общества до культуры безопасности конкретного человека.

Для разработки методических основ формирования культуры безопасности жизнедеятельности (КБЖ) требуется определить объекты, у которых необходимо формировать эту культуру безопасности и которые должны быть ее носителями, а так же методы воздействия на эти объекты в целях достижения желаемых их качеств и свойств.

Ведущую роль по организации формирования культуры безопасности жизнедеятельности в соответствующих сферах должны взять на себя республиканские органы исполнительной власти: Министерство образования, МЧС, МВД, Министерство транспорта, Министерство здравоохранения и Министерство спорта и туризма.

Когда же начинать формировать эту культуру? Кто должен это делать? Казалось бы, ответ прост – чем раньше, тем лучше. Прямо с колыбели, в семье, в детском саду, школе. По целому ряду причин, чаще всего именно школа становится отправной точкой в длительном и сложном пути формирования культуры безопасности личности. Введение в 1991 году в школах страны нового предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» и как его продолжения курса «Безопасности жизнедеятельности» в средних специальных и высших учебных заведениях можно расценивать как факт осознания руководством страны жизненно важной проблемы формирования человека с другим типом мышления.

В настоящее время предмет «Основы безопасности жизнедеятельности» изучается в виде факультативных занятий. Но Министерство по чрезвычайным ситуациям инициирует возвращение учебного курса в обязательную школьную программу. Так же МЧС плодотворно сотрудничает с молодежными и учебными организациями и заведениями, организуя всевозможные совместные встречи и акции, тем самым прививая культуру безопасной жизни молодёжи.

Можно выделить следующие цели и задачи формирования культуры безопасности жизни:

- 1) снижение количества происшествий в образовательном учреждении;
- 2) постоянное поддержание интереса к безопасности и охране труда;
- 3) убеждение работников, обучающихся в необходимости мероприятий по безопасности и охране труда;
- 4) воспитание сознательного отношения к безопасности;
- 5) популяризация новых средств обеспечения безопасности;

б) внедрение в учебно-воспитательный процесс современных средств охраны труда и безопасности;

7) создание на каждом рабочем месте здоровых и безопасных условий труда и учебы.

Формирование безопасности культуры жизнедеятельности характеризуется развитием концепции безопасности, одним из важнейших направлений которой является учебно-воспитательная, пропагандистская и практическая деятельность по предупреждению, распознаванию и защите человека от чрезвычайных ситуаций различного характера.

Помимо повышения знаний в области безопасности, нужно поднять моральные и нравственные представления индивида, обратить внимание на психологическое, а также патриотическое воспитание, все это позволит ограничить количество угроз и рисков.

Список литературы

1. Концепция безопасности образовательного пространства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.websib.ru/noos/bou/conception.php>. – Дата обращения: 22.12.2014.
2. Петров С.В., Обеспечение безопасности образовательного учреждения [Текст]: Учебное пособие / С.В. Петров, П.А. Кисляков. – М.: Издательство «Русский журнал», 2010. – 260 с.

УДК 93(571.3)

*А.С. Сабыров - студент 1 курса ГМУ
Кокшетауский университет им. А.Мырзахметова*

ТРУДОВОЙ ВКЛАД ТРУЖЕНИКОВ ТЫЛА СЕВЕРНОГО КАЗАХСТАНА В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ 1941-1945 гг. (ПО СТРАНИЦАМ ГАЗЕТЫ «КОЛХОЗНЫЙ ПУТЬ»)

В Великой Отечественной войне Казахстан участвовал как часть единой страны. Накануне ее он располагал большими людскими и природными ресурсами стратегического значения. На фронт и в оборонную промышленность был отправлен каждый четвертый житель республики. Весомый вклад в Победу над фашизмом внесли труженики тыла Казахстана. Они питали армию людскими резервами, снабжали ее оружием и всем необходимым, поддерживали ее дух, волю к Победе. Армия тысячами нитей была связана с тылом. В трудах историков с достаточной полнотой показан трудовой вклад в разгром фашизма тружеников Северного Казахстана. Но этот вопрос не исследован до конца. В годы Великой Отечественной войны печать была эффективным инструментом КПСС в осуществлении политического руководства экономическим, социальным и культурным развитием, мощным

средством воспитания масс и формирования общественного мнения. Таким изданием в Северо-Казахстанской области была газета «Колхозный путь»- орган Кокчетавского РК КП(б)К и районного Совета депутатов трудящихся. На земле Кокшетау не было боевых сражений, но дыхание войны ощущалось повсюду. Об этом говорят скупые газетные строки военных лет. Так, уже в августе 1941 г. в г.Кокчетаве был создан Дом обороны, организованы курсы по подготовке начальников санитарных постов. В районах стали готовить стрелков высокой меткости, истребителей танков и т.д. В начале 1942 г. лишь в Кокчетавском районе было подготовлено 54 медсестры, 400 инструкторов ПВХО [1].

В первые же месяцы войны на рабочие места вместо ушедших воевать мужчин пришли женщины. Так, в номере за 15 августа 1941 г. газета писала: «Охваченные единым стремлением сделать все для победы над врагом 45 девушек и женщин города изъявили желание учиться на курсах комбайнеров. Идя на встречу патриоткам, их приняли в школу механизации и дали возможность осуществить свою мечту. Учеба закончена. 24 курсантки получили хорошие и отличные оценки знаний. В числе отличниц жены красноармейцев Полякова и Шульц, бывшая ученица СШ №1 Зуева и другие. Все окончившие школу допущены к работе на комбайнах и посланы в колхоз [2]. Трудящиеся г. Кокчетавы и области в годы войны принимали самое активное участие в создании фонда обороны. Они отдавали личные сбережения, драгоценности, подписывались на Государственные займы, производили отчисления от заработной платы. «С большим подъемом произошло собрание коллектива казахской средней школы, посвященное созданию фонда обороны страны,- писала газета 17 августа 1941 г.- «По предложению товарища Актауова, коллективом решено отчислить в фонд обороны однодневный заработок и досрочно погасить новый заем. Многие учителя в фонд обороны сдают свои облигации. Всего сдано облигации 1300 рублей» [3]. Этому примеру последовали учителя Алексеевской неполной средней школы и сдали облигации на 3000 рублей» [4].

Поддерживая почин тамбовцев и саратовцев наши земляки с большим подъемом сдавали средства на постройку танковой колонны «Колхозник Казахстана», авиаэскадрильи «Советский Казахстан», подводной лодки «Пионер Казахстана». Так, в Красноармейском районе в колхозе им. Калинина на митинге собрано 50.000 тыс. рублей. Более 30 тыс. рублей внесли железнодорожники первой дистанции пути. Всего по району на 25 декабря 1941 г. было 859 тыс. рублей [5].

Вот что писала газета в заметке от 23 ноября 1942 г.: «Комсомольцы и многие другие молодые рабочие второй дистанции пути намного повысили производительность труда и приняли активное участие в строительстве танковой колонны имени Комсомола Казахстана. В течении нескольких дней они собрали и сдали в Госбанк около 400 рублей. Активное участие в сборе средств приняли комсомольцы Акимова, Казачкова, Хохлова, Старовойтов и другие юные патриоты» [6]. Несомненно все эти акции способствовали

укреплению связей фронта и тыла, поднимало боевой дух воинов, приближало час Победы.

Немало внимания на страницах газеты «Колхозный путь» уделялось вопросам образования и культуры. В трудных условиях войны партийные органы выдвигали требования перед коллективами учебных заведений: сохранить контингент обучающихся, перестроить учебный процесс в соответствии с нуждами военного времени, преодолевать материальные и бытовые трудности, начать подготовку кадров по новым специальностям. В поле зрения корреспондентов районной газеты находилась и деятельность одного из самых популярных учебных заведений г.Кокчетавы – казахского педагогического училища. В номере за 27 мая 1942 г. в заметке «Новый отряд учителей» газета писала: «Несмотря на вызванные войной трудности учебный год казахское педагогическое училище закончило успешно. Педколлективом проделана большая работа, позволившая всем 45 студентам быть допущенными к испытаниям. В результате упорной учебы 24 студента испытание сдали на отлично и хорошо. Все окончившие педучилище направлены в районы для работы в школах» [7].

Постепенно увеличивалось число учебных заведений. И уже в августе 1942 г. газета «Колхозный путь» оповещала об открытии в городе школы фабрично-заводского обучения, которое будет готовить высококвалифицированных слесарей, токарей и других специалистов промышленных предприятий [8]. На протяжении всех лет войны преподаватели, студенты и школьники принимали самое активное участие в многочисленных мероприятиях по укреплению обороны, совмещали учебу с работой в колхозах и совхозах. Поэтому на страницах районной газеты в рассматриваемый период появляются циклы статей: «Комсомольцы в борьбе за урожай», «На помощь колхозам», «В фонд обороны страны», «Дети - фронту» и др. Так, в номере за 3 августа 1943 г. внештатный корреспондент газеты П.Мягких сообщает о бригаде учащихся школы № 2, выехавшей в колхоз «Красный жулдыз» на сеноуборку и прополку посевов: «За несколько дней девушки пропололи 30,5 га проса и 15 га подсолнуха. Ребята хорошо помогли колхозу в сеноуборке. Лучшие образцы работы показали комсомольцы В.Носов, К.Самигулин, З.Потапова, Ю.Дедова и др.

Гордясь тем, что своим скромным трудом они помогают общему делу обороны страны, юные патриоты горят желанием работать еще лучше и тем самым помочь Красной Армии разбить подлого врага» [9].

Высокие моральные качества проявили наши земляки на заключительном этапе войны. Экономя на всем, мобилизуя дополнительные резервы кокчетавцы направляли в освобожденные районы скот, семенной материал, сельхозинвентарь, обувь, одежду, предметы домашнего обихода и продовольствие. Так, рабочие механического завода выделили для освобожденных районов 4 токарных станка, 40 швейных машин, 200 железных лопат, 50 кг гвоздей, другие инструменты и материалы. Они собрали и внесли из своих личных сбережений 24.400 рублей и на 52.200 рублей облигаций и

займов в фонд Красной Армии, 130000 рублей на восстановление Сталинграда [10].

Сухие газетные строки. Но за ними чувствуется неиссякаемый родник душевного благородства кокчетавцев, готовность их к самопожертвованию во имя общей цели.

Список литературы

- 1 «Колхозный путь». 1941. 15 авг.
- 2 Там же. 1942. сент.
- 3 Там же. 1941. 17 авг.
- 4 Там же. 1941. 10 окт.
- 5 Там же. 1941. 28 дек.
- 6 Там же. 1942. 23 нояб.
- 7 Там же. 1942. 27 май
- 8 Там же. 1942. 8 авг.
- 9 Там же. 1943. 3 авг.
- 10 Там же. 1944. 1 апр.

3. Салмырзаұлы – 4-курс курсанты

Қ.Қ.Карменов – ӨАА кафедрасының бастығы

Қазақстан Республикасы ИМ ТЖК Көкшетау техникалық институты

ҚЫЗЫЛОРДА ҚАЛАСЫ «ҚУАТАМЛОНМҰНАЙ» ЖШС МҰНАЙ БАЗАСЫНДА МҰНАЙ ӨНІМДЕРІН САҚТАУ ТЕХНОЛОГИЯСЫНЫҢ ӨРТ ҚАУІПСІЗДІГІН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ БОЙЫНША ИНЖЕНЕРЛІК ШЕШІМДЕРДІ ӨНДЕУ

Өрт қауіпсіздігін қамтамасыз ету мемлекеттің маңызды функцияларының бірі болып табылады. Соның ішінде қоғамның мұнай өнімдеріне сұраныс жоғары болған сайын, мұнай өндіру фирмалары көптеп пайда бола бастады да, олардың арасында бола бастаған бәсекелестік мұнай кәсіпорындарындағы өрттермен ұласқан [1].

XIX ғасырдың соңында мұнайды тартып шығару әдісі кезінде ат күші механикалық тарту күшіне, ал XX ғасырдың басында электірлікке ауысты. Бұл тұтанудың қосымша көздерінің пайда болуына әкеліп, өрттің және адам құрбандарының санын анағұрлым ұлғайтты. Мұнай газ өндіру нысандарында апат пен өрт салдарының ауырлығына әсер ететін факторларға (зардап шеккен адамдар саны мен материалдық шығындар) мыналарды жатқызуға болады; газ-мұнай құбылыстары кезінде мұнай мен конденсатордың төгілуі; газ-мұнай бұрқағы, іргелес аумақтарда ЖҚК пайда болуы, жанғыш қоспаның жарылуы, улы өнімдермен газдануы, мұнай төгілуінің және ашық бұрқағының өрті, яғни жарылыс немесе өрттің қауіпті факторларымен зақымдану аймағында болуы.

Мұнай өнімдерінің тұтану көздері болып табылатындар; жөндеу жұмыстарын жүргізу кезіндегі ашық от, найзағайдың тура соққылары мен оның екінші рет пайда болуы, статикалық электр разрядтары, технологиялық операцияларды немесе тазарту жұмыстарын жүргізу кезіндегі соққы мен үйкеліс ұшқындары және пирофорлық шөгінділердің өздігінен тұтануы.

Өрт сөндіру және дабылқаққыш қондырғысы.

1. Қуатамлонмұнай» ЖШС БКмұнай терминалы ЖЖМ қоймасында «Гранит3», ИПР-514 өрт сөндіру қондырғылары қарастырылған.

2. Қуатамлонмұнай» ЖШС БКмұнай терминалы ЖЖМ қоймасында камера мен бейне бақылау жүйесі орнатылған.

«Қуатамлонмұнай» ЖШС БК мұнай терминалы әкімшілік ғимаратындағы өрт және күзет дабыл қондырғысының түрлері:

«ИП-212-45» (87 дана) «ИПР-514» (6 дана), «LD-96» (3 дана). Әкімшіліктің 1 қабатында өрт туралы хабар беретін акустикалық жүйесімен қамтылған «LD-96» қондырғысы орнатылған.

СП 4.13130-2009 талаптарына сәйкес мұнай және мұнай өнімдері қоймаларына (одан әрі – ММӨК) жатады; мұнай өнімдерін қамтамасыз ететін кәсіпорындар (мұнай базалары); магистральді мұнай жүргізулер мен мұнай өнімдері жүргізілудің резервуарлық парктері мен құю станциялары; мұнай алу орындарының, мұнайды қайта өңдеу және мұнай химиялық кәсіпорындарының орталық жинау пункттерінің тауарлық-шикізаттың парктері; өнеркәсіптік, көліктік, энергетикалық, ауыл шаруашылық, құрылыс және өзге де кәсіпорындар мен ұйымдардың (шығыс қоймалары) құрамына кіретін мұнай өнімдері қоймалары.

Сұйыққойма түріне және оның шатырында сақталатын сұйықтық түріне байланысты келесі құрылғыларды орнатады;

-мұнай және мұнай өнімдерін сақтауға арналған тұрақты шатырда (дизельдік отын мен жермайдан басқа) - от бөгеттері бар тыныс алу мен сақтық клапындары;

-дизельдік отын мен жермайды сақтауға арналған тұрақты шатырда желдеткіштік түтік құбыр;

-қошқыл мұнай өнімдері мен майларды сақтауға арналған тұрақты шатырда желдеткіштік түтік құбыр;

-понтон бар сұйыққойманың шатырында от бөгеттері бар желдеткіштік түтік құбыр;

-құбылмалы шатырда-от бөгеті бар тыныс алу клапаны.

Ашық алаңдарда атылу температурасы 45 °С болатын мұнай өнімдерін сақтауға болмайды. Жанғыш сұйықтықтарды сақтаудың технологиялық процесінің өрт қауіптілігі өте жоғары, сондықтан ол оның өрт қауіпсіздігін қамтамасыз ету тәсілдері мен тиісті құралдарын әзірлеуді талап етеді. Егер кәсіпорынға жақын жерлерде тұрғын үйлер немесе өрт қауіптілігі бар нысандар болса онда өрттің залалдары тиіп апатты болуы мүмкін. Бүгінгі күні бізде бір ғана құжат-«ӨҚТ туралы ТР». Сондықтанда оның барлық ережелері толық көлемде орындалуы керек және өрт қауіпін есепке алынуы тиіс. Сонда ғана объект

өрт қауіпсіздігі талаптарына сай болып саналады.Сөйтіп, нақты техникалық шешімдерді қатаң түрде нормалау болады.

Әдебиеттер тізімі

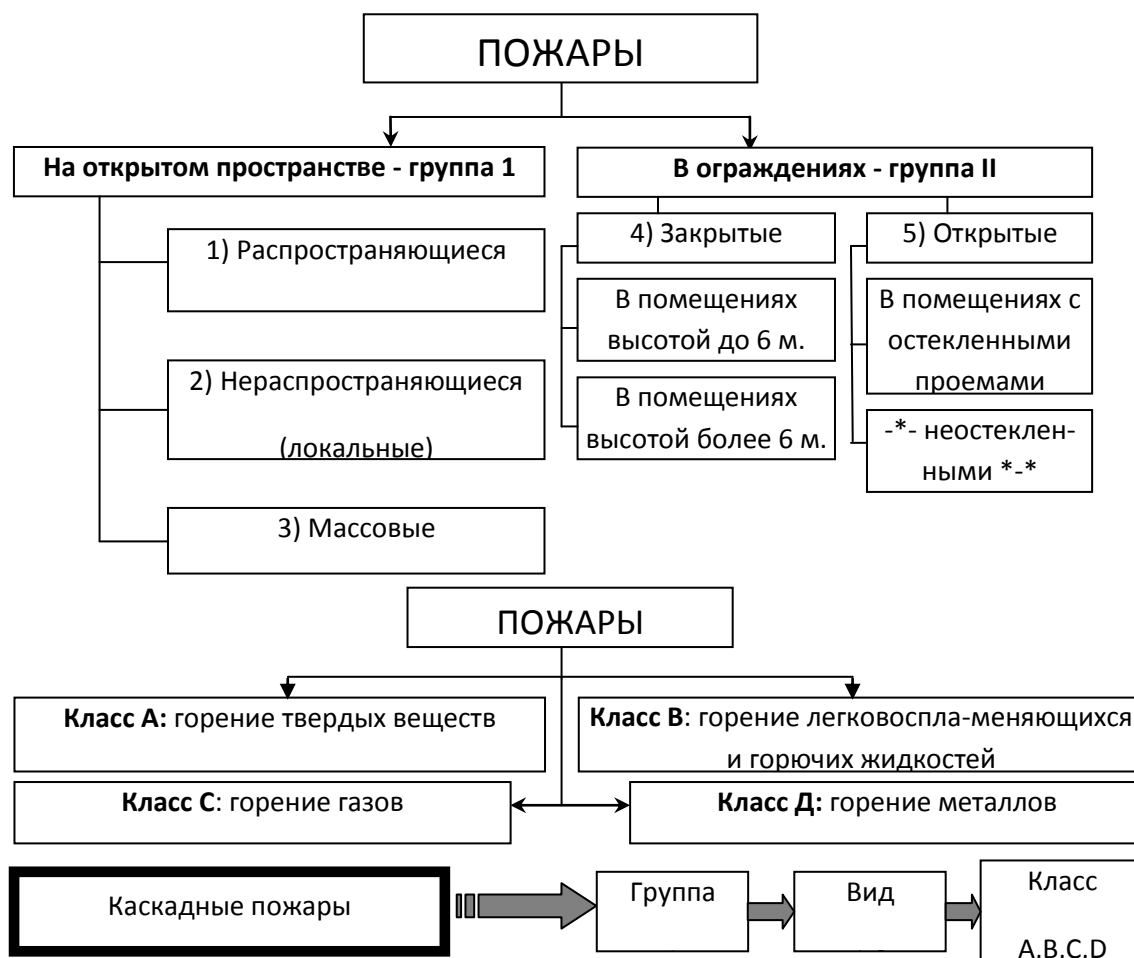
1. Технологиялық процестердің өрт қауіпсіздігі С.А.Швырков,С.А.Горячев //М-2012

УДК 614.84

*Ю.Н.Сенчихин – к.т.н., профессор, профессор кафедры ПТиАСР
В.В. Москаленко – студент
Национальный университет гражданской защиты Украины*

**АНАЛИЗ ПОЖАРОВ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ,
НОСЯЩИХ КАСКАДНЫЙ ХАРАКТЕР РАЗВИТИЯ**

Приведем классификацию пожаров в виде структурной схемы (рис.1.)



Риунок. 1.1. - Общая классификация пожаров

Структурная схема рис. 1 является весьма общей - учитываются пожары в зданиях и сооружениях, пожары на территориях промышленных объектов, лесные пожары и т.д.- все они относятся к тем или иным группам, приведенным в схемах рис.1.

Пожары традиционно классифицируются по следующим признакам:

- место пожара и особенности его распространения (группы I, II);
- тип веществ и материалов, составляющих пожарную нагрузку (класс А, В, С, D).

Анализ данных о крупномасштабных пожарах на промышленных предприятиях (табл.1) показывает, что в большинстве случаев пожар сопровождался эффектом "домино" [1], т.е. характеризовался каскадным развитием (при каскадном развитии пожара в процесс последовательно вступают объекты, находящиеся на территории предприятия).

Изучение особенностей крупномасштабных пожаров подтверждает вывод о том, что каскадность является одной из основных особенностей процесса [2].

Так, при пожаре на заводе ядохимикатов (табл.1, п.19) в процесс последовательно вступали отдельные объекты- контейнеры с ЛВЖ, ГЖ и сжиженным газом, всего загорелось более 200 контейнеров; пожар распространился даже на находящийся рядом завод по производству пиломатериалов, т.е. процесс имел ярко выраженный каскадный характер.

Таблица 1- Крупномасштабные пожары на промышленных предприятиях

№	Место пожара	Дата	Основная пожарная нагрузка
1	Абердин, Великобритания	17.01.1974	Бутан +"К"+(1)
2	Линчберг, США	3.03.1972	Пропан +"К"+(1)
3	Сент-Пол, США	11.01.1974	СНГ*+"К"+(1)
4	Игл- Пасс, США	29.04.1974	СНГ + (2)
5	Голданна, США	28.12.1979	СНГ+"К" +(1)+(5)
6	Кресент- Сити, США	21.07.1970	Пропан+"К"+(1)
7	Белт, США	26.14.1976	СНГ+"К"+(1)
8	Луисвилл, США	29.08.1978	Винилхлорид+"К"
9	Фрейзен, Франция	4.01.1966	Пропан+"К"+(3)
10	Фликсборо, Великобритания	1.06.1974	Циклогексан+"К"+(3)
11	Сан-Карлос, Испания	11.07.1978	Пропан, взрыв цистерны, установленной на автомобиле+(2)
12	Сан-Хуан, Мексика	19.11.1984	СНГ+"К"+(1)+(5)
13	Хехст, ФРГ	2.03.1971	Нитрат аммония +"К"+(1)+(4)
14	Бремен, ФРГ	6.02.1979	Мучная пыль+(2)
15	Зал. Бантри, Ирландия	8.03.1979	Нефть (пожар на корабле)+(2)
16	Людвисхгафен, Германия	27.08.1943	Бугадиен+"К"+(1)+(4)+(5)
17	Бек, Нидерланды	7.11.1975	Пропилен+"К"+(1)+(4)
18	Ионава, Литва	20.3.1989	Аммиак+(2)
19	Австралия	16.02.2001	Контейнеры с ядохимикатами+ "К" + (3)
20	Россия, Москва	12.04.2001	Склад бытовой химии +"К"
21	Англия	16.04.2001	Нефтеперерабатывающий завод+"К".

Примечание. СНГ- сжиженный нефтяной газ; символ "К" обозначает, что пожар развивался каскадно. Для всех случаев, когда не указан объект, на котором происходил пожар (например, корабль) событие имело место на промышленном предприятии. В скобках () указаны классификационные признаки (рис.1), в некоторых случаях, когда не удавалось найти подробную информацию о происшествии, классификационные признаки не приведены.

