



МОЛОДЫЕ УЧЕНЫЕ

В РЕШЕНИИ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ БЕЗОПАСНОСТИ

материалы научно-практической конференции
11 апреля 2014 г.

Молодые ученые в решении актуальных проблем безопасности: Материалы научно-практической конференции. г. Железногорск, 11 апреля 2014 года / Составители: Мельник А.А., Батуро А.Н., Давиденко А.Е., Пашкина Т.М., Калюжина Ж.С. – Железногорск, 2014. – 252 с.

Научно-практическая конференция «Молодые ученые в решении актуальных проблем безопасности» состоялась 11 апреля 2014 года в г. Железногорске Красноярского края на базе Сибирской пожарно-спасательной академии – филиала Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России.

В сборнике представлены материалы конференции, рассматривающие вопросы по следующим направлениям:

- пожарная и промышленная безопасность;
- технические и экономические аспекты обеспечения безопасности;
- безопасность в социальной сфере;
- безопасность и здоровьесбережение.

Материалы представляют интерес для студентов, специалистов, занимающихся вопросами в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, пожарной и промышленной безопасности.

Материалы публикуются в авторской редакции.

УДК 634.0.43

ББК 43.488

© Сибирская пожарно-спасательная академия — филиал
Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России

Содержание

Пленарное заседание

Проведение исследования поврежденного огнем транспортного средства в условиях зоны ТОиР дилерского центра 9

Р.Ф. Ворошилов

Некоторые токсикологические аспекты деятельности личного состава пожарной охраны 11

И.Н. Татаркин, Н.В. Мартинович

Современная наркоситуация в России как угроза национальной безопасности государства 15

К.А. Худолеева

Повышение эффективности кассетных огнепреградителей путем нанесения текстуры на поверхность пламегасящего элемента 18

К.И. Чичерин

Исследование функционирования пожарно-спасательного подразделения 22

Ж.С. Калюжина, Н.В. Мартинович

Разработка методов прогнозирования обстановки с пожарами на территории субъекта Российской Федерации 24

А.В. Майзлиш, А.Х. Салихова

К вопросу статистических данных по пожарам на объектах с обращением нефтепродуктов 28

Е.В. Ширяев, А.В. Майзлиш

Культура безопасности как компонент культуры личности 30

Т.В. Зырянова

Секция 1. Пожарная и промышленная безопасность

Один из возможных методов проведения пожарно-технических экспертиз, обгоревших ковровых покрытий методом флуоресцентного анализа 34

Д.С. Буданов, М.В. Елфимова

Решение по обеспечению требуемой огнестойкости строительных конструкций 36

В.Ю. Быкова

Анализ пожаров на космических летательных аппаратах 41

Е.А. Телешева

Изучение механизма и процессов тушения пожаров ПОС 43

А.И. Ровенских, Н.Н. Кузнецов

Пожарная безопасность в Бельгии	48
<i>И.Л. Карапузиов</i>	
Обеспечение пожарной безопасности в учреждениях общественного питания	51
<i>А.А. Качулин</i>	
Применение ИК-спектроскопии в варианте МНПВО для оценки степени термического поражения деревянных конструкций	52
<i>А.О. Бардаков, С.Ю. Танюшин</i>	
Изучение динамики разложения пластиковых оконных конструкций в условиях пожара	57
<i>С.В. Потапенко, А.А. Иванов</i>	
Изучение ИК-спектров ПВХ-линолеумов для установления очага возгорания ..	61
<i>В.С. Апанасенко, М.В. Мякишов, К.П. Пугачев</i>	
Проблема правового регулирования подъезда пожарного автомобиля к месту пожара в условиях города	66
<i>А.В. Васильев, Ф.М. Сергеев</i>	
Пожарная охрана в Швейцарии	71
<i>М.М. Маркинов</i>	
Организационные мероприятия по подготовке к пожароопасному периоду 2014 года	73
<i>С.В. Толстихин, С.И. Куликов</i>	
Пожарная охрана в Австрии	76
<i>С.В. Корнеев</i>	
Использование рабочего агента технологических трубопроводов системы поддержания пластового давления Ванкорского месторождения для целей пожаротушения	77
<i>Д.В. Иванов, А.Е. Давиденко</i>	
Разработка «Справочника начальника караула пожарной части» для мобильных устройств	79
<i>М.И. Ефименко, Ж.С. Калюжина</i>	
Исследование методов повышения надежности противопожарного водоснабжения в районах Крайнего Севера	82
<i>Б.Г. Парфилко, Н.Н. Елин, В.Б. Бубнов</i>	
Секция 2. Технические и экономические аспекты обеспечения безопасности	
Критерии самоочищения водотоков	85
<i>Т.П. Спицына, Р.Р. Тагиров, О.В. Тасейко</i>	