То же можно сказать о пожаре на нефтеперерабатывающем заводе в Англии (табл.1, п.21). В данном случае основными объектами, участвующими в каскадном пожаре были емкости с бутаном и ректификационные колонны.

Пожар на складе бытовой химии в Москве (табл.1, п.20) происходил, строго говоря, не на промышленном предприятии, однако большая пожарная нагрузка, сосредоточенная на объекте, дает основания приравнять его к крупномасштабным пожарам в промышленности. Здесь имел место массовый пожар, как предельный случай каскадного, где последовательно загорались объекты-контейнеры с аэрозольными баллончиками и другой бытовой химией.

Практически оказывается, что в тех случаях, когда на предприятии или в его окрестностях имеется дополнительная пожарная нагрузка, процесс приобретает каскадный характер. Крупные пожары, не относящиеся к каскадным, имели место лишь в тех случаях, когда в процесс с самого начала была вовлечена вся пожарная нагрузка. В качестве примеров укажем случаи пожаров на судах или возгорание цистерны с пропаном на автомобиле (табл.1, п.11, п.15). Каскадное развитие пожара возможно для большинства блоков схемы рис.1 - речь идет о блоках 1, 3, 4; блок 5 также может рассматриваться как частный случай каскадного процесса, в котором принимает участие большое количество объектов. Применительно к промышленным предприятиям можно утверждать, что массовый пожар возникает в результате последовательного вступления в процесс отдельных объектов - предельный случай каскадного процесса. Возрастание роли каскадных пожаров подтверждается объективными статистическими данными [2].

Крупные аварии и сопровождающие их пожары и взрывы в большинстве случаев происходили по следующим причинам:

- нарушение правил безопасности, пожарной безопасности (33 %);
- некачественный монтаж и ремонт оборудования (22%);
- некачественная молниезащита (13%);
- нарушение правил технологического регламента (11 %);
- износ оборудования (8 %);
- недостаточно качественные сальниковые уплотнения и фланцевые соединения (11 %);
- прочие причины (2%).

Список литературы

1. Маршалл В. Основные опасности химических производств. - М.: Мир, 1989. - 671 с.
2. Дадашев И.Ф., Сенчихин Ю.Н., Хянникяйнен А.И. Структурная схема количественного анализа основных характеристик аварии, связанной с пожаром или взрывом

на промышленном предприятии / Науковий вісник будівництва: збірка наук праць. - Вип. 5, Харків: ХДГУБА, 1999. - с. 108-110.

3. Дзюндзюк Б.В., Хянникяйнен А.И., Швед В.Б. Катастрофы и чрезвычайные ситуации. - Харьков: ФОРТ, 1998. - 117 с.

УДК 159.9

*А.А.Сергиенко - адъюнкт кафедры прикладной психологии
Национальный университет гражданской защиты Украины*

ВРАЖДЕБНОСТЬ КАК СИМПТОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОТЧУЖДЕНИЯ У РАБОТНИКОВ ГСЧС УКРАИНЫ

Работа в Государственной службе Украины по чрезвычайным ситуациям (далее ГСЧС) принадлежит к тем видам профессиональной деятельности, условия и характер которых могут оказывать травмирующее влияние на психику (психологическая и физическая напряженность труда, возможность получения травмы или потери жизни, большая ответственность). Снижением степени своей ответственности за сохранение жизни людей, потерей альтруизма и, соответственно, предпосылками возникновения профессиональной деструкции специалистов выступают следующие факторы:

- работникам аварийно-спасательных подразделений ГСЧС Украины часто приходится работать с группами пострадавших, и эти группы не создаются искусственно, они были созданы самой жизнью, например через драматическую ситуацию катастрофы;

- работники аварийно-спасательных подразделений ГСЧС Украины часто находятся в остром аффективном состоянии. Иногда приходится работать, когда сами пострадавшие находятся еще в аффективном состоянии, что не совсем привычно для нормальной профессиональной деятельности;

- высокий уровень психоэмоционального напряжения при выполнении задач по назначению;

- дефицит времени на переработку информации, поступающей принятия решения и выполнения необходимых действий;

- наличие почти у всех специалистов чувства утраты и чувства вины, поскольку часто пострадавшие теряют близких людей, друзей, место жительства и работу;

- риск работы с трупами.

Совокупность перечисленных факторов создает психологическую нагрузку на пожарных-спасателей и может привести к появлению у них такого симптома развития профессиональной деструкции, как профессиональное отчуждение [2].

Признаком профессионального отчуждения могут выступать: закрытость в отношениях с коллегами, агрессивность, лживость, преувеличения

собственных заслуг, профессиональный цинизм. «Отчужденный» сотрудник склонен проявлять агрессивность в достижении статуса, враждебность, властность и склонность к соперничеству, циничного отношения к окружающим. В связи с этим мы провели исследование, целью которого была диагностика уровня враждебности у работников ГСЧС Украины с разным стажем работы.

В исследовании приняли участие 50 человек, 25 из которых имеют профессиональный стаж работников менее пяти лет – 1 группа, и 25 человек со стажем работы более пяти лет – 2 группа. Для выяснения уровня враждебности у пожарных-спасателей использовалась шкала Кука-Медлей. Полученные данные представлены в таблице 1.

Таблица 1

Средние показатели уровня враждебности работников ГСЧС с разным стажем работы (в балах) ($M \pm \sigma$)

Шкалы	1 группа	2 группа	t	p
Цинизм	51,28±9,4	43,36±7,3	3,2	0,01
Агрессивность	30,16±4,0	28,0±5,0	1,6	-
Враждебность	17,6±2,8	22,9±3,0	2,2	0,05

Благодаря представленным данным, мы можем констатировать, что исследуемые первой группы с не большим стажем имеют более высокие показатели по шкалам «Цинизм» и «Агрессивность», по сравнению с работниками 2 группы. Были обнаружены значимые различия по шкале «Цинизм» ($p \leq 0,01$): средний показатель уровня цинизма у первой группы составил 51,28 баллов, а показатель второй группы - 43,36 баллов.

Цинизм – личностная позиция, выражающая демонстративное и осознанное пренебрежение определенными моральными ценностями и этическими нормами как общечеловеческими, так и профессиональными. В современных социально-экономических условиях цинизм часто принимает форму отрицания мотивов, не имеющих материальной основы. Специалисты на начальном этапе профессионализации могут проявлять циничные формы поведения в силу своих личностных особенностей.

Агрессивность, в свою очередь, связана с агрессивными установками, а также агрессивными убеждениями индивида, в соответствии, с чем формируется влиятельный и более-менее устойчивый личностный паттерн враждебности по отношению к окружающим людям, обществу и самому себе. В ходе нашего исследования у всех респондентов были средние показатели по этой шкале, а достоверных различий у представителей двух групп обнаружено не было. Полученные средние данные агрессивности можно объяснить половыми особенностями исследуемой группы, которую составляют только мужчины, и особенностями профессиональной деятельности пожарных-спасателей.

В то же время, были выявлены достоверные различия у более опытных работников по отношению к молодым специалистам по шкале «Враждебность» ($p \leq 0,05$): средний показатель в первой группе - 17,6 баллов, у второй группы - 22,9 балла, что составляет средний уровень развития этого показателя.

Враждебность – это антагонистическое отношение к людям, включающее в себя поведенческий, аффективный и когнитивный компоненты. Поведенческий компонент включает в себя различные формы проявления враждебности, часто скрытые: агрессию, негативизм, нежелание сотрудничать, избегание общения. Аффективный компонент включает ряд взаимосвязанных эмоций, в том числе гнев, раздражение, возмущение. Когнитивный компонент включает негативные убеждения относительно человеческой природы в целом и убеждения в недоброжелательности других людей по отношению к самому субъекту. Все компоненты враждебности необходимо изучать отдельно, потому что они связаны с психическим и физическим здоровьем с помощью принципиально различных механизмов[1].

Таким образом, благодаря проведенному исследованию, можно сделать вывод, что враждебность – это негативное отношение к окружающему миру преимущественно когнитивного характера, предполагающее наличие негативных эмоций и поведенческих проявлений в виде агрессии, негативизма, цинизма. Повышенная враждебность к окружающим является бесспорным симптомом профессионального отчуждения.

Полученные результаты позволяют утверждать, что особенности профессиональной деятельности, которая у пожарных-спасателей чаще всего проходит в экстремальных условиях, приводят к увеличению практически всех показателей профессионального отчуждения (достоверно цинизма и враждебности), что, в свою очередь свидетельствует о большой вероятности развития у них профессиональных деструкций.

Список литературы

1. Борисова Е.М. Профессиональное самоопределение: личностный аспект: автореф. дис. на соискание науч. степени доктора психол. наук: спец. 19.00.01/ Е.М. Борисова.- М., 1995. – 27 с.
2. Тогобицька В.Д. Психокорекція професійних деструкцій працівників МНС України: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. психол. наук: спец. 19.00.09 «Психологія діяльності в особливих умовах»/ В.Д. Тогобицька. – Харків, 2011. – 23 с.

Б.Д.Серікбекова – 2 курс тыңдаушысы

*Н.Ж. Қожамжаров – Әскери және арнайы тактикалық дайындық
кафедрасының аға оқытушысы*

Қазақстан Республикасы ИМ Б.Бейсенов атындағы Қарағанды академиясы

ТӨТЕНШЕ ЖАҒДАЙ КЕЗІНДЕГІ АЗАМАТТЫҚ ҚОРҒАУДА ЖЕКЕ ТҮЛҒАЛАРДЫҢ ҚҰҚЫҚТАРЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ, ОЛАРДЫ ҚОРҒАУДЫҢ ҚҰҚЫҚТЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ

Төтенше жағдайларды ескерту және іс-әрекеттер жөніндегі Республикалық жүйенің өзіне жүктелген міндеттерді орындауға даярлығы түпкілікті нәтижеде оның осы мақсатқа жету қабілетін анықтайды. Қазіргі уақытта адамзаттың алдында соғыс қатерін басқа ғаламдық қауіп-экологиялық апат қауіпті өткір тұр: ауа ластанған, өзендер мен көлдер қышқылды жауындармен уланған, топырақ бөлінуде, ормандарға, өсімдіктер мен хайуанаттарға қауіп төнуде.

Адам өміріне қауіпті заттарды пайдаланатын және өндіретін объектілер бір жерге шоғырлануда. Бұл объектілердегі апат салдарын қазіргі заманғы жаппай қырып-жою құралдарын қолдану салдарымен салыстыруға болады. Чернобыль оқиғаларды, Армениядағы, Нефтегорскідегі, Шығыс Қазақстандағы жер сілкіністерін және басқа төтенше жайттарды талдау бейбіт уақыттағы жағдайда адамдардың қауіпсіздігі мәселесіне басқаша тұрғыдан қарауға мәжбүр етеді [1].

Республика аумағында атом энергетикасы, химия өнеркәсібі объектілері мен өзге де объектілері орналасқан, мұндағы апаттар үлкен адам құрбандықтарымен, материалдық залалдармен қатар елеулі экономикалық салдарға да ұшыратуы мүмкін. Осы жағдайлар мемлекеттік, әскери және шаруашылық органдар тарапынан Азаматтық қорғаныс мәселелеріне, халықты сенімді қорғау мен шаруашылық объектілерін сақтау, басқару жүйесінің мүлтіксіз жұмыс істеуі жөніндегі міндеттерді шешуде жаңа ұстанымдарды қажет етеді.

Бейбіт уақыттағы ықтимал төтенше жағдайда, сондай-ақ қаруларының даму бағыты мен оларды қолдану туралы көзқарастарды ескере отырып, халықты қорғаудың негізгі принциптері мен әдістерін іске асыру халықтың сенімді қорғалуын дәйекті көтеруді қамтамасыз етеді.

Халықты қорғай принциптері – бұл бейбіт және соғыс уақытындағы жағдайда халықты қорғау тәртібін анықтайтын Қазақстан Республикасының Үкіметі ресми белгілеген ережелер [2].

Халықты апат, зілзала мен құралдарынан қорғау жөніндегі шараларды жүргізу сипаты, көлемі мен мерзімі ахуалды бағалау және жергілікті жағдайлар мен мүмкіндіктерді ескере отырып, әзірленетін АҚ жоспарларымен анықталады.

Қазіргі заманғы қырып-жою құралдарынан халық пен шаруашылық объектілерін (ШО) қорғаудың негізгі принциптері мыналар:

Қорғаныс шараларымен өз уақытында жоспарлау және өткізу. Ол мыналарды қамтиды:

- Бейбіт және соғыс жағдайындағы АҚ жоспарларын әзірлеу;
- Халықты ТЖ мен қазіргі заманғы қырып-жою құралдарынан қорғау әдістеріне даярлау;
- Ұжымдық және жеке қорғаныс құралдарын жинау және оларды пайдалануға әзерлікті ұстау;
- Көшіру шараларын даярлау
- Көшіру шараларын даярлау
- Бейбіт және соғыс уақытындағы жағдайда шаруашылық салалары мен объектілері жұмысының сенімділігін және тұрақтылығын көтеру жөніндегі шараларды жүргізу [3].

Жеке тұлғаларды қорғау саласында «Азаматтық қорғау туралы» заңының 15 бабының 1 бөлігінің 3 тармағына сәйкес жергілікті өкілді және атқарушы органдардың азаматтық қорғау саласындағы құзыретіне қауіпті өндірістік факторлардың зиянды әсері болған жағдайда оларды оқшаулау, адамдардың өмірін құтқару, олардың денсаулығын, құқықтары мен мүдделерін қорғау, меншіктерді күзету, қоғамдық тәртіпті ұстап тұру жөніндегі іс-шараларды орындау бойынша, қолда бар күштерді, құралдар мен ресурстарды тарта отырып, қажетті көмек көрсетуді жатқызамыз.

Ал жеке тұлғалардың азаматтық қорғау саласындағы құқықтары мен міндеттерін айқындап көрсетсек:

1. Жеке тұлғалардың:

1) ұшырауы мүмкін төтенше жағдайлардың қауіпті факторларының туындау қатері туралы және қажетті қауіпсіздік шаралары туралы ақпаратты күні бұрын алуға;

2) азаматтарды, объектілерді төтенше жағдайлардан және олардан туындаған салдарлардан қорғау мәселелері бойынша жеке өтініш білдіруге, Қазақстан Республикасының мемлекеттік органдарына және жергілікті өзін-өзі басқару органдарына жеке және ұжымдық өтініштер жіберуге;

3) төтенше жағдайлар мен олардың салдарларының алдын алу және оларды жою жөніндегі іс-шараларға Қазақстан Республикасының заңдарында белгіленген шекте қатысуға;

4) осы Заңда көзделген жағдайларда, азаматтарды қорғауға арналған ұжымдық және жеке қорғану құралдарын, басқа да мүлікті пайдалануға;

5) табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлар салдарынан өздерінің денсаулығына келтірілген зиян мен мүлкіне келтірілген нұқсанды Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіппен өтетуге;

6) төтенше жағдайлар туындаған жағдайда өмірін, денсаулығын және жеке мүлкін қорғауға;

7) мертігуіне немесе ауруына байланысты еңбекке қабілеттілігінен айырылған, мертігуден немесе аурудан қаза тапқан немесе қайтыс болған

асыраушысынан айырылған жағдайларда, егер бұлар төтенше жағдайлар мен олардың салдарларын жою жөніндегі міндеттерді орындау салдарынан болған болса, Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес әлеуметтік қамсыздандырылуға;

8) табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлар салдарынан өздерінің денсаулығына келтірілген зиян мен мүлкіне келтірілген нұқсанды өтету туралы сотқа қуыным беруге құқығы бар [3].

2. Жеке тұлғалар:

1) Қазақстан Республикасының азаматтық қорғау саласындағы заңнамасын сақтауға;

2) бірыңғай кезекшілік-диспетчерлік «112» қызметіне өздеріне белгілі болған төтенше жағдайлардың туындау қатері немесе туындағаны туралы хабар беруге;

3) «Баршаның назарына!» құлақтандыру сигналы бойынша іс-қимыл тәртібін білуге және орындауға;

4) азаматтық қорғау бойынша оқудан өтуге;

5) тұрмыста және күнделікті еңбек пен шаруашылық қызметте қауіпсіздік шараларын сақтауға, төтенше жағдайлардың туындауына әкеп соғуы мүмкін өндірістік және технологиялық тәртіптің, қауіпсіздік талаптарының бұзылуына жол бермеуге;

6) өртке қарсы қызмет бөлімшелері келгенге дейін адамдарды, мүлікті құтқару және өрттерді сөндіру бойынша қолдан келген шараларды қабылдауға;

7) өртке қарсы қызметке өрттерді сөндіру кезінде оларды сөндірумен тікелей байланысты емес жәрдем көрсетуге;

8) мемлекеттік инспекторлар мен азаматтық қорғау органдарының нұсқамаларын және заңды талаптарын орындауға;

9) төтенше жағдайлар мен олардың салдарларын жою бойынша өткізілетін оқу-жаттығулар мен жаттығуларға қатысуға, халықты және объектілерді қорғау құралдарына ұқыпты қарауға міндетті.

3. Қауіпті өндірістік объектілерде жұмыс істейтін жеке тұлғалар осы баптың [2-тармағына](#) қосымша:

1) өнеркәсіптік қауіпсіздік пен өрт қауіпсіздігі талаптарын сақтауға;

2) ұйым әкімшілігіне қауіпті өндірістік объектідегі авариялар, оқыс оқиғалар туралы дереу хабар беруге, өрттерді байқаған жағдайда бұлар жөнінде өртке қарсы қызметті хабардар етуге;

3) өрт қауіпсіздігі мен өнеркәсіптік қауіпсіздік мәселелері бойынша оқудан және нұсқама алудан, қайта даярлықтан, білімін тексеруден өтуге;

4) аварияларды тергеп-тексеру жөніндегі комиссияларға жәрдем көрсетуге міндетті.

4. Егер Қазақстан Республикасының заңдарында және халықаралық шарттарда өзгеше көзделмесе, шетелдіктер мен азаматтығы жоқ адамдар Қазақстан Республикасының азаматтары үшін белгіленген азаматтық қорғау саласындағы құқықтарды пайдаланады және міндеттілікте болады [4].

Осы жағдайда, жергілікті өкілді және атқарушы органдардың азаматтық қорғау саласындағы құзыретіне қауіпті өндірістік факторлардың зиянды әсері болған жағдайда оларды оқшаулау, адамдардың өмірін құтқару, олардың денсаулығын, құқықтары мен мүдделерін қорғау, меншіктерді күзету, қоғамдық тәртіпті ұстап тұру жөніндегі іс-шараларды орындау бойынша, қолда бар күштерді, құралдар мен ресурстарды тарта отырып, қажетті көмек көрсетуге байланысты айтып кететін бір мәселе бар. Яғни, қауіпті өндірістік факторлардың зиянды әсері болған жағдайда оларды оқшаулау деп емес, халықты бірден қауіпсіз мекенге жасыру керек, себебі оқшаулау кезінде адамдар мен азаматтардың өмірі қауіп жағдайында болады. ҚР Конституциясында көрсетілгендей, мемлекеттің ең қымбат қазынасы – адамның өмірі мен денсаулығы және бас бостандығы [5].

Әдебиеттер тізімі

1. «Табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлар туралы» Қазақстан Республикасының 1996 жылғы 5 шілдедегі N 19 Заңы
- 2.«Төтенше жағдай туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 8 ақпандағы N 387 Заңы
3. «Азаматтық қорғау туралы» Қазақстан Республикасының 2014 жылғы 11 сәуірдегі N 188 Заңы
4. «Өрт қауіпсіздігі туралы» Қазақстан Республикасының 1996 жылғы 22 қарашадағы N 48 Заңы
5. 1995жылғы 30тамыздағы Қазақстан Республикасының Конституциясы //ЖК

УДК 681.518

*А.С. Сличенко - курсант 3-го курса факультета гражданской защиты
Л.В. Борисова - канд. юр. наук, доцент, доцент кафедры
Национальный университет гражданской защиты Украины*

ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ В СИСТЕМЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ УКРАИНЫ ПО ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ

На стадии развития информационного общества информация превращается в ключевой фактор производства и становится базовым элементом современного общества. Идея о том, что информацию можно рассматривать как нечто самостоятельное, возникла вместе с новой наукой – кибернетикой, которая изучает закономерности управления системами по переработке информации (кибернетическими системами), доказав, что информация имеет непосредственное отношение к процессам управления и развития, обеспечивая устойчивость и выживание любых систем.

Внедрение во все сферы жизнедеятельности человека и гражданина, общества и государства информационных технологий обусловило

распространение больших массивов информации в вычислительных и информационных сетях на значительных территориях.

Прогресс в различных областях науки и техники привел к созданию компактных и высокоэффективных технических средств, с помощью которых можно подключаться к линиям телекоммуникаций и различных технических средств обработки информации отечественного и иностранного производства с целью получения, передачи и анализа разведывательных данных. Для этого может использоваться аппаратура радио, радиотехнической, оптико-электронной, радиотепловых, акустической, химической, магнитометрической, сейсмической и радиационной разведок. Коммуникационное оборудование иностранного производства, которое используется в сетях связи, предусматривает дистанционный доступ к его аппаратным и программным средствам, в том числе из-за рубежа, что создает условия для несанкционированного воздействия на их функционирование и контроля за организацией связи и содержанием сообщений.

Угрозы информационной безопасности реализуются через нарушения инфраструктуры, свободного обращения информации, неправомерного действия по информации, из-за несоответствия информационной политики, средств информирования общественности. Существуют различные типологии угроз, но, обобщая, можно выделить следующие виды угроз: информационно-технологические; информационно-коммуникационные; информационно-психологические.

Такие условия создают возможности утечки информации, нарушения ее целостности и блокировки. Утечка информации, составляющей государственную и иную предусмотренную законом тайну, конфиденциальной информации, являющейся собственностью государства – это одна из основных возможных угроз национальной безопасности Украины в информационной сфере.

Важное место в решении проблемы обеспечения информационной безопасности занимает реализация системы комплексной защиты информации, которая является сочетанием в единое целое отдельных элементов, механизмов, процессов, явлений, мероприятий и программ защиты информации, взаимосвязь которых способствует реализации целей, концептуального подхода к вопросам временного функционирования и структурного построения системы информационного обеспечения и защиты.

Выводы:

1. Приведение информационных отношений в сфере ТЗИ в соответствие с международными стандартами будет способствовать утверждению Украины в мире как демократического правового государства. Гарантировать информационный суверенитет Украины при международном информационном обмене без создания эффективной системы технической защиты информации практически невозможно.

2. Государственная политика в сфере ТЗИ определяется приоритетностью национальных интересов, имеет целью предотвращение реализации угроз для

информации и осуществляется путем выполнения положений этой Концепции, а также программ развития ТЗИ и отдельных проектов.

Список литературы

1. Богуш В. М. Інформаційна безпека держави: навч. посіб. / В. М. Богуш, О. К. Юдін. – К.: МК-Прес, 2005. – 432 с.
2. Домарев В. В. Защита информации и безопасность компьютерных систем / В. В. Домарев. – К.: DiaSoft, 1999. – 453 с.
3. Завгородний В. И. Комплексная защита информации в компьютерных системах: учеб. пособие / В. И. Завгородний. – М.: Логос; ПБОЮЛ Н. А. Егоров, 2001. – 264 с.
4. Цветков В. Я. Технологии и системы информационной безопасности: аналит. обзор / В. Я. Цветков. – М.: ВНИИЦ, 2001. – 88 с.
5. Герасименко В.А. Защита информации в автоматизированных системах обработки данных / В.А. Герасименко. В 2-х кн.: Кн.1. – М.: Энергоатомиздат, 1994. – 400 с.

УДК 34.07

*Д.С. Смирнова - аспирант факультета подготовки кадров высшей
квалификации*

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

ПРАВО ЖЕРТВ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ НА ПОЛУЧЕНИЕ ГУМАНИТАРНОЙ ПОМОЩИ

Данный доклад содержит информацию о гуманитарной помощи как объекте, общественном и правовом явлении. Затронута проблематика получения гуманитарной помощи иностранными государствами, описаны правовые основы и нормативно-правовые гарантии государств на получение гуманитарной помощи.

Термин «гуманитарная помощь» используется для обозначения широкого диапазона видов деятельности, включая помощь жертвам конфликтов и вооруженного вмешательства. В данном докладе термин «гуманитарная помощь» будет применяться только для обозначения действий по снабжению товарами, необходимыми при проведении операций по оказанию гуманитарной помощи во время стихийных бедствий.

Для условий вооруженного конфликта Международный Суд определил допустимую гуманитарную помощь как «предоставление продовольствия, одежды, лекарств и другой гуманитарной помощи, но это не включает предоставления оружия, систем вооружения, боеприпасов или другого оборудования, автотранспортных средств и материалов, которые могут быть использованы для причинения серьезных телесных повреждений или явиться причиной смерти»[3]. Данное определение является общепринятым и

исчерпывающим понятием гуманитарной помощи в рамках международных отношений.

Отличие гуманитарной помощи от иностранной помощи заключается в срочности её оказания и в том, что она используется для облегчения участи жертв стихийных бедствий. Наиболее чётко практику оказания гуманитарной помощи иллюстрирует деятельность обществ Красного Креста и Красного Полумесяца. В соответствии со статьёй 5 Соглашения об организации международной деятельности составных частей Международного движения Красного Креста и Красного Полумесяца организация действует в качестве ведущего учреждения, осуществляя руководство международной оперативной деятельностью в случае стихийных бедствий, происходящих в мирное время, а Международный Комитет Красного Креста является ведущей организацией во время вооруженного конфликта, одновременно с которым может произойти и стихийное бедствие [4].

В Организации Объединенных Наций специально было создано Управление по координации гуманитарных вопросов (УКГВ ООН). Всемирная продовольственная программа ООН является крупнейшей в мире гуманитарной организацией по предоставлению чрезвычайной продовольственной помощи. В 2006 году продовольственная помощь была ею оказана 87,8 миллионам человек – в том числе 56 миллионам голодающих детей – в 78 странах[2].

Возникает вопрос, закреплено ли законодательно право получения гуманитарной помощи в соответствии с нормами международного права. В соответствии с классическими источниками международного права, которые перечислены в статье 38 Статуса Международного Суда [5], нормы международного права содержатся, в основном, в договорах, международном обычае и общих принципах права. В настоящее время не существует многостороннего договора, в котором было бы установлено право жертв стихийных бедствий на получение гуманитарной помощи. Принимая во внимание тот факт, что Международный Суд никогда не ссылался на общие принципы права, данные принципы не являются безупречным основанием для появления новых прав человека. Полагаю, если не считать включения права на получение гуманитарной помощи в договоры, данное право, скорее всего, проистекает из международного обычая.

В 1984 году Бюро координатора ООН по оказанию помощи в случае стихийных бедствий (ЮНДРО) предприняло попытку составить проект конвенции, касающейся поставок грузов чрезвычайной помощи, который четко регламентировал бы порядок, сроки и способы оказания гуманитарной помощи, а также на законодательном уровне закреплял бы за жертвами стихийных бедствий право на получение гуманитарной помощи. В преамбуле проекта конвенции говорилось, что «международное сообщество с готовностью оказывало помощь в конкретных случаях стихийных бедствий и продолжает ее оказывать всегда, когда это необходимо»[1]. Такая помощь оказывалась различными государствами и международными организациями, как правительственными, так и неправительственными.

Право жертв стихийных бедствий на помощь также поддерживается национальным законодательством большого числа государств, обязывающим оказывать помощь жертвам стихийных бедствий. Кроме того, существует несколько региональных и субрегиональных соглашений относительно координации действий при оказании помощи в случае стихийных бедствий.

То, что государства готовы предоставить гуманитарную помощь, все же не означает, что в международном праве предусматривается право жертв стихийных бедствий на ее получение. При рассмотрении дел, связанных с континентальным шельфом Северного моря, Международный Суд ООН пришел к выводу, что ни частота, ни даже привычный характер определенных актов сами по себе не являются достаточными для того, чтобы какое-либо правило перешло в разряд принципов международного обычного права. Для того, чтобы такое право существовало, надо, чтобы гуманитарная помощь предоставлялась в силу убеждения, что эта практика носит обязательный характер вследствие наличия той или иной правовой нормы или потому, что ее требует одно из прав человека. Дело в том, что необходимость заключения такого международного соглашения уже рассматривала рабочая группа по изучению нравственных и правовых аспектов гуманитарной помощи, которая была создана в 1994 году в рамках программы гуманитарной помощи, разработанной Всемирной конференцией «Религия на службе мира». В результате был разработан документ под названием «Mohonk Criteria for Humanitarian Assistance in Complex Emergencies» («Критерии оказания гуманитарной помощи в сложных чрезвычайных ситуациях»)[3]. На основе данного документа эта группа обратилась к государствам-членам ООН с предложением:

- признать право на получение гуманитарной помощи и обязанность ее предоставлять;

- признать и гарантировать право гуманитарных организаций иметь доступ к находящемуся в опасности населению в случае сложных чрезвычайных ситуаций.

Мы видим, термин «гуманитарная помощь» используется для обозначения широкого диапазона видов деятельности. Помощь в таких обстоятельствах, как правило, заключается в предоставлении продовольствия, одежды, лекарств, кровя (временных укрытий) и больничного оборудования. Исключена поставка помощи, которая представляет собой оружие, взрывчатые вещества, военную технику и иные предметы и вещества, которые могут быть использованы в военных или экстремистских целях.

Международные нормы, регулирующие в настоящее время обеспечение гуманитарной помощью жертв стихийных бедствий, являются несовершенными, так как только косвенно гарантируют право на получение гуманитарной помощи, жертвами стихийных бедствий, не закрепляя такого права конкретными международными актами или соглашениями. Право жертв стихийных бедствий на предоставление и получение гуманитарной помощи регламентировано лишь правовыми обычаями. И хотя можно утверждать, что

международные правовые обычаи включают в себя право на получение и использование гуманитарной помощи, неопределенность прав и обязанностей, которые должны осуществляться во время стихийных бедствий, часто приводит к несвоевременности оказания помощи. Кроме того, правительства, которые самостоятельно не в силах предоставить её жертвам стихийных бедствий, не достаточно оперативно дают разрешение на доставку грузов гуманитарной помощи из иностранных государств.

Список литературы

1. Доклад Генерального секретаря Ассамблеи ООН // Укрепление координации в области чрезвычайной гуманитарной помощи Организации Объединенных Наций от 18.06.2001г [Электронный ресурс]. (дата обращения: 08.01.2015 г). URL:<http://www.preventionweb.net/files/resolutions/N0141555.pdf>
2. Официальный сайт Министерства иностранных дел Российской Федерации // Всемирная продовольственная программа ООН (справочная информация) от 23.03.2009г [Электронный ресурс]. (дата обращения: 28.11.2014 г). URL:<http://www.mid.ru/bdomp/nsdmo.nsf/56b4db0e06b748b8432569f400359251/4296db464629f6dbc32575820045f783!OpenDocument>
3. Рохан Дж. Хардкасл, Андриан Т. Л. Чуа. Гуманитарная помощь: о праве на доступ к жертвам стихийных бедствий [Текст] / Дж. Хардкасл Рохан, Т.Л. Чуа Андриан // Международный журнал Красного Креста. – 2004. – № 23.
4. Севильское Соглашение об организации международной деятельности составных частей Международного движения Красного Креста и Красного Полумесяца от 26.11.1997г. [Электронный ресурс]: (дата обращения: 02.01.2015 г). URL: <https://www.icrc.org/rus/resources/documents/misc/sevilleagreement-cooperation-261197.htm>
5. Статус Международного Суда [Электронный ресурс] (дата обращения: 30.01.2015 г). URL: <http://www.un.org/ru/icc/statut.shtml>

УДК 159.9

Е.В. Соколовский, Ю.И. Юрьев

ГУО «Командно-инженерный институт» МЧС Республики Беларусь, Минск

КАЖДЫЙ СПАСАТЕЛЬ – ГЕРОЙ

Каждый пожарный – герой,
каждую минуту – на войне,
каждую минуту – рискует головой
В.А. Гиляровский

Каждый ребёнок с детства мечтает о том, кем он станет, когда вырастет взрослым. На свете много разных профессий, и каждая по – своему нужна и важна. На вопрос какая профессия самая важная, каждый ответит по-разному. А если спросить, какая самая трудная и напряженная, пожалуй, в первую

очередь назовут тяжелые мужские специальности, вспомнят о пожарных, спасателях, милиционерах.

Профессия пожарного — одна из самых сложных профессий в мире. Можно научиться лазить по выдвижной лестнице, пользоваться противогазом, двигаться в густом дыму, бегать, прыгать, поднимать тяжести... Но самое трудное — это в каждое мгновение быть готовым рисковать своей жизнью, чтобы спасти чью-то другую.

С момента становления Советской власти пожарная служба Беларуси была неотделима от Всероссийской и являлась ее составной частью. После создания СССР структура пожарных служб союзных республик дублировала общесоюзную структуру. Поэтому изучение пожарной службы Беларуси невозможно без изучения пожарной службы РСФСР, а затем и СССР.

17 апреля 1918 года был подписан декрет «Об организации государственных мер борьбы с огнем» (опубликованный 24 апреля 1918 года в газете «Известия»), в котором были заложены первые основы и система советской пожарной охраны, учрежден центральный орган управления — Пожарный Совет при ВЦИК.

Вопросы развития пожарного дела решались и в Беларуси. Так, в г.Минске была открыта Пожарно-техническая школа для подготовки младшего начальствующего состава пожарной охраны, а ныне — Командно-инженерный институт МЧС Республики Беларусь.

Указом Президента Республики Беларусь от 19 января 1999 года № 35 было утверждено Положение о Министерстве по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь. Этим Положением глава государства возложил на МЧС функции государственного управления в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности, радиационной защиты населения, преодоления последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС.

С 2001 года 19 января стал отмечаться у нас в стране как профессиональный праздник белорусских спасателей.

Люди, которые заняты возвращением здоровья и тепла другим людям, выказывая удивительное единение мастерства и человечности, стоят превыше всех великих на этой земле.

Во всем мире профессия пожарного входит в десятку самых опасных и рискованных. Кодекс чести пожарного обязывает рисковать собственной жизнью во имя спасения людей.

Пожарный — это не просто профессия, это особое состояние души. Такая душа никогда не черствеет, она не замыкается в себе; она всегда открыта и всегда готова к подвигу.

Настоящий пожарный не знает, что такое усталость, не знает слов «не могу». В любое время суток, в любую погоду, в любом состоянии и настроении он готов идти в огонь и в воду. Иногда горящие здания приходится тушить сутками. У пожарных есть такое понятие, как боевой расчет, — это команда, выезжающая на пожар. Название очень точное [1, с. 86].

Спасти и помочь. Такая цель стоит перед пожарными Беларуси каждый день. Экстремальная ситуация для них – ситуация штатная, обычный будний день.

Помимо хорошей физической подготовки, помимо высоких моральных качеств и психологической устойчивости, современный специалист пожарной безопасности должен обладать широким кругозором, глубокими профессиональными знаниями.

Профессия спасателя считается одной из самых ответственных и опасных профессий в мире, однако даже такое положение дел не снижает её привлекательность для миллионов мужчин. В основном работа спасателя направлена на оказание помощи при наводнениях, пожарах, экологических катастрофах, авариях, чрезвычайных ситуациях.

С точки зрения социальной значимости, профессия спасателя говорит сама за себя. К счастью, глобальные катастрофы не происходят каждый день, однако спасатель крайне необходим и в обычных бытовых ситуациях, как, например, при попытке открыть дверь квартиры через балкон соседей, при поиске потерявшихся в лесу людей, при спасении жизни любителей горного спорта или морских прогулок на катере, при оказании помощи в случае ДТП.

В перечень основных обязанностей спасателя входит спасение людей при проведении аварийно-спасательных работ, умение оказать первую медицинскую помощь пострадавшим в результате несчастных случаев, взрывов, отравлении ядовитыми веществами. Ликвидация последствий аварий также ложится на могучие плечи спасателей. Более того, по прибытии на место происшествия спасатели проводят первичную оценку ситуации, составляя план спасения жителей из очага опасности.

Таким образом, выбрать профессию – дело не простое. Мы очень гордимся тем, что выбрали нужную, важную и благородную профессию.

Список литературы

1. Кремень М.А. Спасателю о психологии. – Минск, 2003. – 136 с.

УДК 699.81

Р.С. Степанов - курсант 2-го курса ФОО

Е.А. Тимеев - начальник кафедры ЗЧС

Кокшетауский технический институт КЧС МВД Республики Казахстан

ПОДВЕРЖЕННОСТЬ ТЕРРИТОРИИ КАЗАХСТАНА К НАВОДНЕНИЯМ

Наводнения относятся к опасным гидрологическим явлениям. Наводнения в большей или меньшей степени периодически наблюдаются на большинстве рек Казахстана и занимают одно из первых место в ряду

стихийных бедствий по площади распространения и наносимому материальному ущербу.

По количеству человеческих жертв и материальному ущербу наводнения занимают *второе место* после землетрясений.

Терминология.

Наводнения - это затопление водой прилегающей к реке, озеру или водохранилищу местности, которое причиняет материальный ущерб, наносит урон здоровью населения или приводит к гибели людей.

Гидросфера («гидро» - вода) - водная оболочка на поверхности Земли, охватывающая океаны, моря, реки, озера, болота, подземные воды, горные и покровные ледники (застывшие воды).

Гидродинамические аварии возникают в основном при разрушении (прорыве) гидротехнических сооружений, чаще всего плотин. Их последствия — повреждение и разрушение гидроузлов, других сооружений, поражение людей, затопление обширных территорий.

Безопасность гидротехнического сооружения: свойство гидротехнического сооружения, позволяющее обеспечивать защиту жизни, здоровья и законных интересов людей, окружающей среды и хозяйственных объектов.

Гидротехнические сооружения: сооружения, подвергающиеся воздействию водной среды, предназначенные для использования и охраны водных ресурсов, предотвращения вредного воздействия вод, в том числе загрязненных жидкими отходами, включая плотины

Из-за своего географического положения Республика Казахстан обладает дефицитом водных ресурсов.

Удельная водообеспеченность Республики Казахстан — 37 тыс. м³/км² или 6 тыс. м³ на одного человека в год.

Большая территория Казахстана относится к бессточным бассейнам внутренних озёр, не имеющих выхода к океану.

Атмосферные осадки незначительны, за исключением горных регионов.

	Запасы пресной воды в км ³
Озёра	190
Водоохранилища	95
Сток рек	101
Подземные воды	95
Ледники	58
Всего	539

К стихийным явлениям в гидросфере относятся: наводнения, паводки, ветровые нагоны, повышение уровня морей, заторы и зажоры, повышение уровня грунтовых вод (подтопление).

№ п/п	Причины наводнения	Название наводнения
1	Весеннее таяние снега, вызывающее длительный подъем уровня воды	Половодье
2	Обильные дожди, ливни, или быстрое таяние снега при зимних оттепелях	Паводок
3	Нагромождение льдин во время весеннего ледохода, вызывающие подъем воды	Затор
4	Скопление шуги (рыхлого ледового материала) осенью во время ледостава, вызывающие подъем воды	Зажор
5	Подъем воды в морских устьях рек, на наветренном берегу озер, водохранилищ, вызванный воздействием ветра на водную поверхность	Ветровой нагон

В пределах Республики Казахстан преобладают наводнения первых трех групп (70-80%).

По условиям возникновения наводнения подразделяются на четыре типа:

Первый - реки с максимальным стоком, вызываемым таянием снега на равнинах.

Второй - реки с максимальным стоком, возникающим при таянии горных снегов и ледников.

Третий - реки с максимальным стоком, обусловленным выпадением интенсивных дождей.

Четвертый - реки с максимальными стоками, образующимися от совместного влияния снеготаяния и выпадения осадков. Их режим характеризуется весенним половодьем от таяния снегов, повышением летнего и зимнего стоков за счет обильного грунтового питания, а также значительными осенними осадками.

Особенно опасные наводнения наблюдаются на реках дождевого и ледникового питания или при сочетании этих двух факторов.

Наводнение, характерное для рек первого типа, часто называют *половодьем*.

Анализ весенних паводковых явлений на территории республики в период с 2007 по 2012 год

Половодье вызывается усиленным продолжительным притоком воды, который может быть обусловлен:

- весенним таянием снега на равнинах;
- летним таянием снега и ледников в горах;
- обильными дождями.

Половодья, вызванные весенним снеготаянием, характерны для многих равнинных рек, которые делятся на 2 группы:

- реки с преобладанием весеннего стока.
- реки с преобладанием летнего стока.

Наводнение, характерное для рек третьего типа, обычно называют *паводком*. Это интенсивный, сравнительно кратковременный подъем уровня

воды. Формируется сильными дождями, иногда таянием снега при зимних оттепелях.

Периодически паводки не повторяются, и в этом их отличие от половодья. Продолжительность паводка от нескольких долей часа до нескольких суток. Среднемесячные расходы в период половодья и паводков больше среднегодовых.

В отличие от половодья паводок может возникать в любое время года. Значительный паводок может вызвать наводнение. В процессе перемещения паводка по реке образуется паводочная волна.

Кроме названных источников наводнения могут возникать вследствие других гидрометеорологических явлений, таких как заторы, зажоры, нагоны и повышения уровня водного объекта.

Главной причиной образования затора является задержка процесса вскрытия льда на тех реках, где кромка ледяного покрова весной смещается сверху вниз по течению. При этом движущийся сверху раздробленный лед встречает на своем пути еще не нарушенный ледяной покров. Последовательность вскрытия реки сверху вниз по течению является необходимым, но недостаточным условием возникновения затора льда. Основное условие создается только тогда, когда поверхностная скорость течения воды при вскрытии довольно значительна (0,6-0,8 м/с и более). Различные русловые препятствия, как, например, крутые повороты, сужения, острова, изменение уклона поверхности от большего к меньшему, лишь усиливают процесс.

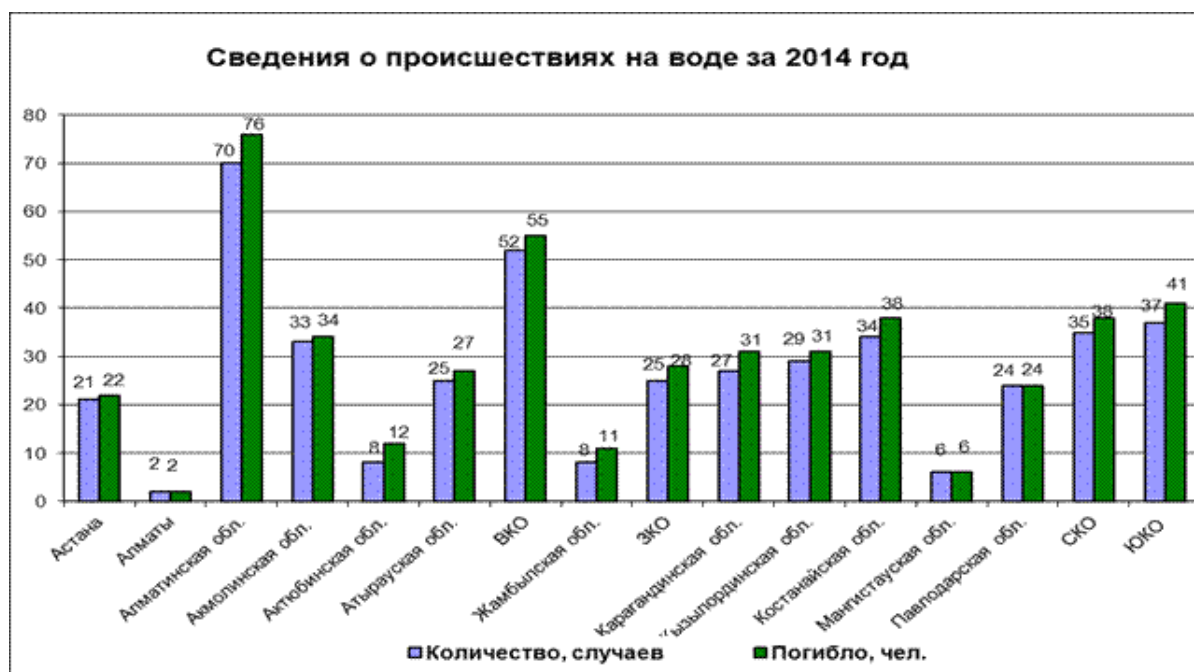
Зажоры образуются на реках в период формирования ледяного покрова. Необходимым условием образования является возникновение в русле внутриводного льда и его вовлечение под кромку ледяного покрова. Решающее значение при этом имеет поверхностная скорость течения (более 0,4 м/с), а также температура воздуха в период замерзания. Образованию зажоров способствуют острова, отмели, валуны, крутые повороты, сужение русла. Скопление шуги и другого рыхлого ледяного материала, образующегося на этих участках в результате непрерывного процесса образования внутри водяного льда и разрушения ледяного покрова, вызывает стеснение водного сечения, вследствие чего происходит подъем воды выше по течению. Ниже - уровни понижаются. Образование сплошного покрова в месте образования зажора задерживается.

На территории республики площадь подверженная затоплению в результате образования весенних паводков составляет около 48200,7 км², в зоне вероятного затопления (подтопления) расположено 919 населенных пунктов, 148 потенциально-опасных объектов, 2041,5 км автомобильных дорог, 841 мостов и переходов, 77 линий электропередач.

По оперативным данным за отчетный период поступило 436 сообщений о пострадавших на водоемах республики, в которых 477 человек пострадало, из них 476 человек погибло. За аналогичный период 2013 года

произошло 392 происшествия, в которых 443 человека пострадали, из них 435 человек погибло.

Подразделениями водно-спасательной службы за 2014 год проведено 1243 выезда на чрезвычайные ситуации и происшествия на водоёмах. В ходе поисково-спасательных операций силами водно-спасательной службы спасено 1023 человека, оказано медицинская помощь 366 пострадавшим, эвакуировано 939 человек, извлечено 384 тела погибших.



№ п /п	Год	Количество случаев, ед.	Количество пострадавших его населения, чел.	Количество подвергшихся затоплению и разрушению зданий и сооружений, ед.	Материальный ущерб, млн. тенге
1	2007	19	150	646	4,146
2	2008	17	3541	3271	15284,43
3	2009	18	171	837	-----
4	2010	54	16457	5098	16619,4
5	2011	43	10002	3693	34639,5
6	2012	109	5738	1003	1185,1

Меры защиты при наводнении.

Предлагаемые решения. Вопросы управления водными ресурсами, осуществления мероприятий в части водной безопасности должны

базироваться на четких представлениях о масштабах риска от опасных гидрологических явлений.

Защитные мероприятия при наводнениях

К наводнениям каждому жителю необходимо подготовиться. Заблаговременное проведение комплекса организационных и инженерно-технических мероприятий, грамотное руководство людьми, а также соблюдение мер коллективной и индивидуальной защиты снижают материальный ущерб, уменьшают степень травматизма во время наводнений. При этом к руководителям предприятий, организаций и учреждений предъявляются высокие требования, они несут ответственность за соответствующую подготовку персонала. Меры безопасности при угрозе возникновения наводнения подразделяются на:

- до возникновения наводнения (ЧС);
- в период (во время) прохождения наводнения;
- после прохождения наводнения.