Современные разработки в области производства извещателей пламени	87
<i>А.М. Барсукова, А.А. Саутина</i>	
Средства оповещения о ЧС	90
<i>О.Д. Деменчук, А.Д. Бормин, Н.Н. Мутовин, С.И. Амельчинко, Е.Н. Потылицына</i>	
Улучшение экономических и экологических характеристик процесса хранения сборок ОЯТ	93
<i>Е.А. Богданова</i>	
Экономические составляющие ЧС в РФ в российском бюджете	96
<i>И.О. Файзуллина</i>	
Демографическая ситуация в России, её экономические последствия	99
<i>Е.В. Игнатченко</i>	
Теневая экономика в РФ: её негативные последствия для развития экономики страны	104
<i>А.С. Джоканова</i>	
Анализ радиационного фона в местах возможного его повышения для избавления людей от радиофобии	108
<i>Л.Е. Позднякова, Е.Д. Нефёдова, О.Г. Сомова</i>	
Экономические риски в предпринимательской деятельности	113
<i>Л.А. Вотин</i>	
Интегрированные системы безопасности зданий и сооружений	117
<i>А.Д. Давыденко</i>	
Секция 3. Безопасность в социальной сфере	
Безработица как фактор социальной напряженности	121
<i>М.В. Гапоненко</i>	
Пассивное курение как угроза социальной безопасности российского общества	124
<i>А.А. Тыклева, Н.С. Аникина</i>	
Процесс адаптации молодежи к студенческой жизни как фактор влияния на социальную безопасность	128
<i>В.С. Тищенко</i>	
Инклюзивное образование как фактор повышения толерантности в молодежной среде	131
<i>С.Г. Меленчук</i>	
Правила поведения жителей Красноярска во время военной мобилизации ...	136
<i>Н.С. Суров, А.Е. Попеляев, С.Е. Беляев, С.В. Петин, Е.Ф. Калинин, Е.Н. Потылицына</i>	

Философские аспекты социальной безопасности в экстремальных и чрезвычайных ситуациях	138
<i>В.С. Боярский</i>	
Безопасность семейных отношений: медиация, как способ решения семейных конфликтов	141
<i>А.И. Шилова, О.А. Ендоурова</i>	
Музыка как фактор снятия социальной напряженности	144
<i>А.А. Иконникова, А.С. Петроченко</i>	
Ощущение счастья в жизни Россиянина как фактор его социальной безопасности	145
<i>В.О. Балакина</i>	
Философские аспекты социальной безопасности России	148
<i>М.А. Ромашов</i>	
Социальные представления россиян об олимпиаде – 2014 как фактор, влияющий на социальную напряженность	150
<i>В.С. Шульга</i>	
Философские аспекты безопасности существования человека в социуме	152
<i>К.А. Латонас</i>	
Эмигрантские настроения молодежи – угроза социальной безопасности	154
<i>Д.В. Шилкина, М.Н. Сеницына</i>	
Адекватное вступление в возраст любви как фактор социальной безопасности	159
<i>А.А. Малько, В.К. Якубенко</i>	
Правонарушения несовершеннолетних как объект профилактического воздействия с целью сохранения социальной безопасности	163
<i>А.А. Алексеичева</i>	
Сепаратизм как угроза современного общества	165
<i>Д.И. Панов</i>	
Социально-правовой метод исправления осужденных в местах лишения свободы как одна из форм обеспечения общественной безопасности	167
<i>Н.А. Мишухина</i>	
Преступность несовершеннолетних как угроза социальной безопасности	170
<i>К.А. Шевко</i>	
Роль идеологии как основы социальной безопасности	172
<i>И.И. Левинский</i>	

Значение популяризации высшего образование для обеспечения социальной безопасности	177
<i>М.Д. Александрова, О.И. Нехайчик</i>	
Политические настроения молодежи как фактор социальной безопасности России	180
<i>В.А. Кузнецова</i>	
Секция 4. Безопасность и здоровьесбережение	
Профилактика табакокурения как фактор социальной безопасности	185
<i>А.В. Гусевская</i>	
Профессиональный риск и безопасность личности	187
<i>А.В. Аверьянова</i>	
Стресс и стрессоустойчивость в деятельности спасателей	191
<i>А.С. Иванова</i>	
Алкоголизм: причины, предпосылки, способы борьбы с ним	194
<i>А.В. Иванов, И.А. Лушин, В.Н. Преснов, Е.Н. Потылицына</i>	
Профессиональное выгорание пожарных: методики исследования	197
<i>О.А. Даниленко, С.С. Спицын</i>	
Нарушение процессов жизнедеятельности организма при биологическом воздействии радиации	201
<i>М.А. Абдурахманов, А.В. Белза, Е.М. Борисова, С.А. Зоммер, Е.Н. Потылицына</i>	
Медико-биологические основы радиационной безопасности	204
<i>Е.С. Суворов, Н.С. Джурбей</i>	
Адаптация курсантов военных ВУЗов	208
<i>А.С. Курганов, Т.Г. Половинкина, Я.Н. Козлов, Ю.В. Крестьянников, А.С. Клепиков, С.Ю. Танюшин</i>	
Основы первой помощи: сердечно легочная реанимация при чрезвычайных ситуациях	210
<i>И.А. Нечаев, Е.Е. Ежелева, Н.В. Климчук</i>	
Изучение основ анатомии и физиологии человека, как начальный этап успешного проведения аварийно-спасательных работ при ЧС	216
<i>Е.В. Алифанова, В.В. Батуева</i>	
Синдром длительного сдавления	220
<i>М.С. Черников, Р.С. Рахманов</i>	
Основы первой помощи при кровотечениях	225
<i>В.Р. Аросланова, А.А. Урванцева</i>	