Профилактические меры защиты до наводнения

Для снижения ущерба от наводнений, необходимо осуществление планомерных заблаговременных профилактических мер защиты, т.к. большая часть наводнений (за исключением паводков, нагонов) с высокой обеспеченностью (80-85%) может быть предсказана с достаточной заблаговременностью (1-2 месяца).

В связи с этим основное внимание руководителей областных администраций, хозяйственников и всех заинтересованных организаций в предвесенний период должно быть сконцентрировано на прогностических материалах Казгидромета. В справках-консультациях, составляемых по состоянию на 1 февраля и на 1 марта, дается подробная характеристика стокоформирующих факторов (снегозапасов, осеннего увлажнения), а также прогнозы объемов, половодья, максимальных уровней, дат начала половодья. Прогнозируется размах *волны* половодья (подъем уровней воды в метрах над меженным) по участкам рек. Указываются бассейны рек, где возможны подтопления пониженных участков местности, а при ожидаемом высоком половодье – *зоне* затоплений с перечнем населенных пунктов и важных хозяйственных объектов, в них попадающих.

При внимательном изучении данной информации, ее грамотном использовании, постоянных консультациях со специалистами Казгидромета можно принять все необходимые меры по предотвращению или снижению ущерба от ожидаемого наводнения, к примеру:

- 1) провести работы по обвалованию населенных пунктов, хозяйственных объектов;
- 2) очистить от завалов мусора водопропускные сооружения;
- 3) привести в порядок ирригационные сооружения;
- 4) по мере развития половодья своевременно согласовывать графики пропуска вешних вод через крупные гидротехнические сооружения со специалистами Казгидромета;

5) вывести из предполагаемых зон затопления технику, корма, перегнать скот и т.п.

Наводнения, вызываемые паводками и нагонными явлениями, прогнозируются с малой заблаговременностью (от 1 до 3 суток) и с меньшей обеспеченностью, т.к. основаны на прогнозах погоды. Поэтому при возникновении угрозы таких наводнений должны приниматься экстренные меры по спасению людей, отар животных и защите важнейших хозяйственных объектов (нефтепромыслов, кошар, поселков).

При угрозе возникновения наводнений от заторно-зажорных явлений необходимо проводить следующие мероприятия:

- предварительное ослабление ледяного покрова путем взрывов за 10-15 дней до вскрытия реки. Наибольший эффект достигается при закладке зарядов на некоторую глубину под ледяным покровом;

- предварительное ослабление ледяного покрова при посыпании на поверхности молотым шлаком с добавлением соли. Посыпают лед за 15-25 дней до вскрытия (точнее в момент, устойчивого перехода дневной температуры воздуха через 0⁰С) продольными полосами шириной 5-10 м в местах будущих трещин и прежде всего у берегов. Нормы расхода зачерняющего материала 1-3 т/га. Однако, эффект достигается только при солнечной погоде;

- перемещение места затора льда вниз по течению от населенных пунктов путем сбросов воды из вышерасположенных водохранилищ перед началом половодья;

- разрушение уже образовавшегося затора льда посредством артиллерийского обстрела и бомбометания.

Для смягчения ущерба от наводнений, вызванных влять проектно-изыскательские работы и расчеты при строительстве различных гидротехнических сооружений, мостовых переходов и т.п., поддерживать их в рабочем состоянии, своевременно осуществлять реконструкцию.

Для обеспечения безопасности экспедиционных работ необходимо соблюдать следующие требования:

- доводить до сведения руководителей экспедиций долгосрочный прогноз Казгидромета об ожидаемой водности рек;

- постоянно следить за сообщениями средств массовой информации о резких изменениях погоды и ожидающихся значительных осадках;

- строго руководствоваться действующими «Правилами по технике безопасности».

Меры защиты во время наводнения

При возникновении наводнения необходимо организовать оповещение населения и организовать аварийно-спасательные работы:

- заблаговременно эвакуировать людей и домашних животных;

- перед тем, как покинуть дом, выключить электричество и газ;

- захватить с собой документы, нужные вещи и небольшой запас продуктов питания и питьевой воды;

- часть имущества перенести на возвышенные участки местности или на верхние этажи зданий;

- переправляться только по обозначенному броду, глубиной не более 1,0 м, либо на плотках, лодках, катерах.

Действия после наводнения

Руководителям предприятий, организаций и учреждений необходимо:

- организовать четкие действия по ликвидации последствий наводнения и быстрой стабилизации обстановки;

- произвести оценку общего ущерба от наводнения и организовать его выплату населению;

- провести анализ прошедшей чрезвычайной ситуации (наводнения).

Для повышения качества и надежности рекомендаций и консультаций, выдаваемых Казгидрометом, необходимо обязать руководителей всех рангов и всех видов хозяйств, своевременно предоставить органам Казгидромета достоверную информацию о последствиях наводнений. Это позволит специалистам уточнить каталоги опасных отметок, зоны затоплений, перечень хозяйственных объектов, населенных пунктов, попадающих в эти зоны.

Своевременное обнаружение и прогнозирование развития неблагоприятных гидрологических стихийных явлений осуществляет Казгидромет. Мониторинг опасных гидрологических явлений проводится еще на недостаточно высоком уровне, информация во всяком случае трудно применима для создания прогностических закономерностей. На сегодня методы прогноза опасных гидрологических явлений в Казахстане не достаточно разработаны и требуют настоящего детального рассмотрения и изучения, для дальнейшего их использования для региональных водоемов.

Результаты выявления факторов, способствующих возникновению ЧС, связанных с затоплением территорий и населенных пунктов, служат основой для принятия решений на проведение профилактических мероприятий, т.е. к управлению рисками от опасных гидрологических явлений.

Предметное планирование должно предусматривать проведение организационных, финансово-экономических и инженерно-технических мероприятий по предотвращению или снижению риска затоплений. Оперативное планирование предусматривает комплекс организационно-технических мероприятий по подготовке населения, объектов экономики и территорий к чрезвычайной ситуации.

Осуществляемые мероприятия на настоящий момент, которые проводятся для предотвращения от наводнений, паводков, половодий, перемерзания и пересыхания рек, не в полной мере могут защитить население поселков и городов от возможных их последствий, приводящих к значительным экономическим ущербам и человеческим жертвам. Необходимо разработать прикладную программу по чрезвычайным ситуациям, которая включала бы в себя ряд указаний для руководства по многочисленным подходам по управлению рисками от опасных гидрологических явлений. Необходимо создать прежде всего систему предупреждения населения по территории всего

Казахстана, которая бы предотвратила и минимизировала экономический и социальный ущерб от природных катастроф.

Список литературы

1. Атлас природных и техногенных опасностей и рисков чрезвычайных ситуаций, Министерство образования и науки РК, Министерство по чрезвычайным ситуациям РК.
2. Предупреждение чрезвычайных ситуаций в весенний паводковый период.
3. Гальперин Р. И. Высокие уровни воды на реках равнинного Казахстана. Алматы: КазГУ, 1994.
4. www.emer.gov.kz

UDC 621.43.068.4

H.S. Stel'makh, sr. Lieutenant of CDSU, master-student,

S.O. Vambol', Dr.Sci.(Tech.), Docent, Head of Dept.,

O.M. Kondratenko, Cand.Sci.(Tech.), Lecturer,

Department of Applied Mechanics, National University of Civil Defense of Ukraine

DEVELOPMENT OF SCIENTIFIC THOUGHT AND GLOBAL TRENDS IN QUESTIONS OF ENSURE COMPLIANCE WITH LEGISLATIVE ESTABLISHED NORMS OF VEHICLE EXHAUST GAS TOXICITY BETWEEN 1991 AND 2010

Purification of exhaust gases (EG) of diesel internal combustion engines (ICE) from their harmful components, in particular of particulate matter (PM), especially appropriate for vehicles and special machines (including one that is used by the State Emergency Service of Ukraine (SE)), which operates in conditions of limited air exchange, in public places and areas in towns, where there are established special regulations for toxicity of vehicles, that harder for operating outside of these areas, and also for vehicles, which took part in the military celebrations. Diesel engines is a piston ICE with mixed heat supply in the working process, compression ignition of the fuel-air mixture (with excess air ratio equal 1.3 ... 8.0), qualitative power regulation and external mixture formation, consuming diesel oil as motor fuel. PM is all substances, which have settled on a special filter of teflon fiber during passing through it a mixture of air and exhaust gas in certain proportions at a temperature, not higher than 52 °C and are not water [1].

Analysis of publications and reports of sections of the World Congress of the Society of Automotive Engineers (SAE), which devoted to questions of ecological compatibility of ICE, for the period from 1991 to 2010 shows, that during this time in these sphere of issues the following trends were observed [2 – 18]:

- dieselization of global fleet of vehicles and fleet of vehicles of Ukraine;
- environmental regulations cover new types of vehicles, and their ICE with them;

- introduction of ecological standards in new countries of the world and strengthening of already existing requirements;
- transition from rationing smoke of EG to rationing of mass emissions of PM from EG;
- focusing on the fractional composition of PM – by weight, by the active surface area and by counting;
- focusing on the chemical composition of PM and their internal structure;
- transition from technology of simple filtration of EG and their catalytic oxidation to the application of complex systems for reducing EG toxicity;
- commitment to modularity and compactness of systems of reducing EG toxicity and their units;
- solving the problem of cold start of ICE;
- improving the ceramic substrate material of catalytic converters (CC) and DPF;
- transition from the solid ceramic filter elements (FE) to FE with the cellular structure and channels of gas-permeable walls, that drowned out in a checkerboard pattern;
- depth study of the catalytic properties of platinum group metals and their combinations;
- search, research and manufacturing application of FE materials, which alternative to ceramic – fibrous, granular, wound, woven and non-woven steel mesh, membranes;
- development and application of various variants of realization complex approach to reduction the toxicity of EG, that provides not only improve of EG purification system, but also systems that are involved in the work process organization of ICE, and improve the quality of motor fuels and oils;
- development and implementation of measures to bring the of toxicity indicators of vehicles, that are in exploitation, to the level of the newly introduced regulations;
- integration of the system of reduction toxicity of EG of ICE to the system of electronic control of ICE or of vehicle;
- mathematical modeling of the mechanisms of formation of toxic components of EG, including PM, in the workflow of ICE;
- mathematical modeling of the processes occurring in EG during their movement of ICE exhaust tract;
- mathematical modeling of the processes occurring in DPF during regeneration process of 1st kind.

Thus, the scientific capacity of the above trends and spectrum of scientific and technical problems in ecological compatibility matters of vehicles and of ICE, that of their component, indicate that this subject is very important.

REFERENCES

1. Regulation № 96. Uniform provision concerning the approval of compression ignition (C.I.) engines to be installed in agricultural and forestry tractors with the regard to the emissions of

pollutants by the engine. Geneva, 1995. – 109 p.

2. D.E.W. Controlling Automobile Emissions / D.E.W. // *Platinum Metals Review*. – 1991. – № 35 (2). – pp. 94 – 95.

3. C.J., R.D.O'S. Advances and Developments in Emissions Control. A review of the 1992 SAE International Congress / C.J., R.D.O'S. // *Platinum Metals Review*. – 1992. – № 36 (2). – pp. 86 – 89.

4. C. J. Substantial Emissions Control Progress to Meet Future Legislation. Selective report of the 1994 International SAE Congress / C. J. // *Platinum Metals Review*. – 1994. – № 38 (2). – pp. 57 – 59.

5. D.E.W. Progress in Emission Control Technology. A selective report of the SAE Detroit Meeting / D.E.W. // *Platinum Metals Review*. – 1995. – № 39 (2). – pp. 73 – 74.

6. Twigg M.V. Emission Control Technology: Progress Reported at the Spring SAE Conference / M.V. Twigg // *Platinum Metals Review*. – 1996. – № 40 (3). – pp. 110 – 111.

7. Twigg M.V. Emission Control Technology at Detroit. A selective report from the 1997 SAE Annual Congress / M.V. Twigg // *Platinum Metals Review*. – 1997. – № 41 (2). – pp. 76 – 78.

8. Twigg M.V., Emission Control Technology at Detroit: A Selective Report from the 1998 SAE Annual Congress / M.V. Twigg // *Platinum Metals Review*. – 1998. – № 42 (2). – pp. 56 – 59.

9. Twigg M.V. Developments in Emission Control Technology / M.V. Twigg // *Platinum Metals Review*. – 1999. – № 43 (1). – p. 28.

10. Twigg M.V. Aftertreatment for Low Emission Vehicle: A Selective Report from the 1999 SAE Annual Congress / M.V. Twigg // *Platinum Metals Review*. – 1999. – № 43 (3). – pp. 119 – 121.

11. Twigg M.V. Advanced Exhaust Emissions Control. A selective review of the Detroit 2000 SAE World Congress / M.V. Twigg // *Platinum Metals Review*. – 2000 – № 44 (2). – pp. 67 – 71.

12. Twigg M.V., Exhaust Emissions Control Developments: A selective review of the Detroit 2001 SAE World Congress / M.V. Twigg // *Platinum Metals Review*. – 2001. – № 45 (2). – pp. 71 – 73.

13. Twigg M.V. Vehicle Emissions Control Technologies / M.V. Twigg // *Platinum Metals Review*. – 2003. – № 47 (1). – pp. 15 – 19.

14. Twigg M.V. Automotive Exhaust Emissions Control / M.V. Twigg // *Platinum Metals Review*. – 2003. – № 47 (4). – pp. 157 – 162.

15. York A.P.E. 2007 Fuel and Emissions Conference: A selective report on the SAE International Conference / A.P.E. York // *Platinum Metals Review*. – 2007. – № 51 (3). – pp. 145 – 149.

16. Johnson T. SAE 2008 World Congress: Vehicle emissions technology highlights from the SAE Annual International Congress / T. Johnson // *Platinum Metals Review*. – 2008 – № 53 (1). – pp. 37 – 39.

17. Johnson T.V. SAE 2009 World Congress: Key developments in diesel emissions control and catalysis / T.V. Johnson // *Platinum Metals Review*. – 2009. – № 54 (1). – pp. 37 – 43.

18. Johnson T.V. SAE 2010 World Congress: Diesel emissions control highlights of the annual Society of Automotive Engineers (SAE) International Congress / T.V. Johnson // *Platinum Metals Review*. – 2010. – № 54 (4). – pp. 216 – 222.

А.В.Сухвал, Т.А.Драгун, А.А.Белько

*Научно-практический центр учреждения «Минское областное управление»
МЧС Республики Беларусь, г. Минск*

ПРИМЕНЕНИЕ ШЛАНГОВ СПИРАЛЬНЫХ АРМИРОВАННЫХ ИЗ ПВХ В КАЧЕСТВЕ ВСАСЫВАЮЩИХ И НАПОРНО-ВСАСЫВАЮЩИХ РУКАВОВ ДЛЯ ПОЖАРНОЙ И АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

В настоящее время в Республики Беларусь в качестве всасывающих и напорно-всасывающих рукавов используются рукава, произведенные в Российской Федерации. Эти рукава имеют многослойную конструкцию: внутренняя резиновая камера, текстильный слой, промежуточный резиновый слой с проволочной спиралью, текстильный слой, наружный текстильный или резиновый слой. В процессе эксплуатации зачастую происходит отделение слоев друг от друга, что делает рукав непригодным для дальнейшего использования.

Немаловажными характеристиками являются вес рукава и его гибкость. Масса одного всасывающего рукава превышает 25 кг, а его многослойная армированная структура обладает недостаточной гибкостью. Зачастую, при тушении пожаров в сельской местности малочисленными подразделениями при установке автомобиля на водоем задействован только водитель. Достать всасывающие рукава, соединить между собой и с заборной сеткой, всё это требует от водителя немалых физических усилий и не одну минуту драгоценного времени.

Применение облегченных и более гибких всасывающих рукавов позволит минимизировать затраты времени на установку пожарного автомобиля на водоем. Решением данной задачи могут быть шланги из ПВХ. При проведении исследования о возможности их применения были использованы шланги из устойчивого к ударам и давлению ПВХ, армированные усиливающей спиралью, с гладкой внутренней поверхностью и волнистой внешней. Эта структура позволяет достичь оптимального соотношения между весом и механической прочностью.

В напорно-всасывающих и всасывающих рукавах, используемых в настоящее время в подразделения МЧС, на концах предусмотрены бескаркасные манжеты, способствующие наиболее быстрому и легкому монтажу рукавов с соединительными головками. В шлангах спиральных армированных из ПВХ данные манжеты отсутствуют, армирующая усиливающая спираль из устойчивого к ударам и давлению ПВХ проходит по всей длине шланга, поэтому для улучшения герметичности дополнительно был изучен вопрос присоединения шланга к соединительным головкам.

Экспериментальным способом были определены наиболее эффективные способы монтажа. Использовались винтовые хомуты, акриловый герметик, крепления для вентиляционных и водосточных труб (КТР). Для лучшего сцепления с головкой перед соединением шланг из ПВХ на 5 минут опускали в воду температурой около 80°C, после каждого соединения шланги проверяли на герметичность. В результате испытаний установлено, что в качестве соединяющих элементов наиболее целесообразно использовать КТР.

Особенности проведения испытаний: в связи с тем, что на данную продукцию (шланги спиральные армированные из ПВХ) отсутствует методика испытаний, а производитель утверждает, что шланги подходят для использования в качестве заборного устройства для пожарных нужд, то испытания проводились по методам изложенным в ТНПА для всасывающих и напорно-всасывающих рукавов Ø 125 мм и Ø 75 мм, а именно: - по Инструкции о порядке эксплуатации пожарных рукавов в органах и подразделениях по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь» п. 24, п. 25 главы 3; - по ГОСТ 5398-76 «Рукава резиновые напорно-всасывающие с текстильным каркасом неармированные» п. 4.1, 4.3.

**Результаты испытаний (всасывающих рукавов (шлангов))
Ø 125 (127) мм, Ø 75 (76) мм:**

Наименование, показатели, технические требования, характеристики	Наименование ТНПА, устанавливающего метод испытаний, номер пункта	Технические требования, установленные в сопроводительной документации	Фактич. значение показателя
Проверка длины рукава, мм	ГОСТ 5398 – 76 п. 4.1	4000 Предельное отклонение + 300 (-100)	4030
Проверка морозостойкости	ГОСТ 5398 – 76 п. 4.3	На внутренней поверхности кольца не должно быть трещин, после выдержки в течение 4±0,4 ч при температуре – 35 °С	После выдержки в течение 4 ч при температуре – 35 °С трещин не обнаружено,
Испытание на разрезание (вакуум)	Инструкция о порядке эксплуатации пожарных рукавов в органах и подразделениях по ЧС РБ, п. 24 гл. 3	Не должно иметься на внутренней поверхности выпуклостей, пузырей, надрывов и отслаивания, после создания вакуума 0,08 МПа в течение 3 минут	После создания вакуума в течение 3 мин. отсутствуют выпуклости, пузыри, надрывы и отслаивания
Испытание на гидравлическое давление	Инструкция о порядке эксплуатации пожарных рукавов в органах и подразделениях по ЧС РБ, п. 25 гл. 3	Не должно быть разрывов, просачивания воды в виде росы и местных вздутий, а также деформаций, после создания давления 0,05±0,005 МПа в течение 10 мин.	После создания гидравлического давления разрывов, просачивания воды, местных вздутий, а также деформаций не обнаружено



Фото № 1 - Вид шлангов спиральных армированных из ПВХ

Вывод:

В результате проведенной работы можно сделать заключение о том, что шланги спиральные армированные из ПВХ по своим характеристикам ничуть не уступают рукавам всасывающим и напорно-всасывающим производства РФ, но и по определенным показателям даже превышают их, а именно:

- стоимость 1 м.п. на 30 % ниже (по состоянию на август 2014 года стоимость м.п. всасывающего рукава Ø 75 и 125 мм составляет 168120 и 324120 бел. рублей соответственно, стоимость шлангов Ø 76 и 127 мм – 94250 и 199580 бел. рублей соответственно);

- отсутствует опасность отслоения материалов;

- гибкость шланга из ПВХ в разы превышает показатели всасывающих и напорно-всасывающих рукавов;

- вес шлангов из ПВХ на 40-50% меньше чем всасывающих и напорно-всасывающих рукавов (средний вес рукавов Ø 75 и 125 мм составляет 12,4 и 25,2 кг соответственно, вес шлангов Ø 76 и 127 мм – 6,4 и 14,6 кг соответственно);

- гидравлическое сопротивление рукавов из ПВХ меньше, чем прорезиненных рукавов на 7%;

- импортозамещение.

Список литературы

1. ГОСТ 5398-76 «Рукава резиновые напорно-всасывающие с текстильным каркасом неармированные»;
2. Инструкции о порядке эксплуатации пожарных рукавов в органах и подразделениях по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь;
3. Заключительный отчет по НИР «Обосновать возможность применения шлангов спиральных армированных из ПВХ (производство ИП «ДЛпласт») в качестве всасывающих и напорно-всасывающих рукавов для пожарной и аварийно-спасательной техники».

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И СОДЕРЖАНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Социальная политика как составляющая внутренней государственной политики нацелена на решение социальных проблем системного характера, обеспечивает регуляцию социальных отношений, стабильность и гражданское согласие в обществе. Социальную политику представляется возможным рассматривать как определенную форму договора между государством, бизнес-структурами, общественными организациями и профессиональными объединениями работников по разработке приоритетных сфер социального партнерства. Социальная политика – это комплекс мер, которые направлены на осуществление социальных программ: поддержание доходов, уровня жизни населения, обеспечения занятости и трудоустройства; функционирование всех отраслей социальной сферы, предотвращение различного рода конфликтов [1, с. 757].

В настоящее время особенно актуальными являются следующие направления в развитии социальной политики государства:

1. Создание гарантированных условий для жизнедеятельности граждан, т.е. социальная защита населения от воздействия негативных последствий рыночных отношений в экономике. Реализация данного направления в значительной степени определяется уровнем экономического развития государства.

2. Улучшение условий труда, позитивные преобразования в сфере трудовой деятельности. Особенно значимо данное направление социальной политики для тех сфер, где изменения происходят в характере и условиях труда человека, так как именно здесь происходит рефлексия ее гуманности.

Решение социальных проблем в сфере труда не должно сводиться только к вопросу технического перевооружения производства. Оно предполагает и решение таких задач как создание достойных человека условий труда; улучшение нравственно-психологической атмосферы на производстве; повышение культуры производства; создание условий для профессионального роста работников; организация досуга и отдыха.

3. Забота об укреплении института семьи, ее охране и защите. Семья, семейно-брачные отношения, отношение родителей к детям, детей к родителям отражают состояние, уровень психического и физического здоровья нации, ее будущее. В соответствии со статьей 27 Конституции Республики Казахстан «брак и семья, материнство, отцовство и детство находятся под защитой государства» [2].

В данном направлении социальной политики акцент делается социальную защищенность материнства и детства, на увеличение помощи семьям, имеющим детей, расширение льгот работающим женщинам и т.д. Главной

целью государственной семейной политики является укрепление нравственных основ семьи; обеспечение улучшения социально-экономических условий жизнедеятельности семьи.

В социальной политике большое место отводится такой проблеме как социальная защита детства. Решается она через создание системы государственных органов и общественных организаций направленных на социальную защиту детства: приняты ряд законодательных актов: Закон РК «О правах ребенка» (2002), Закон РК «О государственных пособиях семьям, имеющих детей» (2005); Закон РК «О социальной и медико-педагогической коррекционной поддержке детей с ограниченными возможностями» (2002); создаются социально-психологические службы помощи семье и детям и т.д.

Так, государственная финансовая поддержка семей с детьми осуществляется в соответствии с Законом Республики Казахстан «О государственных пособиях семьям, имеющих детей», согласно которому установлены различные виды единовременных и ежемесячных пособий: единовременное пособие в связи с рождением ребенка; пособие по уходу за ребенком в возрасте до 1 года; пособие одинокой матери; пособие по беременности и родам; пособие по уходу за ребенком-инвалидом в возрасте до 18 лет и другие [3].

Данное направление социальное политики сориентировано и на решение такой проблемы как социальное сиротство, социальная реабилитация и интегрированное обучение детей с особенностями в развитии, профилактика детской преступности и т.д.

4. Государство проводит и действенную социальную политику в отношении социально незащищенных групп населения. Социальное неравенство обуславливается наступлением непредвиденных независимых от воли лица обстоятельств, которые влекут утрату или сокращение дохода, средств вследствие болезни, инвалидности, потери кормильца. В Республике Казахстан установлена система государственного социального обеспечения и социального страхования. Государство законодательно закрепляет гарантированную возможность назначения пенсий, пособий, других видов материальной поддержки нетрудоспособным, инвалидам, многодетным семьям, что отражено в Законе РК «Об обязательном социальном страховании» [4].

5. Социальная направленность государства проявляется и в его молодежной политике. В Конституции РК определены основы правовой базы развития молодежи, ее социальной защищенности, активного участия в политической, экономической, культурной жизни страны. В качестве приоритетных направлений социальной молодежной политики провозглашены: установление социальных гарантий в области образования, трудоустройства, занятости, обеспечения досуга, осуществление поддержки молодой семьи, талантливой молодежи. Активно развивается нормативно-правовая база реализации государственной молодежной политики, которая включает в себя Закон РК «О государственной молодежной политике в Республике Казахстан» [5].

6. Важное место в политике государства принадлежит обеспечению социальной справедливости в обществе. Социальная справедливость – оценочное понятие различных явлений и фактов общественной жизни. Оно является результатом интеграции нравственно-правового и социально-политического сознания. Категория справедливости применима к оценке экономических, политических, правовых событий и фактов, к оценке взаимоотношений общества и личности. Основа социальной справедливости – наличие соответствия между действительной ролью личности, социальной группы в жизни общества и их социальным статусом; между деянием и воздаянием и т.д. Социальная справедливость – это обеспечение широких социальных гарантий человеку: обеспеченность работой, доступность образования, культуры, медицинского обслуживания и т.д.

Вопросы социальной справедливости – приоритетные в социальной политике.

В этой связи Постановлением Правительства Республики Казахстан «Об утверждении Типовых правил оказания социальной помощи, установления размеров и определения перечня отдельных категорий нуждающихся граждан» определены категории граждан из числа малообеспеченных, которые в силу их физического состояния и материально-бытовых условий нуждаются в первоочередной социальной поддержке. К ним отнесены инвалиды I и II групп; пенсионеры; пожилые лица, старше 80-ти лет, имеющие социально значимые болезни; нуждающимися по заключению медико-реабилитационных экспертных комиссий или врачебно-консультационных комиссий в постоянной посторонней помощи; безработные граждане, состоящие на учете в государственной службе занятости и соблюдающие обязанности безработных, предусмотренные законодательством о занятости [6].

7. Значимым направлением социальной политики является пенсионное обеспечение. Совершенствование пенсионного обеспечения осуществляется в соответствии с Законом РК о пенсионном обеспечении в Республике Казахстан, который определяет правовые и социальные основы пенсионного обеспечения граждан в Республике Казахстан, регламентирует участие государственных органов, физических и юридических лиц в реализации конституционного права граждан на пенсионное обеспечение [7].

8. Приоритетные направления социальной политики сегодня в Республике остаются: вопросы жилья, продовольствия; решение проблем, касающихся развития человеческого потенциала; осуществления ряда мер в области политики занятости населения, доходов и оплаты труда; повышение объема и качества медицинской помощи населению; приближение уровня потребления благ и услуг в республике к аналогичному уровню экономически развитых стран; выработка мер, направленных на повышение ответственности родителей за судьбу и воспитание детей; решение проблемы охраны материнства и детства, социального сиротства, детской безнадзорности.

Основная линия проведения социальной политики - это: гуманизация отношений между всеми слоями населения, партиями, общественными

организациями; сохранение и развитие исторических традиций и ценностей нашего народа [8, с. 231].

Таким образом, данных проблемных аспектов будет содействовать становлению правового социального государства.

Список литературы

1. Шунаева С.М., Вахитова Г.Ж. К вопросу о социальной политике Республики Казахстан // Материалы межд. научн.-практ. конф. «Основные направления совершенствования правоохранительной деятельности в свете реализации Послания Главы государства Н.А. Назарбаева «Казахстанский путь – 2050: единая цель, единые интересы, единое будущее»». – Костанай, 2014. – 800 с.
2. Конституция Республики Казахстан: принята 30 августа 1995 года.
3. Закон Республики Казахстан от 28 июня 2008 года № 63 «О государственных пособиях семьям, имеющих детей».
4. Закон Республики Казахстан от 25 апреля 2003 года № 405-III «Об обязательном социальном страховании».
5. Закон Республики Казахстан от 7 июля 2004 года № 581-III «О государственной молодежной политике».
6. Постановление Правительства Республики Казахстан от 21 мая 2013 года № 504 «Об утверждении Типовых правил оказания социальной помощи, установления размеров и определения перечня отдельных категорий нуждающихся граждан».
7. Закон Республики Казахстан от 21 июня 2013 года № 105-V «О пенсионном обеспечении».
8. Социальная работа: теория и практика: Учеб. пособие /Отв. ред. д.и.н., проф. Е.И. Холостова, д.и.н., проф. А.С. Сорвина. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 427 с.

А. Теньель - курсант I курса

Кокшетауский технический институт КЧС МВД Республики Казахстан

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ СТРАНЫ В КОНТЕКСТЕ ПРОГРАММЫ «НУРЛЫ ЖОЛ – ПУТЬ В БУДУЩЕЕ»

Экономический рост, базирующийся на развитой рыночной экономике с высоким уровнем иностранных инвестиций, является необходимым условием обеспечения экономической и продовольственной безопасности страны в условиях глобализации. В новую экономическую политику «Нурлыжол – Путь в будущее», о начале которой Президент Казахстана объявил в ходе выступления на расширенном заседании Политического совета партии «НурОтан», вошли антикризисные меры [1].

Для Казахстана весьма актуальна проблема укрепления национального суверенитета и территориальной целостности, формирования эффективно функционирующей системы национальной безопасности, включающей взаимосвязанные подсистемы военной, информационной, общественной, экологической, экономической и продовольственной безопасности. В связи с

этим исследование системы экономической безопасности Республики Казахстан на этапе перехода казахстанской экономики к устойчивому развитию приобретают особую актуальность. Экономическая безопасность занимает ключевое место в системе национальной безопасности любой страны, поскольку от состояния экономики в значительной мере зависят не только боеготовность армии, но и защищенность всех других жизненно важных интересов, гражданского общества и государства, а также сохранение национальных ценностей и образа жизни населения от многочисленных внутренних и внешних угроз.

Под экономической безопасностью страны следует понимать такое сочетание экономических, политических и правовых условий, которое обеспечивает устойчивое в длительной перспективе производство максимального количества экономических ресурсов на душу населения наиболее эффективным способом [2,с.89].

Экономическая безопасность обеспечивается решениями и действиями государственных органов, организаций, независимо от форм собственности, должностных лиц и граждан, направленными на:

1. обеспечение экономической независимости Казахстана;
2. недопущение экономической изоляции Казахстана от мировой экономической системы;
3. сохранение и укрепление ресурсно-энергетической основы экономики страны;
4. максимальное уменьшение степени уязвимости экономики государства, связанной с воздействием возможных отрицательных факторов, возникающих в геополитическом окружении Казахстана;
5. обеспечение взаимовыгодного сотрудничества с отечественными и международными финансовыми институтами, приоритетность направления внутренних, внешних кредитных ресурсов и инвестиционных возможностей на восстановление и развитие отечественной экономики;
6. не превышение предельно допустимого уровня дефицита государственного бюджета и укрепление его доходной части;
7. недопущение нецелевого использования бюджетных средств и государственных ресурсов;
8. недопущение увеличения внешнего долга против размеров, установленных законом о республиканском бюджете;
9. недопущение угрожающего дисбаланса в социально-экономическом развитии регионов Казахстана;
10. увеличение доли казахстанских товаропроизводителей в экономике страны при условии поощрения конкуренции и ограничения монополизма;
11. обеспечение экономического роста [3].

Глобализация экономики ставит все страны в зависимость от мировых рынков товаров, услуг, труда и капиталов, вызывает международную интеграцию и конкуренцию национальных экономических систем. Страны, не способные обеспечить себя конкурентными преимуществами на мировом

рынке, вытесняются на его периферию и становятся объектами колониальной эксплуатации их населения и природных ресурсов. В связи с этим, минимизация рисков, связанных с дальнейшей интеграцией экономики Казахстана в мировую экономику и обеспечение экономической безопасности страны является одной из главных задач правительства республики. Проблема экономической безопасности включает в себя три аспекта:

- а) интересы (национальные, государственные, общественные и т.д.);
- б) устойчивость (национальной экономики, экономического развития, социально-экономической системы и др.);
- в) независимость (экономики от внешних рынков, экономической политики от влияния извне) [3].

Если в основе определения экономической безопасности страны лежат интересы, то под ней следует понимать такое состояние экономики и институтов власти, при котором обеспечивается гарантированная защита национальных интересов, социальная направленность политики и достаточный оборонный потенциал даже при неблагоприятных условиях развития внутренних и внешних процессов.

При определении экономической безопасности через устойчивость, акцент делается на поддержании определенных характеристик функционирования экономики перед лицом неблагоприятных факторов. В этом случае под экономической безопасностью страны следует понимать такое состояние национальной экономики, которое характеризуется ее устойчивостью, «иммунитетом» к воздействию внутренних и внешних факторов, нарушающих нормальное функционирование общественного воспроизводства, подрывающих достигнутый уровень жизни населения и тем самым вызывающих повышенную социальную напряженность в обществе, а также угрозу самому существованию государства.

Что же касается определения экономической безопасности через независимость, он включается в определение через интересы или устойчивость. В этом случае под экономической безопасностью следует понимать совокупность условий и факторов, обеспечивающих независимость национальной экономики, ее стабильность и устойчивость, способность к постоянному обновлению и самосовершенствованию.

В экономической литературе принято выделять четыре уровня экономической безопасности: 1) международный уровень; 2) национальный уровень; 3) уровень предприятия; 4) уровень личности.

Предметом настоящего исследования является национальная экономическая безопасность. Однако, учитывая, что национальная экономическая безопасность тесно связана с международной безопасностью, мы будем также уделять внимание вопросам международной экономической безопасности. Экономическая безопасность включает в себя комплекс собственно экономических, политических, правовых, геополитических условий, обеспечивающих защиту жизненно важных интересов страны в

отношении ее ресурсного потенциала, возможностей сбалансированного и динамического роста, социального развития, экологии [4,с.18-19].

Индикаторы экономической безопасности. Обязательным элементом стратегии, приводящей к обеспечению национальной экономической безопасности, является совокупность количественных и качественных параметров (пороговых значений) состояния экономики, выход за пределы которых вызывает угрозу экономической безопасности страны.

А. Илларионов разработал систему показателей, характеризующих состояние экономической безопасности страны:

1. Объем ВВП на душу населения.
2. Доля в промышленном производстве обрабатывающей промышленности.
3. Доля в промышленном производстве машиностроения.
4. Объемы инвестиций (в % к ВВП).
5. Расходы на научные исследования (в % к ВВП).
6. Уровень бедности.
7. Продолжительность жизни населения.
8. Разрыв между доходами 10 % самых высокодоходных групп и 10 % самых низкодоходных групп населения страны.
9. Уровень преступности.
10. Уровень безработицы.
11. Уровень инфляции.
12. Объем внешнего долга (в % к ВВП).
13. Объем внутреннего долга (в % к ВВП) и др.[5,с.36].

Ознакомившись с содержанием послания Президента нашей страны Н.А.Назарбаева народу Казахстана «Нұрлыжол - Путь в будущее», понимаешь, что он ставит конкретные задачи перед народом на предстоящий год. Причем вначале выступления Глава государства предупреждает о трудностях ближайших лет, которые ожидают не только нашу страну, но и другие страны мира. Одновременно Президент, направляя народ, вдохновляет его на этот сложный период, подчеркивая, что Казахстан должен его пройти достойно. В послании народу Н.А.Назарбаев объявил, что разработана Новая Экономическая Политика Казахстана «НұрлыЖол», которая представляет собой масштабную программу развития страны и направлена на продолжение структурных реформ в экономике государства.

В настоящих кризисных условиях экономики достичь поставленной цели без дополнительных финансовых ресурсов сложно, поэтому Глава государства говорит об использовании резерва Национального Фонда. Эти ресурсы предназначены не для краткосрочных мер, они будут направлены на дальнейшее преобразование экономики: на развитие транспортной, энергетической, индустриальной и социальной инфраструктуры, малого и среднего бизнеса.

Реализация задач, поставленных в Послании, выведет Казахстан на новый виток развития даже при условии на международном уровне. В новом

Послании Президента народу, имеющем историческое значение для дальнейшего развития страны, очень четко проведен анализ проблем развития мировой экономики и глобального финансово-экономического кризиса. Новая экономическая политика «Нурлыжол – Путь в будущее» станет двигателем роста нашей экономики на ближайшие годы. Важная составляющая, которая отличает нынешнее Послание, – развитие инфраструктуры в глобальном масштабе, создание комфорта для жизни и продуктивной работы для всех граждан страны, то есть развития транспортной, производственной, социально культурной, образовательной, спортивно-оздоровительной сфер. Казахстан под руководством нашего Президента Нурсултана Назарбаева активно диверсифицирует экономику, становится узнаваемым в мире. Наша страна ведет правильную инвестиционную политику, а также привлекает инвестиции международного уровня в области образования, науки, технологий.

И мы верим, в период мирового экономического кризиса новая экономическая политика «Нурлыжол – Путь в будущее», сыграет стабилизирующую роль в казахстанской экономике.

Список литературы

1. Послание Главы государства народу Казахстана «Нурлыжол – Путь в будущее». 11.11.2014. <http://akorda.kz/>
2. Нигматулина М. Приоритеты экономической безопасности в глобально-региональном контексте // Транзитная экономика. – 2004. - № 5. – С. 89-95.
3. Бакаев Л.К. Национальная безопасность Республики Казахстан. – Астана: Елорда, 2000. – 160 с.
4. Афонцев С. Дискуссионные проблемы концепции национальной экономической безопасности // Россия XXI. - 2001. - № 2.
5. Гали Д. Внешнеэкономический аспект национальной безопасности Республика Казахстан // Саясат-POLICY. – 2005. - № 1. – с. 18-23.
6. Илларионов А. Критерии экономической безопасности // Вопросы экономики. – 1998. - № 10.- С. 35-58.

УДК 628.4.038:032

Ж.О.Тлеуова, Н.Рахметоллаев, М.Имекешев
Кокшетауский университет им. А.Мырзахметова

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕХНОЛОГИИ БРИКЕТОРОВАНИЯ ПОЖАРООПАСНЫХ ДРЕВЕСНЫХ ОТХОДОВ

В Республике Казахстан деревообрабатывающая промышленность активно развивается. На 2011 год в стране насчитывалось 243 предприятия по производству деревянных и пробковых изделий, кроме мебели; производство изделий из соломки и материалов для плетения и 363 по производству мебели (таблица 1).

Таблица 1 – Количество деревообрабатывающих предприятий в Республике Казахстан

Наименование деятельности	Количество деревообрабатывающих предприятий по Республике Казахстан		
	2011	2012	2013
Производство деревянных и пробковых изделий, кроме мебели; производство изделий из соломки и материалов для плетения	243	236	240
Производство мебели	363	354	336

В 2012 году объем предприятий по производству деревянных и пробковых изделий, кроме мебели; производство изделий из соломки и материалов для плетения сократился до 236, а в 2013 увеличился незначительно – составив 240 производственных объектов. Предприятия по производству мебели в 2012 году сократились до 354, а в 2013 году до 336 объектов.

Объем продукции, производимой деревообрабатывающими предприятиями представлен в таблице 2.

Таблица 2 - Объем производства продукции (товаров, услуг), млн.тенге

Наименование деятельности	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год
Производство деревянных и пробковых изделий, кроме мебели; производство изделий из соломки и материалов для плетения	9 734	13 186	17 142	15 741
Производство мебели	21 470	30 837	37 000	35 023

Как видно из таблицы 2, объем продукции по производству деревянных и пробковых изделий, производство изделий из соломки и материалов для плетения в 2010 году составил 9734 млн. тенге, в 2011 данный показатель возрос до 13186 млн. тенге. В 2012 году его объем возрос до 17142 млн. тенге. А вот уже в 2013 году наметился спад в данной отрасли и объем производимой продукции снизился до 15741 млн. тенге.

Объем производства мебели показывает такую же динамику: в 2010 году его сумма составила по Республике Казахстан 21470 млн. тенге, а в 2011 увеличился до 30837 млн. тенге, а в 2012 до 37000 млн. тенге. Также, как и в производстве деревянных и пробковых изделий, производство изделий из соломки и материалов для плетения, в производстве мебели в 2013 году наметилась тенденция снижения – до 35023 млн. тенге.

Сырьевой базы для деревообрабатывающей промышленности в Казахстане объективно нет, традиционно до 70% необходимой древесины завозится. Однако, рост производства на деревообрабатывающих и мебельных предприятиях Казахстана стал возможен за счет расширения рынков сбыта, а

также уменьшения себестоимости продукции за счет внедрения новых технологий.

Проведенный анализ установил, что деревообрабатывающая промышленность, не смотря на кризис, не сильно потеряла объемы производства. В связи с чем, ежегодно на данных объектах образуется огромное количество древесных отходов, включая и мелкодисперсные летучие частицы, которые представляют опасность как для здоровья человека, так и являются пожароопасными материалами.

На сегодняшний день существует проблема цивилизованной утилизации древесных отходов, которую можно решить с помощью производства топливных брикетов. Производство брикетов осуществляется на линии брикетирования древесных отходов, путем прессования высушенных опилок под большим давлением при высокой температуре. Топливные брикеты экономичнее и дешевле традиционных видов топлива.

В связи с этим, проведенными исследованиями установлено, что на деревообрабатывающих предприятиях оправдано использование технологии брикетирования древесных отходов с целью снижения пожароопасности полигонов для хранения отходов. Для этого оправдана установка на предприятиях данного профиля брикетировочного гидравлического пресса. (рисунок 1).



Рисунок 1. – Брикетировочный гидравлический пресс

На ряду с этим, необходимо устанавливать котел с автоматической подачей топливных гранул Rojek ТКА Вiо 14 кВт. Мощность: 14 кВт. КПД: 86%. Котел с автоматической подачей топливных гранул Rojek ТКА Вiо дает возможность сжигать древесные пеллеты диаметром 6-10 мм. Ретортная горелка установлена в нижней части корпуса. Экологическое сжигание: класс 3 в соответствии с нормами EN 303-5. Благодаря топливному бункеру и горелке со шнековым податчиком, котел может работать в автоматическом режиме и несколько дней (рисунок 2).



Рисунок 2. - Котел с автоматической подачей топливных гранул Rojek ТКА Bio

Электронную регулировку возможно подключить к циркуляционному насосу и одновременно подключить термостат из помещения. Колосник и реторта выполнены из чугуна. Ширина: 614 мм. Высота: 1530 мм. Глубина котла: 686 мм. Размер дымохода: 1424*160 мм. Высота входа воды: 632 мм. Вес котла: 465 кг. Гидравлическая потеря: 59 мбар. Размеры загрузочного отверстия, полукруг: 250*237 мм. Рабочее давление: 0,5-2 бар. Тестируемое избыточное давление: 4 бар. Максимальная рабочая температура: 90 градусов. Предназначен для отопления зданий с низкими тепловыми потерями В комплект входит авторозжиг.

Преимущества:

1. Прочный- Изготовлен из стального котельного листового металла. толщиной теплообменника и корпуса котла 5 мм. Все стенки котельного корпуса являются двойными и заполненными водой.

2. Удобный- Котлы не требуют дополнительных приспособлений при монтаже, увеличивающих расходы при их установке.

Список литературы

1. Брикетировочный гидравлический пресс // <http://derevo.ddo.com.ua>
2. Котел с автоматической подачей топливных гранул Rojek ТКА Bio // <http://trivad.ibud.ua>

СОЦИАЛЬНАЯ РАБОТА С СЕМЬЯМИ, В КОТОРЫХ ПРИСУТСТВУЕТ ЖЕСТОКОЕ ОБРАЩЕНИЕ С ДЕТЬМИ

Если еще недавно подзатыльники, шлепки, угроза побить ремнем была приемлемой формой воспитания не только в семье, но в настоящее время к недопустимым мерам воспитательного воздействия относятся и обидные слова, сказанные в адрес ребенка.

Именно в начале XX века во многих странах стали предприниматься попытки к созданию действенной системы защиты детей от насилия и жестокого обращения. Основными предпосылками создания такой системы явились организационные и правовые меры мирового сообщества, направленные на защиту права ребенка на полноценную жизнь, что отражено в Декларации прав ребенка, принятой в 1959 году Генеральной Ассамблеей ООН и Конвенции ООН «О правах ребенка», принятой в 1989 году.

Жестокое обращение - это любые умышленные, повторяющиеся действия или бездействие по отношению к ребенку со стороны родителей, лиц, их заменяющих, в результате чего нарушается его здоровье и благополучие или создаются условия, мешающие оптимальному физическому или психическому развитию, ущемляются его права и свободы.

К жестокому отношению с детьми могут относиться не только умышленное, но и неосторожное обращение или действия со стороны взрослых, которые привели к травмам, нарушению в развитии, смерти ребенка, либо угрожают его правам и благополучию [1].

Политика отрицания данной проблемы в нашем обществе привела к тому, что практически нет системы оказания помощи таким детям и отсутствуют меры профилактики.

Анализ психолого-педагогической литературы по работе с детьми, пострадавшими от насилия и жестокости, от пренебрежения их интересами, свидетельствует о том, что многие из них живут в экстремальных условиях и оставлять их в таких семьях опасно. Следовательно, любая помощь этим детям начинается с обязательного изъятия их из семьи.

Оптимальным вариантом их временной изоляции является *помещение в приют*. Именно приюты должны стать центральным звеном оказания помощи таким детям, при которых могут быть организованы кабинеты анонимного консультирования, телефоны доверия, дневные стационары.

Дети, пострадавшие от насилия и жестокости, от пренебрежения их интересами, нуждаются в социальной, медицинской, психологической и правовой помощи, поэтому исключение даже одного из компонентов существенно снижает эффективность терапевтического вмешательства.

В настоящее время в приюты помещают детей в основном из неблагополучных семей, и вернуть их обратно в семью вряд ли возможно. И

здесь стоит важная проблема - несовершенство законодательных норм, которые не позволяют активно вовлекать родителей в психотерапию, в участие в обучающих и коррекционных программах. Получается, что легче лишить родительских прав, чем привлечь родителей к психокоррекционной работе. Поэтому сегодня актуальной задачей является привлечение семей к активному сотрудничеству.

Таким образом, к основным видам помощи относятся:

- медицинская;
- правовая;
- психологическая или психотерапевтическая;
- профилактика со стороны как родителей, так и общества;
- социальный контроль со стороны и родителей, и общества.

Социальная работа с семьей - это в любом случае вмешательство в ее жизнь и часто и усугубление уже имеющихся в ней проблем. Для того чтобы социальная работа приносила только пользу, необходимо соблюдение определенных *принципов*.

1. Приоритет прав и интересов ребенка. Должен соблюдаться в каждой семье, и социальным службам следует учитывать это в первую очередь.