Первая помощь при ранениях	229
<i>А.Р. Арнольдова, А.О. Шехмирзова</i>	
Травматический шок. Противошоковые мероприятия в очаге поражения	233
<i>Э.А. Кордоева, А.М. Сапанова</i>	
Основы первой помощи: термические ожоги при ЧС	237
<i>С.И. Зубков</i>	
Поиск и транспортировка пострадавших в местах ЧС	241
<i>Б.А. Положишный, А.А. Ершов</i>	
Наркомания как угроза социальной безопасности	244
<i>А.В. Кревиц</i>	
Для заметок	249

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

Проведение исследования поврежденного огнем транспортного средства в условиях зоны ТОиР дилерского центра

Р.Ф. Ворошилов

*Сибирская пожарно-спасательная академия – филиал
Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России*

В соответствии с УПК Российской Федерации, Постановлением Правительства Российской Федерации от 21 декабря 2004 г. № 820 «О государственном пожарном надзоре» дознание по делам о пожарах является одной из функций ГПН. Данная функция заключается в установлении нарушений требований пожарной безопасности, приведших к пожару, и привлечении лиц, виновных в его возникновении, к ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации.

При выезде на пожар сотруднику ГПН, производящему дознание, необходимо установить место возникновения первоначального горения (очаг пожара), непосредственную причину его возникновения и лиц виновных в его возникновении. Для этого осмотр объекта пожара производится дознавателем непосредственно на месте происшествия.

В связи с этим возникает вопрос: «Что делать, если непосредственно на месте пожара, по каким-либо причинам, независящим от дознавателя, не представляется провести полномасштабный осмотр поврежденного огнем транспортного средства, а дальнейшее расследование дела затруднено по причине недостаточности значимой информации, необходимой для производства предварительной проверки по факту пожара?».

Опыт расследования пожаров на автотранспорте при подобном сценарии развития ситуации позволяет сделать ряд существенных выводов. Во-первых, желательно комиссионно и с согласия всех лиц, участвующих в осмотре, принять решение о доставке сгоревшего автомобиля на базу официального дилера региона для проведения детального осмотра с участием эксперта (экспертов) в зоне технического осмотра и ремонта (ТОиР), т.к. погодные условия, особенно, в зимний период времени могут не позволить в полной мере провести предварительную проверку на месте пожара.

О целесообразности доставки транспортного средства к официальному дилеру свидетельствует то, что на его базе имеются квалифицированные работники (механики, электрики и т.п.), которые при проведении осмотра могут оказать практическую помощь в идентификации отдельных узлов и агрегатов, объяснить принцип их работы, а также помочь их грамотно описать при составлении протокола осмотра.

Во-вторых, перед транспортировкой транспортного средства на базу официального дилера, дознавателю необходимо провести предварительный осмотр поврежденного автомобиля с целью фиксации термических повреждений, которые могут быть утерянные или поврежденные (с процессуальной точки зрения) в процессе транспортировки, а также места происшествия. Описание термических повреждений транспортного средства и обстановки вокруг него обязательно заносится в протокол осмотра, с обязательным закреплением подписями лиц участвующих в осмотре.

В-третьих, обязательно произвести опечатывание поврежденного огнем транспортного средства (отсека двигателя, салона и т.п.) с целью недопущения несанкционированного доступа в зону горения в процессе транспортировки, а также при дальнейшем хранении на базе официального дилера до проведения повторного осмотра (он может быть проведен в день доставки транспортного средства, или в последующие дни).

Приведем один из примеров пожара исследованного подобным образом.