2. Уважение прав родителей. В любых случаях должны соблюдаться гражданские права всех членов семьи. Они имеют право высказать свою точку зрения, а также ждать помощи в решении проблем со стороны государства, если они не могут обеспечить надлежащий уход или воспитание ребенка по **объективным** причинам (болезнь и т.д.).

3. Соблюдение конфиденциальности. Вопрос очень спорный, поскольку социальные работники не должны сохранять конфиденциальность, когда есть риск насилия над детьми.

4. Высокие стандарты социальной работы с семьей. Для обеспечения данного принципа социальный работник имеет право на эффективное руководство, консультации профессиональную подготовку. А также важен вопрос о профессионализме работников.

5. Использование власти и контроля. Жизнь семьи и ребенка должна находиться под контролем. И социальный работник должен объяснять свои права и обязанности по отношению к данной семье.

6. Подход с позиции риска. Учет неблагоприятных факторов, связанных с опасностью для жизни, здоровья и развития ребенка.

В процессе социальной работы с семьей по защите ребенка от насилия или и агрессии выделяют три стадии:

Первая стадия - сообщение и расследование. Она начинается после получения информации о раскрывшемся случае жестокого обращения с ребенком или о подозрении, которое может основываться на наличии признаков избиения, физического насилия или наблюдения за особенностями ребенка, его эмоциональным состоянием.

Сообщения (письменные или устные) могут поступать от различных специалистов, работающих с детьми, например, от учителей, воспитателей, врачей, а также от членов семьи, соседей или самих детей.

Основными задачами социальной работы на этой стадии являются:

- определить, существует ли угроза жизни и здоровью ребенка в семье и нуждается ли он в защите;
- решить, можно ли оставить ребенка в семье или необходимо его изъять из семьи;
- если необходимо изъятие ребенка из семьи, то следует определить, куда временно его поместить.

Данная стадия работы не должна превышать одной недели. Методы, предпринимаемые социальным работником на этой стадии:

- консультация с наставником с целью оказания консультативной помощи работнику;
- сбор дополнительной информации от лица, сообщившего о происшедшем, и мнения специалистов;
- диагностическая беседа с ребенком, другими детьми, проживающими в семье. Целью такой беседы является получение информации о случившемся с ребенком, о ситуации в семье, о положении в ней ребенка для принятия дальнейших решений.

В зависимости от полученных результатов первая стадия социальной работы может иметь 3 варианта.

1. Если в результате посещения семьи, диагностической беседы с ребенком и другими членами семьи стало ясно, что опасности для ребенка нет, то дальнейшая работа прекращается.

2. Если установлено, что ситуация в семье требует немедленного изъятия ребенка и помещения его в безопасные для его жизни условия, то ребенок должен быть немедленно помещен в приют, интернат, приемную семью, в медицинское или другое учреждение.

3. Если ситуация в семье оценивается как ситуация риска, то ребенок может в ней оставаться лишь при условии проведения работы с семьей, оказания ей помощи и наблюдения за ней. В данном случае начинается вторая стадия работы.

Вторая стадия - углубленная оценка и планирование. Цель углубленной оценки заключается не столько в том, чтобы установить, подвергался ли ребенок насилию или есть какая-то другая серьезная причина для беспокойства, сколько в том, чтобы глубже понять сложившуюся ситуацию в семье, причины ее дисфункции. Как правило, эта стадия занимает не более 12 недель.

Работа на данной стадии включает:

- дальнейший сбор информации;
- наблюдение за ребенком и жизнедеятельностью семьи;
- при необходимости - правовые действия;
- непосредственную терапевтическую работу с ребенком;
- терапевтические беседы со всеми, проживающими в данной семье;

- связь со специалистами или специализированными центрами, работающими с детьми с отклонениями в поведении или пострадавшими от насилия.

На данной стадии работы важна роль многих специалистов, таких, как: семейный врач или участковый педиатр, психолог, учителя, воспитатели и др.

В конце стадии должно быть составлено ясное представление об обстоятельствах, которые привели к насилию над ребенком, включая взаимоотношения в семье. Социальный работник должен вести подробные записи всей полученной информации и анализировать ее. В заключении второго этапа работы необходимо подготовить план действий по результатам оценки.

Третья стадия - проведение реабилитационной работы с ребенком и всей семьей. Центральная роль здесь отводится психологической помощи - психотерапии, которая может проводиться как индивидуально, так и с группой. Причем состав группы может быть различным: группы детей - жертв насилия; группы взрослых, перенесших насилие в детстве; группы родителей, допускающих насилие и агрессию по отношению к своим детям; смешанные группы родителей и детей.

Таким образом, можно подвести итог, что пренебрежение родительским долгом и жестокое обращение с детьми – одно из наиболее пагубных проявлений семейного насилия и неуверенности. Профилактика и раннее выявление факторов пренебрежения родительским долгом и жестокого обращения с детьми, а также всесторонняя помощь детям – жертвам жестокости – обязанность всего мирового сообщества [2].

Список литературы

1. <http://www.webkursovnik.ru/kartgotrab.asp?id=-66573>
2. www.rezerv.kz/uploads/rezerv/2022/work/work_7201.docx

УДК 338

*А.Н. Трошин - главное управление МЧС России по Московской области
А.К. Черных - доктор технических наук, доцент, профессор кафедры
переподготовки и повышения квалификации специалистов
Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России*

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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 [1].

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, 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.

Эколого-экономический ущерб бывает двух видов:

- прямой ущерб, проявляющийся непосредственно на объектах, расположенных в зоне негативного воздействия промышленного производства и сооружения;

- косвенный ущерб, проявляющийся в смежных производствах, на объектах непромышленной сферы и в природной среде.

Основными механизмами экономического управления природоохранной деятельностью являются принцип платности загрязнений и использования природных ресурсов.

Принцип «загрязнитель платит» предусматривает экономическую ответственность предприятия за загрязнение окружающей среды, компенсацию со стороны предприятия экономического ущерба, наносимого окружающей среде и населению его загрязнениями. Важным механизмом реализации этого принципа являются платежи за загрязнение. Платежи за загрязнение нельзя рассматривать как полную компенсацию наносимого ущерба. Их внесение не

освобождает предприятие от возмещения причиненного ущерба, предприятие не получает амнистию по возможным искам организаций и граждан за причиненный ущерб. Финансовое бремя платежей за загрязнение стимулирует предприятие к уменьшению облагаемой платежами величины.

Рассмотрим экономический эффект мероприятий по безопасности жизнедеятельности.

Экономический эффект мероприятий по обеспечению безопасности и улучшению условий труда. Экономический эффект (экономическая выгода, руб.) в денежном выражении мероприятий по улучшению условий и охране труда определяется суммой предотвращенного ущерба (экономических последствий) от производственного травматизма и профессиональных заболеваний, руб., увеличения прибыли предприятия за счет прироста производительности труда, руб., сокращения расходов на льготы и компенсации за работу в неблагоприятных условиях, руб [2].

Экономический эффект природоохранных мероприятий и мероприятий по улучшению использования природных ресурсов. Экономический эффект (экономическая выгода, руб.) в денежном выражении природоохранных мероприятий и мероприятий по улучшению использования природных ресурсов определяется суммой предотвращенного ущерба (экономических последствий) от загрязнения окружающей природной среды и нерационального использования природных ресурсов, и дохода D , получаемого при реализации продукции, полученной из уловленных системами очистки загрязнений, которые могут использоваться в качестве вторичных материальных ресурсов. Например, уловленная пыль и другие твердые загрязнения могут использоваться для изготовления строительных материалов, сернистый ангидрид – для производства товарной серной кислоты и серы и т.д.

Экономический эффект мероприятий по прогнозированию и предотвращению чрезвычайных ситуаций. Экономический эффект (экономическая выгода, руб.) в денежном выражении – эффект мероприятий по прогнозированию и предотвращению чрезвычайных ситуаций, определяется суммой предотвращенного ущерба от техногенных аварий и катастроф, стихийных бедствий, а также суммой сохраненных средств, затраченных на ликвидацию последствий чрезвычайных ситуаций (спасательные мероприятия, восстановление систем жизнеобеспечения и т.д.), если ее не удалось предотвратить, а лишь снизить ее последствия.

Некоторые экономические эффекты подсчитываются сравнительно просто. Например, экономический эффект от аварии, имеющей локальный характер и не вызвавшей серьезных экологических последствий, можно оценить как сумму затрат на локализацию аварии, ликвидацию ее последствий, восстановление разрушенного или поврежденного объекта, компенсации семьям погибших (если есть летальные исходы), лечение и восстановление работоспособности пострадавшим. При оценке ущербов, наносимых чрезвычайными ситуациями, используются методики оценки ущерба, наносимого природной среде, и ущербов от травм, заболеваний и т.д.,

изложенные выше.

Экономическая эффективность мероприятий в области обеспечения безопасности жизнедеятельности. Экономическая эффективность мероприятий в области безопасности жизнедеятельности определяется разницей полученного экономического эффекта (выгоды, руб.) и понесенных для его получения затрат, руб[3].

Для оценки экономической эффективности используют показатели чистого и общего (абсолютного) экономического эффекта[4].

Экономический эффект мероприятий по охране труда не может и не должен являться единственным критерием целесообразности проведения мероприятий. Даже если экономические расчеты показывают неэффективность мероприятия, оно может быть реализовано, так как обладает большой социальной эффективностью[5]. Предпочтение социального эффекта экономическому вовсе не означает второстепенности последнего, особенно в условиях рыночной экономики.

Список литературы

1. Лобачёв А.И. Безопасность жизнедеятельности. - М.: Высшее образование, 2013.
2. Васильев А.А., Голицина Г.С. Природные опасности России. Природные опасности и общество. - М.: Изд-во «Крук», 2014.
3. Васильев А.А., Голицина Г.С. Природные опасности России. Природные опасности и общество. - М.: Изд-во «Крук», 2014.
4. Лобачёв А.И. Безопасность жизнедеятельности. - М.: Высшее образование, 2013.
5. Гринин А.С., Новиков В.Н. Безопасность жизнедеятельности. - М.: ФАИР-ПРЕСС, 2012.

УДК 377.2

*Ж.Н.Тулепбергенов - курсант 1326 учебной группы
Г.А. Аубакиров - старший преподаватель кафедры ГОиВП
Кокшетауский технический институт КЧС МВД Республики Казахстан*

МЕСТНАЯ ПРОТИВОВОЗДУШАЯ ОБОРОНА (МПВО) ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ 1941-1945 гг.

В данной статье изложен опыт развития гражданской обороны в период 1941-1945 годов.

В преддверии 70-летия победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг. изучения опыта систем местной противоздушной обороны развития имеет важное значение для исторического анализа.

22 июня 1941 г. все штабы, службы и силы местной противоздушной обороны (далее –МПВО) были приведены в боевую готовность. Первые же дни

войны убедительно показали высокую готовность системы МПВО и одновременно вскрыли некоторые недостатки, которые быстро устранялись.

Важную роль в мобилизации МПВО на успешное решение задач, вставших в связи с нападением фашистской Германии на Советский Союз, сыграло постановление СНК СССР от 2 июля 1941 г. «О всеобщей обязательной подготовке населения к противовоздушной обороне». Согласно этому постановлению все советские граждане от 16 до 60 лет должны были овладеть необходимыми знаниями по МПВО. Кроме того, мужчины от 16 до 60 лет и женщины от 18 до 50 лет обязаны были состоять в группах самозащиты. Выполняя требования партии и правительства, Министерство внутренних дел СССР 3 июля 1941 г. утвердило Положение о группах самозащиты жилых домов, учреждений и предприятий. Важную роль в активизации МПВО сыграла речь И. В. Сталина, от 3 июля 1941 г., в которой указывалось на необходимость немедленно «...наладить местную противовоздушную оборону».

МПВО в годы войны стремительно набирала силу. Численность ее формирований превысила 6 млн. человек; участковые формирования были реорганизованы в городские воинские части МПВО, а число инженерно-противохимических воинских частей значительно возросло.

Силы МПВО успешно справились со своей задачей в годы войны. Они ликвидировали последствия более 30 тыс. налетов фашистской авиации, предотвратили в городах свыше 32 тыс. серьезных аварий на объектах народного хозяйства, обезвредили свыше 430 тыс. авиабомб и почти 2,5 млн. снарядов и мин. Усилиями формирований и частей МПВО было ликвидировано 90 тыс. загораний и пожаров. Словом, во взаимодействии с частями Вооруженных Сил МПВО внесла в годы войны существенный вклад в дело защиты населения и народного хозяйства от налетов фашистской авиации, в ряде случаев ее силы принимали участие и в отражении атак сухопутных частей противника на города.

Почти семь десятилетий существовали две системы защиты населения от нападений с воздуха — МПВО и ГО. За эти годы они показали свою жизненную необходимость, разумность большинства мероприятий, а потому приобрели всенародный характер.

МПВО в годы Великой Отечественной войны, надо прямо сказать, спасла от разрушения немецкими фашистами Москву, Ленинград, Мурманск, Киев, Севастополь, Воронеж, Тулу и многие другие города. Про Сталинград такого не скажешь, и не потому, что там были плохие бойцы МПВО. Этот город более полугода был фронтом. Гитлер бросил на него чуть ли не всю свою авиацию, но город выстоял и победил.

Система МПВО, преобразованная в гражданскую оборону выполняла стратегическую оборонную задачу: защищала население и промышленность от оружия массового поражения вероятного противника. большинство населения обеспечили укрытием в надежных защитных сооружениях, были накоплены достаточные запасы средств индивидуальной защиты, приборов радиационной

и химической) разведки. Много сделано для повышения устойчивости работы промышленных предприятий.

Но время неумолимо. Меняются политические устройства государств, социально-экономические условия, технологии производств и системы оружия, соответственно им и военные доктрины. С принятием закона Республики Казахстан «О Гражданской защите», которое впитала в себя новое состояние нашей страны, особенности современной международной политики и отношений государств многополярного мира.

Все это, естественно, не могло не отразиться на состоянии современной гражданской защите и перспективах ее развития.

УДК 614.84

Д.С. Хамаза - курсант 3-го курса

Р.С. Баймаганбетов - старший преподаватель кафедры ОТД

Д. Аманкешұлы - старший преподаватель кафедры ОТД

Кокшетауский технический институт КЧС МВД Республики Казахстан

СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОЖАРНО-ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ СОТРУДНИКОВ ОРГАНОВ ГПС КЧС МВД РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

*Өрт сәндіру кезінде өртке қарсы қызметінің жеке құрамымен
үздіксіз және тұрақты түрде басшылық жасау, өрттегі нәтижелі
жұмыстың ең маңызды факторы*

В современном мире простой поголовной грамотности уже явно недостаточно. Наши специалисты в области ликвидации ЧС должны быть готовы к тому, чтобы постоянно овладевать навыками работы на самом передовом оборудовании и самых современных средствах пожаротушения.

Необходимо также уделять большое внимание функциональной грамотности наших сотрудников ОГПС, в целом всех специалистов ведомственных подразделений КЧС МВД РК. Это важно, чтобы наши специалисты в частности молодые специалисты были адаптированы к современной жизни.

Успешная борьба с пожарами связана с дальнейшим совершенствованием средств, способов, приемов тушения и организации управления пожарными подразделениями [1].

Основной целью пожарно-тактической подготовки является обучение и тренировка личного состава противопожарной службы способам и приемам тушения возможных пожаров в разнообразной обстановке, поддержание пожарных частей в постоянной боевой готовности, настойчивое внедрение в

практику тушения пожаров передового опыта и достижений ОГПС КЧС МВД РК.

Основными задачами являются:

- Подготовить отделения и караулы к ведению боевых действий на пожарах, авариях и стихийных бедствиях;
- Выработать у личного состава самообладание, выдержку и психологическую устойчивость к работе в экстремальных условиях, навыки тактического мышления;
- Подготовить подразделения и гарнизоны ОГПС к ведению умелых и слаженных действий в условиях сложной оперативной обстановки днем и ночью во взаимодействии с другими службами и ведомствами;
- Совершенствовать навыки у начальствующего состава в организации обучения и воспитания подчиненных;
- Изучать передовой опыт и внедрять его в организацию и проведения боевой подготовки личного состава частей и гарнизонов ОГПС;
- Совершенствовать пожарно-тактические знания и практические навыки начальствующего состава по управлению силами и средствами на пожарах;
- Изучать оперативно-тактические особенности взрывоопасных и особо-важных объектов в районе выезда части [2].

Основные принципы обучения:

- Сознательность и активность;
- Наглядность;
- Систематичность и последовательность;
- Доступность;
- Учет индивидуальных особенностей.

При проведении тактической подготовки необходимо:

- тщательно готовить руководителя к занятиям;
- максимально возможно имитировать обстановку пожара;
- темп практических занятий должен быть приближен к действительным условиям при тушении реального пожара;
- обучать не только тому, что надо делать, сколько тому, как надо делать;
- правильно выбрать наиболее удобное место для занятий;
- постоянно укреплять дисциплину.

Основные формы тактической подготовки.

- оперативно-тактическое изучение района выезда части;
- изучение основ тушения пожаров;
- изучение и отработка действий пожарных при проведении разведки пожара, спасении людей;
- занятия по изучению тактики тушения пожаров на различных объектах;

Основные формы тактической подготовки.

- решение пожарно-тактических задач (ПТЗ);
- разбор пожаров;

- групповые упражнения (деловые игры);
- пожарно-тактические учения (ПТУ).

Методы обучения.

В системе тактической подготовки ими можно считать:

- рассказ;
- беседа;
- практический показ с пояснениями;
- демонстрацию;
- практическую работу по тушению условного пожара;
- самостоятельную работу [2].

Для повышения качества подготовки специалистов в области пожаротушения предлагается усовершенствовать методику обучения с помощью современных технологий.

Это использования современных программно-технических комплексов в сочетании с высокой степенью компьютеризации и информатизации исходных учебных и методических материалов.

Современные технологии виртуальной реальности и трехмерной визуализации, фактически являются элементной базой для построения новых поколений мультимодальных человеко-компьютерных интерфейсов, которые позволяют создавать тренажеры, стимуляторы, виртуальные прототипы.

На основе виртуального моделирования предлагается разработка компьютерной программы «Аппаратно-программный комплекс для подготовки руководителя тушения пожара».

Комплекс состоит из обучающей программы для получения навыков обработки видоизменяющейся информации и управления подразделениями при ликвидации пожара в режиме реального времени.

Цель и задачи работы – повышение эффективности практического обучения курсантов и поддержания уровня квалификации специалистов структурных подразделений органов государственной противопожарной службы КЧС МВД Республики Казахстан.

За счет внедрения инновационных образовательных технологий, реализованных в виртуальном интерактивном тренажере, включающим виртуальное окружение и графику проектируемого здания по моделированию пожаров, обучаемые получают навыки владения и управления оперативной информацией, выполняя боевые действия по управлению силами и средствами при тушении пожара.

Функциональные возможности программного комплекса.

- моделировать обстановку при пожаре по типовым сценариям для каждого объекта тушения или ликвидации ЧС с учетом общих закономерностей развития пожара или ЧС;
- моделировать развитие пожара или ЧС с учетом воздействия его опасных факторов на объект тушения и соседние материальные объекты;

- учитывать принимаемые пользователем действия по тушению или ликвидации ЧС и время на их реализацию;
- одновременно обеспечивать параллельное выполнение различных действий пользователя;
- хранить информацию о действиях пользователя для последующего анализа.

Ожидаемые результаты.

Аппаратно-программный комплекс в сетевом режиме позволит проводить командно-штабные тренировки и тренировки подразделений различного уровня реагирования в зависимости от заданной сложности сценария.

Практическая значимость.

Повышение эффективности и качества подготовки специалистов при одновременном снижении материальных затрат на практическую составляющую учебного процесса.

Список литературы

- 1.Теребнев В.В., Подгрушный А.В. //Пожарная тактика-2009
- 2.Повзик Я.С // Пожарная тактика-1999
3. Ларин А.А. Теоретические основы управления. Часть VI: Автоматизация управленческой деятельности. Учебное пособие РВСН.М., 2001. С.351

УДК 614. 84

***О.О.Харченко** – курсант*

Национальный университет гражданской защиты Украины

СХЕМА АНАЛИЗА РАЗВИТИЯ ПОЖАРА, ОБРАЗОВАНИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЯ ДЫМА НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТАХ г. ХАРЬКОВА

Существующие методики расчета основных характеристик развития пожара на промышленных предприятиях, часто не учитывают практических потребностей пожарной охраны как в области методик расчета, так и при оформлении результатом.

Автором были разработаны алгоритмы расчета и соответствующее программное обеспечение, ориентированные на использование непосредственно в работе пожарной охраны.

Схема алгоритма выбора наиболее опасных в пожарном отношении объектов г. Харькова приведена на рис. 1.



Рисунок 1 – Алгоритм выбора наиболее опасных в пожарном отношении объектов г.Харькова

В настоящей докладе рассматриваются вопросы развития пожара в помещениях, поэтому выделим: а) зоны поражения на уровне пола – зона А; б) зоны поражения на уровне человеческого роста (около 1,8 м.)- зона Б. Для большинства помещений развитие пожара хорошо моделируется с помощью зонных моделей, поэтому для прямоугольного в плане помещения положение зон А и Б определяется движением поверхности раздела и концентрацией опасных для жизни и здоровья веществ по обе стороны границы. Данная работа является актуальной, основная ее направленность - дать практическим работникам пожарной охраны надежный инструмент для определения возможных опасностей в боевых условиях.

Новизна работы состоит в том, что предложена последовательность оформления результатов расчета основных характеристик развития пожара, образования и распространения дыма в помещении, которая:

а) ориентирована на используемые математические модели развития пожара;

б) позволяет без больших затрат труда и времени выполнить прогнозирование ситуации при пожаре персоналу без специального образования в области теории горения, математики и программирования.

Список литературы

1 Абрамов Ю.А., Елизаров В.В., Карлаш С.П., Елизаров А.В., Стоянов А.Ф. Современные средства противопожарной защиты/ Харьков: ХИПБ, 1998.-290 с.

А.С. Холодный – курсант

*А.В. Савченко – канд. техн. наук, старший научный сотрудник
Национальный университет гражданской защиты Украины*

КОРРОЗИОННАЯ АКТИВНОСТЬ ГЕЛЕОБРАЗУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ $\text{CaCl}_2 - \text{Na}_2\text{O} \cdot 2,95 \text{SiO}_2 - \text{H}_2\text{O}$

При ликвидации пожаров в резервуарных парках и на железной дороге оперативно-спасательными подразделениями, кроме тушения выполняется еще ряд работ, в том числе и защита аппаратуры и стенок соседних резервуаров от теплового излучения. Это особенно актуально при недостаточном количестве сил и средств [1]. При тепловом воздействии вода, даже с добавками поверхностно-активных веществ, не обеспечивает длительную защиту горючего материала. В отличие от жидкостных средств пожаротушения, ГОС практически на 100% остается на защищаемой поверхности. К тому же толщину гелевой пленки при необходимости можно регулировать, увеличивая ее в особо опасных местах [2].

Для определения перспективности использования ГОС для охлаждения резервуаров с углеводородами необходимо изучить коррозионное действие ГОС и их компонентов.

Эксперимент проводился на фрагментах листового элемента стенки резервуаров стали марки Ст. 3 толщиной 5 мм согласно [3].

Предварительно экспериментально был определен pH для исследуемых веществ. Для концентрированных растворов $\text{Na}_2\text{O} \cdot 2,95\text{SiO}_2$, CaCl_2 , и концентрата пенообразователя ППЛВ (Универсал)-106м, pH составил ≥ 12 , 5, 6 соответственно.

Для определения коррозионных свойств исследуемых ГОС и их компонентов была использована экспериментальная методика определения показателя коррозионной активности водных и водопенных огнетушащих веществ, а также водных растворов, в том числе и огнезащитных веществ, разработанная в УкрНИИГЗ [4].

Полученные результаты свидетельствуют, что наименее агрессивной системой является концентрированный $\text{CaCl}_2 - 42\%$. Среднее значение коррозионной активности составило: $1,77389 \cdot 10^{-8}$ кг/(м²·с) или 560 г/(м²·год) соответственно, что сопоставимо со скоростью коррозии стали в промышленной атмосфере 450-500 г/(м²·год) [5].

Следующими, по коррозионной активности оказались:

ГОС $\text{Na}_2\text{O} \cdot 2,95\text{SiO}_2 - 3,63\%$, $\text{CaCl}_2 - 7,79\%$ – $2,2823 \cdot 10^{-8}$ кг/(м²·с) или 720 г/(м²·год);

концентрат пенообразователя ППЛВ (Универсал)-106м – $2,43777 \cdot 10^{-8}$ кг/(м²·с) или 770 г/(м²·год);

ГОС $\text{Na}_2\text{O} \cdot 2,95\text{SiO}_2$ – 16,56%, CaCl_2 – 2,76% – $2,78468 \cdot 10^{-8}$ кг/(м²·с) или 880 г/(м²·год).

Следует отметить, что все полученные значения показателя коррозионной активности оказались меньше чем для морской воды 912 г/(м²·год) [6].

Результаты экспериментов хорошо согласуются с теорией. С возрастанием концентрации соли скорость коррозии вначале увеличивается, затем снижается. По мере повышения концентрации постепенно уменьшается растворимость кислорода в воде [5,6]. Этим объясняется факт большей коррозионной активности ГОС с избытком силиката натрия и наименьшую агрессивность раствора CaCl_2 – 42% (концентрированного).

Обращает внимание полученное значение ПКА концентрата пенообразователя ППЛВ (Универсал)-106м, которое оказалось между значениями рассматриваемых ГОС.

Учитывая, что полученные значения ПКА ГОС и сертифицированного пенообразователя ППЛВ (Универсал)-106м близки, можно утверждать, что коррозионное влияние рассматриваемых ГОС и его компонентов на стальные элементы резервуаров для нефтепродуктов сопоставимы. Результаты проведенного исследования свидетельствуют о возможности использования ГОС для охлаждения стен резервуаров и цистерн с углеводородами от теплового воздействия пожара.

Список литературы

1. Тушение пожаров нефти и нефтепродуктов / [Шароварников А.Ф., Молчанов В.П., Воевода С.С, Шароварников С.А.]. – М.: «Калан», 2002. – 482 с.
2. Савченко О.В. / Використання гелеутворюючих систем для оперативного захисту конструкцій та матеріалів при гасінні пожеж / О.В. Савченко, О.О. Островерх, О.М. Семків, С.В. Волков // Проблеми пожежної безпеки: Сб. науч. тр. – Харьков, 2012. – Вып. 32. – С.180 – 188.
3. Резервуари вертикальні сталеві для зберігання нафти і нафтопродуктів з тиском насичених парів не вище 93,3 кПа : ВБН В.2.2-58.2-94. – [Чинний від 1994-10-01]. К. : Держкомнафтогаз України, 1994. – 98 с. — (Національний стандарт України).
4. Уханский Р.В. Обґрунтування ефективних умов застосування для пожежогасіння водної вогнегасної речовини на основі полімерів гуанідинового ряду: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук : спец. 21.06.02 „Пожежна безпека”/ Р.В. Уханский. – Черкаси, 2013.–20с.
5. Жуков А.П. Основы металловедения и теории коррозии: учебник для машиностроителей средних учебных заведений – 2-е изд., перераб. и доп. / А.П. Жуков, А.И. Малахов. – М.: Высшая школа 1991. – 168с.
6. Улиг Г.Г. Коррозия и борьба с ней. Введение в коррозионную науку и технику Пер. с англ. под ред. А.М. Сухотина / Г.Г. Улиг, Р.У. Ревин. – Л: Химия, 1989. – Пер. изд., США 1985.– 456 с.: ил.

БЛАГОТВОРИТЕЛЬНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ В СИСТЕМЕ СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ

*Умирать богатым стыдно –
надо успеть при жизни
потратить деньги на добрые дела
Эндрю Карнеги.*

Развитие казахстанского общества в настоящее время характеризуется существенными изменениями в политической, социально-экономической и культурной сферах. К ним, в частности, можно отнести, появление безработицы, увеличение категорий нуждающегося населения, недостаточное финансирование со стороны государства науки, образования, культуры и т.д. Все это приводит к поиску и совершенствованию иных, негосударственных форм поддержки социальной сферы. В свете этого, особого внимания требует осмысление такого феномена казахстанского общества, как благотворительность [1, с. 13].

Благотворительность - «добровольная деятельность граждан и юридических лиц по бескорыстной (безвозмездной или на льготных условиях) передаче гражданам или юридическим лицам имущества, в том числе денежных средств, бескорыстному выполнению работ, предоставлению услуг, оказанию иной помощи» [2].

При этом поддержка, оказываемая на основе родственных, соседских, дружеских и иных личных связей, не рассматривается как социальный феномен благотворительности.

Феномен благотворительности по-разному пытаются осмыслить, наполнить содержанием представители разных наук (педагогика, психология, социология, философия и др.) и отдельные исследователи. Нам представляется, что тема эта, несмотря на свою кажущуюся узость, имеет сегодня большой потенциал, прежде всего, в силу своей социальной значимости, практической актуальности и применимости.

В последние десятилетие XX века в связи с произошедшими кардинальными экономическими изменениями, повлекшими за собой формирование частных капиталов и, как следствие, огромное расслоение населения, тема благотворительности в Республике Казахстан вновь стала актуальной. Появилась возможность создания благотворительных фондов, которые специализируются в различных сферах.

В процессе возрождения казахстанской благотворительности возникло большое число общественных организаций, создаваемых в порядке добровольного объединения граждан, действующих независимо от государства, по собственным программам для решения жизненно важных проблем особо

нуждающихся категорий населения. Это могло быть связано с тем, что государство в первую очередь ориентировало стратегию государственного развития на решение экономических задач, а не на социальные последствия воплощения этих решений на практике. Как результат не были проведены реформы, необходимые для обеспечения эффективного функционирования государства в новых рыночных условиях, потому что было предусмотрено снижение роли государства в социальной сфере, что выражалось в сокращении государственной помощи предприятиям в финансировании их социальной инфраструктуры.

Эти действия привели к постепенному разрушению традиции финансирования предприятиями социальных учреждений. Кроме того, государство фактически отказалось от монополии на предоставление социальных услуг и тем самым в определенной степени стимулировало решение социальных проблем самими гражданами без его участия. Этим государство способствовало процессу формирования и активизации деятельности благотворительных организаций, объединений, фондов и др.

Таким образом, можно предположить, что возрождение благотворительности позволит государству в современных условиях решить многие социальные проблемы, что будет способствовать снижению социальных конфликтов и напряженности, развитию демократии и самоуправления в Республике Казахстан. Это очень важно сегодня как для достижения гражданского мира, так и для ориентации населения на социальную активность и социальную ответственность.

Для эффективного развития благотворительности в стране существует несколько серьезных препятствий. Главные из них:

- неблагоприятная для благотворителей и благополучателей система налогообложения;
- несформированная позиция государства по отношению к благотворительности;
- недоверчивое, часто негативное отношение к благотворительности и ее представителям со стороны казахстанского общества, которое за 70 лет Советской власти утратило представление о филантропии и милосердии как о неотъемлемой части общественной жизни и необходимом элементе гражданского общества.

Преодоление этих противоречий возможно лишь при значительной поддержке казахстанской системы благотворительности.

Таким образом, на протяжении длительного периода исторического развития нами накоплен огромный опыт по созданию различных форм социальной поддержки населения, где благотворительность занимает важное место.

Государство, будучи заинтересованным в поддержании устойчивых социальных отношений, должно видеть в благотворительности один из важнейших рычагов управления в решении социальных проблем и, таким образом, способствовать развитию благотворительной деятельности, создавая

благоприятные политические, экономические, правовые и организационные условия для ее развития.

Благотворительные организации не только выполняют часть функций по оказанию помощи населению, но еще и являются источником средств для реализации социальных программ, при выплате пособий, оказании адресной социальной помощи в связи с дефицитом централизованного финансирования.

Кроме того благотворительные организации оказывают содействие в развитии по не приоритетным для государства направлениям, но от этого не становящиеся менее значимыми для страны. Это такие направления как: культура и искусство; наука; мечети, церкви, синагоги; образование; охрана природы; спорт; поддержка средств массовой информации.

Когда государственные структуры не в состоянии справиться с теми или иными социальными проблемами, возрастает роль благотворительной деятельности и благотворительных организаций.

Такую деятельность можно рассмотреть на примере некоторых благотворительных фондов, осуществляющих свою деятельность в Казахстане.

Например, общественный фонд «Благотворительный Фонд Күс Жолы», получивший государственную регистрацию 31 мая 2004 года. В масштабе республики ОФ «Күс Жолы» осуществляет 5 значимых программ и проектов «Ангел-хранитель», «День Победы», «День защиты детей», «Посмотри на звезды», «Доктор дед Мороз», а также выступает партнером в акции «Подари детям жизнь»[3].

Далее, некоммерческая организация «Частный Благотворительный Фонд «Саби», образованная в 2002 году, приняв за основу деятельности утверждение «Всеобщей декларации прав человека Организации Объединенных Наций» о том, что «дети имеют право на особую заботу и помощь». Свою масштабную работу организация ведет в рамках разработанных и утвержденных проектов: «Образовательный проект», «Медицинский проект», «Спорт - здоровье - достижения», «Инвалидам - достойную жизнь», «Юношество», Программа поддержки молодых дарований «Элем» [4].

Благотворительный фонд «Аяла», основанный в марте 2007 года, основным направлением деятельности которого является помощь детским больницам, поликлиникам, родильным домам и санаториям [5].

На примере вышеперечисленных фондов мы ознакомились с деятельностью, которую они осуществляют.

Но имеются некоторые различия в благотворительной деятельности в Казахстане и за рубежом.

Эту точку зрения разделяют многие - Частная благотворительность на Западе - дело обычное и почетное, зачастую состоятельные люди значительную часть своего капитала передают в благотворительные фонды, а наследникам оставляют лишь необходимый «прожиточный минимум». В США и Западной Европе создано свыше 10 тысяч частных фондов. Две трети из них созданы на средства, оставленные по завещанию. В Республике Казахстан к благотворительности относятся пока настороженно: большинство граждан мало

знают о реальной помощи, которую оказывают благотворительные организации, и не верят в то, что переданные им деньги дойдут до тех, кто в них нуждается. Кроме того, благотворительность в крупных размерах - дело щекотливое и иногда даже опасное: во-первых, приходится платить дополнительные налоги, а, во-вторых, подобная щедрость может вызвать нездоровый интерес у государственных и налоговых органов. Поэтому если корпоративная благотворительность у нас стала уже явлением обычным и даже почти обязательным, то частная - распространена, гораздо меньше, чем на Западе, и часто носит анонимный характер. Тем не менее, и в нашей стране отдельные граждане и даже целые семьи принимают какие-то проблемы настолько близко к сердцу, что даже решаются на создание специальных фондов для их решения.

Таким образом, на сегодняшний день необходимо определиться, на что должна ориентироваться современная социальная работа: на западный опыт или на собственные дореволюционные традиции благотворительности? На наш взгляд успешность функционирования социальной работы будет напрямую зависеть от того на сколько нам удастся восстановить оптимальные черты национальных традиций благотворительности. Необходимо учитывать, что благотворительная деятельность в Республике Казахстан эволюционировала от стихийных форм благотворительности к организованной социальной работе.

Следовательно, нужно заниматься тем, чтобы возродиться имеющиеся положительные традиции, а не заимствовать западный опыт без учета специфики казахстанской действительности. По нашему мнению, надо лишь обогатить существующие традиции международным опытом социальной работы.

Список литературы

1. Ульянова Г.Н. Благотворительность в Российской империи. XIX - начало XX. - М.: Наука, 2005. - 125 с.
2. Толковый словарь русского языка. / Сост. С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова. - М., 1986. - 210 с.
3. <http://kuszholly.kz/content/about>
4. <http://www.saby.kz/index.php?newsid=19#www.saby.kz>
5. <http://www.ayala.kz/indexmore.php>

*И.В. Щабол – курсант 3 курса
И.Э. Мордус - старший преподаватель
ГУО «Гомельский инженерный институт» МЧС Республики Беларусь*

ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ

Впервые возможность дезорганизации тыла появилась в годы мировой войны 1914 —1918 гг., когда в ходе военных действий нашла применение боевая авиация, способная наносить удары по населенным пунктам в тылу противника. Это обстоятельство вызвало необходимость организации защиты крупных городов от ударов с воздуха. Наряду с активными мерами противовоздушной обороны, осуществляемой войсками, к участию в мероприятиях, призванных обеспечить защиту населения и промышленных предприятий от нападения с воздуха и быструю ликвидацию последствий авиационных налетов, стало привлекаться население. Это привело к созданию систем местной противовоздушной обороны, опирающихся на мирное население городов. В Советском Союзе фундамент гражданской обороны до 1961 г. она именовалась местной противовоздушной обороной (МПВО) — начал закладываться в первые же годы установления Советской власти. Первые мероприятия МПВО были осуществлены в Петрограде в марте 1918 г. после первой воздушной бомбардировки города немецкой авиацией. К участию в мероприятиях МПВО в годы гражданской войны привлекались жители ряда других крупных городов, когда возникала угроза воздушных налетов [1].

Массовая подготовка населения по противовоздушной обороне и противохимической защите позволила создать к 1932 г. свыше 3 тыс. добровольных формирований МПВО. Более 3,5 миллиона человек было обеспечено противогазами; для укрытия населения в угрожаемой зоне было подготовлено несколько тысяч бомбоубежищ и газоубежищ. Проводились мероприятия по светомаскировке городов в угрожаемой зоне и по созданию быстродействующей системы оповещения населения об угрозе нападения. Таким образом, необходимые организационные и материальные предпосылки для создания единой общегосударственной системы местной противовоздушной обороны в стране к 1932 г. были созданы. Между тем быстрый рост возможностей боевой авиации по нанесению ударов по объектам глубокого тыла потребовал дальнейшего совершенствования организации защиты населения и народного хозяйства.

4 октября 1932 г. Совет Народных Комиссаров утвердил новое Положение о противовоздушной обороне Союза ССР, согласно которому местная противовоздушная оборона была выделена в самостоятельную составную часть всей системы противовоздушной обороны Советского государства. С этой даты принято отсчитывать начало существования,

общесоюзной МПВО, преемницей которой стала Гражданская оборона СССР. Основными задачами МПВО являлись: предупреждение населения об угрозе нападения с воздуха и оповещение о миновании угрозы; осуществление маскировки населенных пунктов и объектов народного хозяйства от нападения с воздуха (особенно светомаскировки); ликвидация последствий нападения с воздуха, в том числе и с применением отравляющих веществ; подготовка бомбоубежищ и газоубежищ для населения; организация первой медицинской и врачебной помощи пострадавшим в результате нападения с воздуха; оказание ветеринарной помощи пострадавшим животным; поддержание общественного порядка и обеспечение соблюдения режима, установленного органами власти и МПВО в угрожаемых районах. Выполнение всех этих задач предусматривалось силами и средствами местных органов власти и объектов народного хозяйства. Этим определялось и название данной системы противовоздушной обороны. Штабы, службы и формирования МПВО создавались лишь в тех городах и на тех промышленных объектах, которые могли оказаться в радиусе действия авиации противника. В таких городах и на таких объектах мероприятия по противовоздушной обороне и противохимической защите проводились в полном объеме. Организационная структура МПВО определялась ее задачами. Поскольку она являлась составной частью всей системы противовоздушной обороны страны, общее руководство МПВО в стране осуществлялось Наркоматом по военным, и морским делам (с 1934 г. Наркомат обороны СССР), а в границах военных округов – их командованием. Для решения задач МПВО организовывались соответствующие силы – воинские части МПВО, которые подчинялись командованию военных округов, и добровольные формирования МПВО: в городских районах – участковые команды, на предприятиях – объектовые команды, при домоуправлениях – группы самозащиты. Формирования МПВО создавались из расчета: 15 человек от 100–300 рабочих и служащих – на предприятиях и в учреждениях и от 200–500 человек жителей – при домоуправлениях. Участковые команды состояли из различных специальных формирований, а группы самозащиты, как правило, из шести подразделений: медицинского, аварийно-восстановительного, противопожарной защиты, охраны порядка и наблюдения, дегазационного и обслуживания убежищ. Участковые команды и группы самозащиты подчинялись начальнику отделения милиции. Подготовка кадров для МПВО осуществлялась на специальных курсах МПВО, а обучение населения – через учебную сеть общественных оборонных организаций. С 1935 г. подготовка населения по противовоздушной обороне и противохимической защите приобретает еще более широкий размах, в частности были установлены нормативы сдачи на значок «Готов к ПВХО» (противовоздушной и противохимической обороне). Подготовка населения совершенствовалась в составе добровольных формирований МПВО. Постановлением ЦК ВКП(б) и СНК СССР от 8 августа 1935 г. подготовка населения к сдаче нормативов на значок «Готов к ПВХО» и организация формирований МПВО были объявлены задачами ОСОАВИАХИМА [2].

22 июня 1941 г. все штабы, службы и силы МПВО были приведены в боевую готовность. Первые же дни войны убедительно показали высокую готовность системы МПВО и одновременно вскрыли некоторые недостатки, которые быстро устранялись.

МПВО в годы войны стремительно набирала силу. Численность ее формирований превысила 6 млн. человек; участковые формирования были реорганизованы в городские воинские части МПВО, а число инженерно-противохимических воинских частей значительно возросло. Силы МПВО успешно справились со своей задачей в годы войны. Они ликвидировали последствия более 30 тыс. налетов фашистской авиации, предотвратили в городах свыше 32 тыс. серьезных аварий на объектах народного хозяйства, обезвредили свыше 430 тыс. авиабомб и почти 2,5 млн. снарядов и мин. Усилиями формирований и частей МПВО было ликвидировано 90 тыс. загораний и пожаров. Словом, во взаимодействии с частями Вооруженных Сил МПВО внесла в годы войны существенный вклад в дело защиты населения и народного хозяйства от налетов фашистской авиации, в ряде случаев ее силы принимали участие и в отражении атак сухопутных частей противника на города.

В послевоенный период, опираясь на богатый опыт Великой Отечественной войны, МПВО неуклонно совершенствовалась. Было введено в действие новое положение о местной противовоздушной обороне, в котором нашел отражение весь положительный опыт предшествовавшей деятельности МПВО. Были уточнены задачи и организационная структура МПВО. Появление в арсенале вооруженных сил США ядерного оружия и быстрое наращивание его запасов вынудило в 1956 г. вновь пересмотреть организацию МПВО. МПВО впервые была названа системой общегосударственных мероприятий, осуществляемых в целях защиты населения от современных средств поражения, создания условий, обеспечивающих надежность работы объектов народного хозяйства в условиях нападения с воздуха, и проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ [3]. Хотя ядерное оружие при этом не называлось, но основные усилия системы мероприятий МПВО были нацелены на организацию защиты именно от него. На МПВО возлагалась ответственность за организацию подготовки всего населения страны по противовоздушной, противоатомной, противохимической и противобактериологической защите. Начальником МПВО оставался Министр внутренних дел СССР. Начальниками МПВО в союзных и автономных республиках являлись министры внутренних дел, но общее руководство проведением мероприятий МПВО было возложено на советы министров союзных и автономных республик, а в областях, краях, городах и районах, в министерствах и Ведомствах - на исполкомы Советов депутатов трудящихся, министерства и ведомства. Наиболее массовыми силами МПВО стали формирования республиканских, краевых, областных и районных служб МПВО – отряды, бригады, команды и т. д. В жилых массивах городов и поселков по-прежнему предусматривалось создание групп самозащиты.

Список литературы

1. История России. Советское общество. 1917-1991 / Под общ. ред. В.В. Журавлева, рук. авт. колл. О.В. Волобуев. - М., 1997.; Данилов А.А., Косулина Л.Г. История России. XX век. - М., 1998.; История России. С древнейших времен до конца XX века / Под. ред. А.Н. Сахарова, В.П. Дмитренко, И.Д. Ковальченко, А.П. Новосельцева. - М.: АСТ, 2001.; Кожин В. Россия. Век XX (1939-1964). -М.: ЭКСМО-ПРЕСС, 2002.
2. Страницы истории советского общества: факты, проблемы, люди. - М., 1989.; Наше отечество. Опыт политической истории. В 2-х т. — М., 1991.; История отечества. Люди, идеи, решения. Очерки истории советского государства. - М., 1991.; Исаев И. А. История государства и права России. — М., 1996.
3. Советская Энциклопедия.

УДК 614.842.83.07/.08

В.А. Якимов, В.С. Коморовский – канд.техн.наук

Сибирская пожарно-спасательная академия - филиал Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России

ИМИТАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ВЫЕЗДА КАРАУЛА ПОЖАРНОЙ ЧАСТИ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ЖУРНАЛА ПУНКТА СВЯЗИ ПОЖАРНО- СПАСАТЕЛЬНОЙ ЧАСТИ

Для эффективного управления любой системой необходимо наличие возможности проводить измерение показателей, характеризующих деятельность системы. Выбор таких показателей, способов их измерения, напрямую влияет на качество принимаемых управленческих решений. Для исследования сложных систем используется системный анализ, в котором в настоящее время господствует парадигма функционального моделирования. Согласно данному подходу, сложная система разбивается на более мелкие функциональные подсистемы.

Источником наиболее достоверной информации о функционировании социально-экономической системы являются первичные документы. Тем не менее, потенциал этого источника информации используется недостаточно, что связано с трудностями анализа больших массивов данных. Для извлечения информации из первичных данных информационных систем разработана методика, называемая processmining. Данная методология предназначена для извлечения бизнес процессов из журналов событий [1]. Концепция processmining позволяет восстанавливать процессы по журналам событий (логам) информационных систем.

Управление подразделениями федеральной противопожарной службы МЧС России существенно отличается от управления другими хозяйственными субъектами. Целью подразделений МЧС России является не извлечение прибыли, а предотвращение и устранение стихийных бедствий, пожаров,

техногенных аварий и катастроф и других чрезвычайных ситуаций. Реальное функционирование такого рода субъектов изучено слабо, а существующие модели, как правило, базируются на регламентирующих документах.

Любая организация, осуществляющая деятельность, имеет информационную систему. Эта информационная система может быть в той или иной степени автоматизирована. Данную информационную систему можно рассматривать как отображение (в математическом смысле) деятельности организации. Для изучения деятельности пожарно-спасательной части Федеральной противопожарной службы МЧС России наиболее удобным документом является журнал пункта связи (журнал ПСЧ).

Журнал ПСЧ №19 города Красноярска был проанализирован авторами в рамках работы [2]. Полученная в ходе анализа модель выезда в нотации ARISEPC приведена на рис. 1.

Принципиальная схема имитационной модели приведена на рис. 2. Для облегчения восприятия процесса моделирования была разработана анимация модели, представленная на рис. 3.

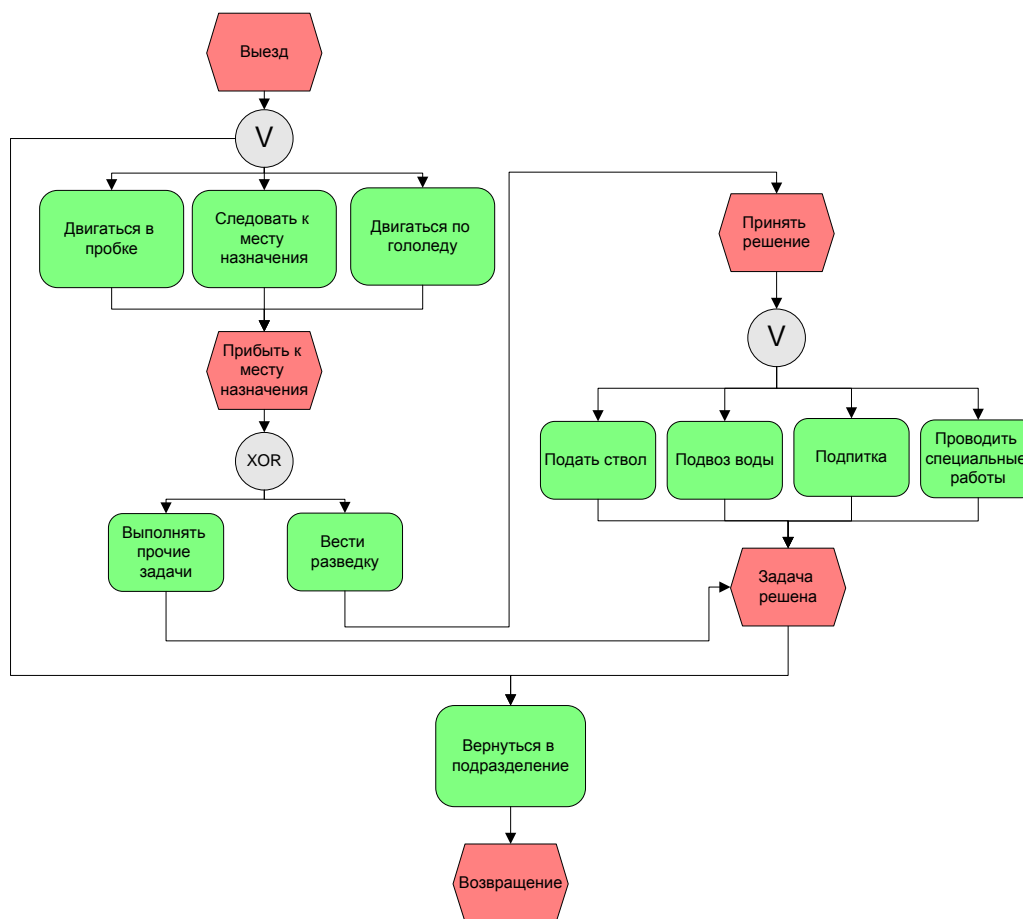


Рисунок 1 - Описание процесса в нотации EPC

В качестве моделирующей среды определена сеть, к которой присоединён пул ресурсов (объекты network иас_res на рис. 2). Поступающая заявка захватывает ресурс (отделение пожарной части) и далее обрабатывается

данным отделением на выезде. Отделение освобождается при окончании тушения пожара и возвращении в подразделение.

Логические переключатели типа «ИЛИ» и «ИСКЛЮЧАЮЩЕЕ ИЛИ», показанные на рис.1, реализованы в имитационной модели с помощью компонента «selectoutput», возвращающего значения истина и ложь случайным образом с заданной вероятностью. Вероятность попадания в пробку и/или гололед принята равной 0,3, а в анимации это выражается удлинением пути до цели. Вероятность того, что заявка представляет собой вызов на пожар или проведение аварийно-спасательных работ составляет 0,7.

Условное модельное время измеряется в часах. Частота поступления заявок на выезд отделений составляет $0,252 \text{ час}^{-1}$. Данная величина рассчитана при анализе журнала ПСЧ, приведенного в работе [2]. Общее проанализированное время составляет 888 часов, за это время поступило 224 заявки, таким образом, легко рассчитать среднюю частоту поступления заявок.

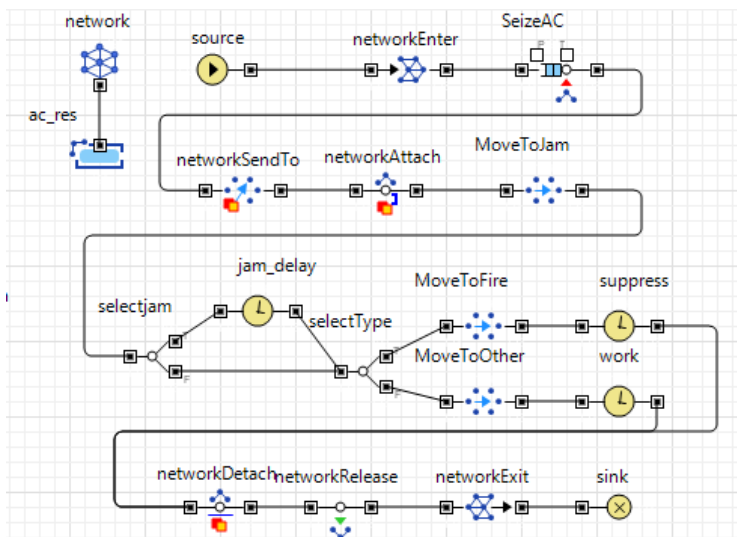


Рисунок 2 - Схема имитационной модели процесса выезда

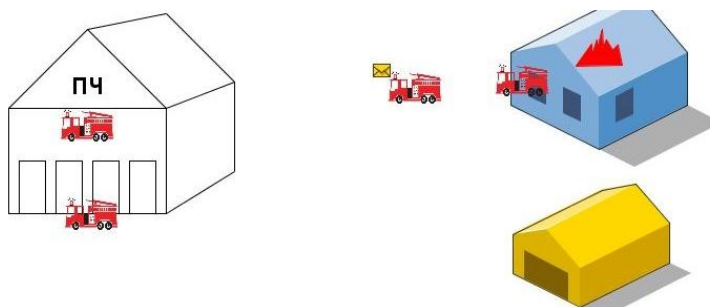
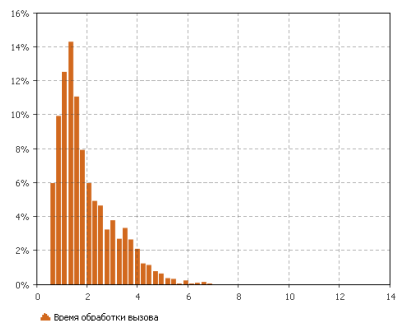


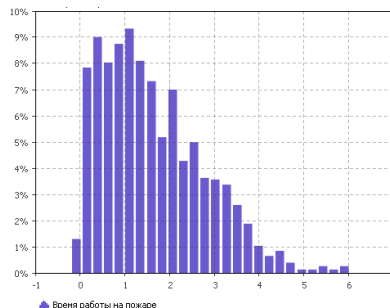
Рисунок 3 - Анимация имитационной модели

Имитационное моделирование времени, затрачиваемого на проезд, тушение пожара, выполнение иных работ осуществляется с помощью компонентов «delay» и «NetworkMoveTo». Время на тушение пожара рассчитывается как нормально распределенная случайная величина с параметрами среднее квадратическое отклонение $\sigma=93,8$ и среднее значение времени 75,8 мин.

Исследования, проведенные в работе [2] охватывают промежуток в 1 месяц. Достоинством имитационных моделей является возможность построения различных зависимостей на достаточно большие промежутки времени. Например, на рис. 4 приведены гистограммы времени обработки вызова и времени работы на пожаре на период 1 год.



а) время обработки вызова



б) время работы на пожаре

Рисунок 4 – Гистограммы времени обработки вызова и работы на пожаре

В условиях функционирования пожарно-спасательного подразделения в крупном городе, важным фактором становится скорость прибытия к месту происшествия, и общее время, проведенное подразделениями в пути. Этот фактор влияет как на качество проведения работ по борьбе с пожарами и других аварийно-спасательных работ, так и на общую утомляемость личного состава, выработку ресурса специальных машин. На рис.5 приведено соотношение времени, проведенного в дороге, ко времени проведения полезных работ.

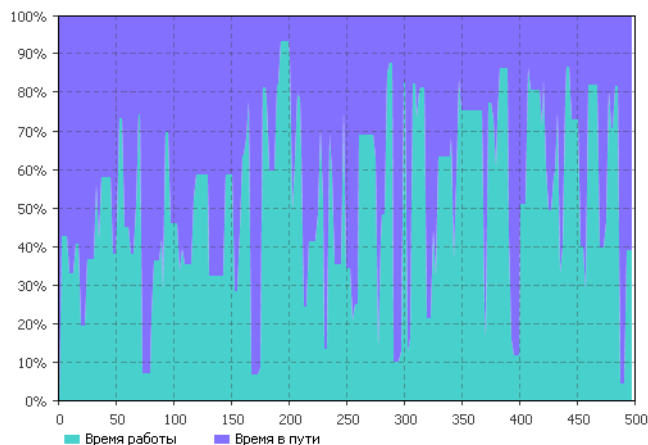


Рисунок 5 – Соотношение времени в пути и времени полезной работы

Как можно видеть из рис. 5, в некоторых случаях подразделения тратили существенно больше времени на то, чтобы добраться до нужного места, чем на непосредственное проведение работ. Согласно анализу журнала ПСЧ, в большинстве случаев это относится к выездам на загорания, малозначительные происшествия, выездам, связанным с поддержанием готовности подразделения. Однако данная проблема, на наш взгляд, требует дополнительных исследований.

Таким образом, приведенная имитационная модель может быть использована для быстрого получения различных количественных оценок деятельности пожарно-спасательной части. Модель построена на базе статистики деятельности функционирующей в городе Красноярске пожарно-спасательной части и может быть, после дополнительных исследований, обобщена на деятельность других типовых пожарно-спасательных частей МЧС России.

Список литературы

1. Aalst, W. van der, Weijters, A., & Maruster, L. (2004). Workflow Mining: Discovering Process Models from Event Logs. *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering*, 16 (9), 1128–1142.
2. Коморовский, В.С. Исследование деятельности караула пожарной части методом “processmining” / В.С. Коморовский, Н.В. Мартинович, П.А. Осавелюк, И.Н. Татаркин // Технологии техносферной безопасности. Научный Интернет-журнал. Выпуск 3(55), 2014.

Содержание

<i>Абдрахманов К.К., Алиев А.Б.</i> – Роль МПВО во время Великой Отечественной войны. 1941-1945 годы.....	1
<i>Абдылдаев И.К.</i> – Социальная работа с семьей.....	5
<i>Абилкаир Е.Т., Сыздык Н.А.</i> – Әлия Молдағұлова батырлық пен ерліктің үлгісі.....	7
<i>Аминаев Д.В.</i> - Социальный характер чрезвычайных ситуаций и их последствия.....	10
<i>Аубакиров Д.Г., Тимеев Е.А.</i> – Метеорологические опасные явления.....	12
<i>Аубакиров Д.Г., Шумекоев С.Ш.</i> – Гражданская оборона в годы Великой Отечественной войны.....	16
<i>Балташ Д.</i> - Краткий очерк истории развития пожарной техники в конце XIX и в начале XX веков.....	19
<i>Бахтияр М.А., Скляр Н.А.</i> – Роль Местной противовоздушной обороны в годы Великой Отечественной войны.....	23
<i>Бектурсинов Д.Б.</i> – Фильмы о войне как средства патриотического и нравственного воспитания.....	29
<i>Белан С.В., Хоменко И.Ю.</i> – Сотрудничество Украины с Международной организацией труда.....	32
<i>Бондаренко С.Е., Анисимов С.Ю.</i> – Мобильные учебно-тренировочные полигоны «ПТС-ЛАВА» И «ПТС-ГРОТ» в психологической подготовке газодымозащитников.....	36
<i>Ботаев Т., Шуматов Э.Г.</i> – Роль науки в формировании и развитии человеческого капитала.....	38
<i>Бөбекбай Б.Е.</i> – Қазақстанның әлеуметтік-экономикалық дамуы.....	42
<i>Бурка Д.А., Кучеренко С.М.</i> – Особенности принятия решений спасателями ГСЧС при осуществлении профессиональной деятельности во время ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.....	45
<i>Быкова В.Ю., Домрачева О.А., Домрачев А.А.</i> – Обеспечение безопасности профессиональной деятельности пожарных-спасателей: состояние проблемы и пути решения.....	48
<i>Водолажская Ю.В., Сифонова Н.Л., Гусаков А.Н.</i> – Использование САПР при выполнении курсового проекта по дисциплине «Детали машин».....	52
<i>Ворошилов Р.Ф.</i> – Исследование структуры автомобильного стекла в целях пожарно-технической экспертизы.....	54
<i>Габидуллина Т.Ж.</i> – Помощь кокшетауцев фронту в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг.....	57
<i>Герман А.С.</i> – Некоторые аспекты участия МЧС Республики Беларусь в гуманитарных операциях.....	60
<i>Глотов Д.В., Сокол Я.С.</i> – Обеспечение безопасности информационной инфраструктуры страны в условиях чрезвычайных ситуаций.....	62

<i>Дадан Р.А., Тимеев Е.А.</i> – Гидрологические явления города Алматы. Сели и наводнения.....	64
<i>Дан В.П., Барбин Н.М., Терентьев Д.И.</i> – Нагрев наноуглеродной частицы C94 в среде Аргона.....	66
<i>Дауренбекова Г.Н.</i> – Солтүстік Қазақстанның еңбеккерлерінің Ұлы Отан соғысына қосқан үлесі. 1941 -1945 ж.ж.....	70
<i>Ерденов Р.Е., Испулатова А.С.</i> – Чрезвычайные ситуации на железных дорогах Республики Казахстан.....	73
<i>Журабаева Ю.Ю., Абылкас П.К.</i> – Қазақстан Республикасындағы мүгедек балалардың құқықтары мен бостандықтарын әлеуметтік- экономикалық қамсыздандыру мәселелері.....	75
<i>Зайнулина М.К.</i> – Акмолинская область в начальный период Великой Отечественной войны 1941 – 1945 гг. (Некоторые аспекты).....	78
<i>Зайцев А.Н., Исмаилов Ш.Н.</i> – Методика формирования практических навыков в действиях с пожарно-техническим вооружением в ВУЗе Государственной противопожарной службы МЧС России.....	80
<i>Зинченко С.С., Вамболь В.В.</i> – Способ раннего обнаружения несанкционированных мест складирования отходов.....	84
<i>Иманбекова А.Ж.</i> – Письма с фронта наших земляков - акмолинцев в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг.....	88
<i>Исаев А.С., Исаева С.Н.</i> – Особенности правового толкования введения чрезвычайного положения в Казахстане.....	89
<i>Қабай М.</i> – Еңбек қауіпсіздігі саласындағы қызметкерлердің жағдайлары.....	92
<i>Қабен А.Н., Искаков Т.К.</i> – Роль и содержание дисциплины «ОБЖ», перспектива развития науки и безопасное взаимодействие человека с техносферой.....	95
<i>Казутин Е.Г., Альгин В.Б.</i> - Оценка оснащённости и состояния пожарной аварийно-спасательной техники Минского гарнизона МЧС.....	98
<i>Казутин Е.Г., Альгин В.Б.</i> – Ресурс резервуаров пожарных автоцистерн... ..	100
<i>Камалова Ж.Н., К. Охан</i> – Қазақстан Республикасы Ішкі істер министрлігінің оқу орындарында Азаматтық қорғанысты ұйымдастырудың жалпы мәселелері.....	103
<i>Кашко Т.В.</i> - Уровни познавательной активности курсантов ВУЗов МЧС России.....	106
<i>Квашина Г.А., М.А. Щербашин</i> – Анализ методов оценки психологического состояния, поведения и адаптации субъекта в экстремальных ситуациях.....	110
<i>Квашина Г.А., В.П. Луцов</i> – Совершенствование форм и методов профессиональной подготовки будущих специалистов МЧС России.....	115
<i>Келис Д.Ж., Алиев А.Б.</i> – Местная противовоздушная оборона прифронтовых городов в годы войны, и ее роль в защите населения и объектов от воздушного нападения.....	118
<i>Колбин Т.С., Терентьев Д.И., Барбин Н.М., Алексеев С.Г.</i> - Поведение урана при горении радиоактивного графита в среде кислорода.....	123

Комяк В.В., Середя С.В. – Постановка задачи эвакуации людей из высотных зданий.....	126
Консуров Н.О. – Разрушение строительных бетонных конструкций высокоскоростной струей жидкости.....	127
Коровкин И.К. – Горение гибридных смесей.....	129
Крещук Е.Ю. – Факторы успешности профессиональной деятельности спасателей.....	131
Куандык Б.Е. – Мүмкіншілігі шектеулі тұлғаларды жұмыспен қамту мәселелері.....	134
Кудлий А.А., Феценко А.Б. – Методика расчета дальности радиосвязи в условиях городской застройки.....	137
Кудряшов В.А., Дробыш А.С. - Экспериментальные исследования температуростойкости композитных материалов, армированных стекловолокном, на основе изофталевой смолы.....	139
Кулбаев Б.Г., Акинъшин Н.А. – Усовершенствование мер пожарной безопасности пассажирских перевозок на электроподвижном составе метрополитена.....	143
Құрманязова К., Бөрібай Ф.Е. - Төтенше жағдай кезіндегі тіршілік қауіпсіздігі негіздері курсының маңызы.....	147
Курметов Ж. С., Тимеев Е.А. – Пожарная безопасность объектов добычи нефти и газа.....	151
Лещенко Ю.С., Вамболь В.В. – Управление отходами на торговом предприятии.....	153
Лисняк А.А., Куриленко М.А. – К вопросу о совершенствовании методов оценки пожарной опасности внешних установок.....	155
Магруппов Б.М., Ташенов К.К. - Инвестиционная политика Республики Казахстан в контексте «Государственной программы по форсированному индустриально-инновационному развитию Республики Казахстан».....	157
Мажен Б.С., Тимеев Е.А. – Инфекционные заболевания.....	161
Махметова М.Б. - Детское движение в Казахстане в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг.....	166
Микушов А.В., Орлов Г.В., Любимов Е.В. – Моделирование изменения площади пожара в морском контейнере.....	169
Могильниченко С.В., Слауцкий С.С. – Готовность к лидерству как готовность к профессиональной деятельности сотрудников МЧС России..	173
Муханбетов А.А., Ташенов К.Н. - Внешнеэкономическая деятельность как фундамент развития Республики Казахстан.....	174
Невелева С.В. - Формирование культуры безопасности жизнедеятельности как эффективный метод повышения уровня патриотического сознания молодежи.....	177
Николовская Н.А. - Характеристика возможных чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, связанных с деятельностью ВГСЧ МЧС России.....	180

<i>Норсеева М.Е.</i> - Ключевые факторы эффективности подготовки работающего населения в области гражданской защиты.....	184
<i>Нурғалиева С.Т., Тлеуова Ж.О., Саржанова З.М.</i> - Ақмола облысындағы су көздерінің экологиялық жағдайы мен қауіпсіздігі.....	186
<i>Первалов А.С., Гилёв В.А.</i> - Некоторые подходы к постановке оптимизационной задачи о ранце, на примере тревожной сумки сотрудника МЧС России.....	190
<i>Петухова Е.А. Щербак С.Н.</i> - Эффективное тушение пожаров в жилых зданиях с использованием внутреннего водоснабжения.....	194
<i>Пивоваров Н.Ю.</i> - Применение методики моделирования системы наружного противопожарного водоснабжения для оценки достаточности водоотдачи при ликвидации аварий на предприятиях нефтехимической промышленности.....	197
<i>Плотников Д.С.</i> - К пониманию феномена патриотизма.....	200
<i>Работкина О.Е., Миловидов И.В.</i> - Психолого-физиологический аспект формирования профессиональных навыков сотрудников государственной противопожарной службы МЧС России.....	203
<i>Романьков Е.С.</i> - Вопросы формирования культуры безопасности жизнедеятельности.....	207
<i>Сабыров А.С.</i> - Трудовой вклад тружеников тыла северного казахстана в годы великой отечественной войны 1941-1945 гг. (по страницам газеты «Колхозный путь»).....	209
<i>Салмырзаұлы З., Карменов Қ.Қ.</i> - Қызылорда қаласы «Қуатамлонмұнай» ЖШС Мұнай базасында мұнай өнімдерін сақтау технологиясының өрт қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша инженерлік шешімдерді өңдеу.....	212
<i>Сенчихин Ю.Н., Москаленко В.В.</i> - Анализ пожаров на промышленных предприятиях, носящих каскадный характер развития.....	214
<i>Сергиенко А.А.</i> - Враждебность как симптом профессионального отчуждения у работников ГСЧС Украины.....	217
<i>Серікбекова Б.Д., Қожамжаров Н.Ж.</i> - Төтенше жағдай кезіндегі азаматтық қорғауда жеке тұлғалардың құқықтары мен міндеттері, оларды қорғаудың құқықтық аспектілері	220
<i>Сличенко А.С., Борисова Л.В.</i> - По защите информации в системе государственной службы Украины по чрезвычайным ситуациям	223
<i>Смирнова Д.С.</i> - Право жертв стихийных бедствий на получение гуманитарной помощи.....	225
<i>Соколовский Е.В., Юрьев Ю.И.</i> - Каждый спасатель – герой.....	228
<i>Степанов Р.С., Тимеев Е.А.</i> - Подверженность территории Казахстана к наводнениям.....	230
<i>Stel'makh H.S., Vambol' S.O., Kondratenko O.M.</i> - Development of scientific thought and global trends in questions of ensure compliance with legislative established norms of vehicle exhaust gas toxicity between 1991 and 2010.....	228

Сухвал А.В., Драгун Т.А., Белько А.А. - Применение шлангов спиральных армированных из ПВХ в качестве всасывающих и напорно-всасывающих рукавов для пожарной и аварийно-спасательной техники.....	241
Таимухаметова А.У. - Основные направления и содержание социальной политики Республики Казахстан.....	244
Тенель А. - Экономическая безопасность страны в контексте программы «Нурлы жол – путь в будущее».....	247
Глеуова Ж.О., Рахметоллаев Н., Иmekешев М. - Анализ эффективности технологии брикетирования пожароопасных древесных отходов.....	251
Толепов Н.Х. - Социальная работа с семьями, в которых присутствует жестокое обращение с детьми.....	255
Трошин А.Н., Черных А.К. - Экономические аспекты обеспечения безопасности жизнедеятельности.....	258
Тулeнбергенoв Ж.Н., Аубакиров Г.А. - Местная противовоздушная оборона (МПВО) история развития 1941-1945 гг.....	261
Хамаза Д.С., Баймаганбетов Р.С., Аманкешулы Д. - Современные требования к пожарно-тактической подготовке сотрудников органов ГПС КЧС МВД Республики Казахстан.....	263
Харченко О.О. - Схема анализа развития пожара, образования и распространения дыма на промышленных объектах г. Харькова.....	266
Холодный А.С. Савченко А.В. - Коррозионная активность гелеобразующей системы $\text{CaCl}_2 - \text{Na}_2\text{O} \cdot 2,95 \text{SiO}_2 - \text{H}_2\text{O}$	268
Шокаева Ж.Б. - Благотворительные организации в системе социальной работы.....	270
Щабоп И.В., Мордус И.Э. - Исторические аспекты развития гражданской обороны.....	274
Якимов В.А., Коморовский В.С. - Имитационная модель выезда караула пожарной части на основе анализа журнала пункта связи пожарно-спасательной части.....	277

.....

Сборник материалов
Международной научно-практической конференции

**«РОЛЬ МЕСТНОЙ ПРОТИВОВОЗДУШНОЙ ОБОРОНЫ И ПОЖАРНОЙ
ОХРАНЫ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ»**

27 марта 2015 г.

.....

Публикуется в авторской редакции
Материалы редакцией не возвращаются.
Перепечатка материалов возможна только с разрешения редакции

Отдел организации научно-исследовательской и редакционно-издательской работы
Кокшетауского технического института КЧС МВД Республики Казахстан
Адрес: Республика Казахстан, Акмолинская область,
г. Кокшетау, ул. Акана-Серы, 136,
ООНИиРИР КТИ КЧС МВД РК
www.emer.kti.kz