Данный случай произошел на территории одной из торговых баз г. Красноярск. Владелец автомобиля, следуя по территории торговой базы, услышал сильный шум в моторном отсеке своего автомобиля, сразу после этого произошло блокирование передних колес, и из-под днища автомобиля повалил черный дым. Предпринятые самостоятельные меры к тушению пожара не увенчались успехом, и автомобиль выгорел практически полностью.

На месте происшествия была создана комиссия по установлению причины возгорания автомобиля, в состав которой вошли дознаватель ОГПН, пожарно-технический эксперт СЭУ ФПС ИПЛ, независимый автотехнический эксперт, владелец автомобиля, а также представители официального дилера, в салоне которого был приобретен автомобиль.

На месте происшествия был проведен предварительный осмотр транспортного средства и рядом расположенной территории, но погодные условия не способствовали проведению детального осмотра на месте происшествия по причине низкой температуры окружающей среды (-25 -29°C), при ветре $6 - 9$ м/с с порывами до 14 м/с. Комиссионно было принято решение о проведении транспортировки поврежденного огнем автомобиля в зону ТОиР дилерского центра. Перед погрузкой на автоэвакуатор автомобиль был опечатан дознавателем ОГПН.

При прибытии на территорию дилерского центра дознавателем, пожарно-техническим и автотехническим экспертами, а также всеми заинтересованными лицами, была осмотрена и зафиксирована целостность пломб.

В зоне ТОиР дилерского центра с привлечением специалистов (механиков, электриков и т.п.) был проведен детальный осмотр поврежденного огнем транспортного средства. Выявлены, квалифицированы и описаны поврежденные огнем узлы и агрегаты транспортного средства, описаны пути и условия, способствующие распространению огня, условия эксплуатации автомобиля до возникновения пожара, работа отдельных его элементов.

В результате данного детального осмотра транспортного средства было точно установлено место возникновения первоначального горения (очаг пожара), при-

чина и условия его возникновения, которые были приняты всеми участвующими в осмотре сторонами. В дальнейшем, дознаватель ОГПН вынес единственно правильное юридическое решение по вышеуказанному случаю, что в последующем позволило избежать обжалования его в надзорных органах и многочисленных судебных разбирательств по данному пожару между заинтересованными сторонами.

Таким образом, проведение детального осмотра поврежденного огнем транспортного средства в зоне ТОиР дилерского центра позволило уменьшить количество отмененных прокуратурой постановлений органов дознания ГПН об отказе в возбуждении уголовных дел по делам о пожарах с целью их доработки, что в свою очередь способствовало укреплению имиджа системы МЧС России в глазах населения.

Некоторые токсикологические аспекты деятельности личного состава пожарной охраны

И.Н. Татаркин, Н.В. Мартинович

*Сибирская пожарно-спасательная академия – филиал
Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России*

На протяжении последних лет благодаря целенаправленной работе МЧС России совместно с регионами состояние пожарной безопасности в стране значительно улучшено. За последние годы сокращено практически вдвое число погибших людей на пожарах. В 2002 году – было 19 тыс. 900 чел., а в 2012 – 11 тыс. 600 чел. Также снижено в 1,6 раза количество пожаров [1]. В тоже время необходимо отметить, что по данным международной ассоциации пожарных и спасательных служб (СТИФ) Россия занимает одну из первых позиций среди развитых стран по количеству погибших и пострадавших от пожара (10,6 жертв на 100 тыс. чел населения, 7,5 жертв на 100 пожаров) [2].

Ежедневно оперативные силы МЧС России численностью свыше 50 тыс. человек выполняют боевые задачи, тушат пожары и проводят аварийно-спасательные работы. В 2012 году подразделениями пожарной охраны оказана помощь более 1,5 млн. человек на пожарах и при ликвидации последствий различных чрезвычайных ситуаций [1]. Как правило, работа пожарных характеризуется высокой степенью напряженности и ответственности, предъявляя высокие требования к психофизическому состоянию пожарного-спасателя, от правильных действий которого зависит человеческая жизнь. Трудовая деятельность пожарных связана с высоким риском и наличием множества негативных факторов влияющих на него. Профессия пожарного по степени опасности и вредности занимает 3-4-е место в мире. За прошедшее десятилетие число погибших пожарных в различных странах мира увеличилось на 5-27 %. По данным ежегодного отчета за 2012 год международной ассоциации пожарных и спасательных служб (СТИФ) в России на пожарах в среднем в год (по данным за 5 лет) гибнет 9 и получают травмы около 111 пожарных-спасателей [2].

Необходимо отметить, что приведенные данные не учитывают ущерб здоровью получаемых пожарным в результате психофизиологических нагрузок, накопленного (суммарного) токсикологического воздействия на организм сотрудников. Наличия постоянных негативных факторов среды способствуют изменению здоровья и увеличению заболеваемости в целом и как следствие снижению эффективности выполняемых оперативных задач по спасению (снижению внимания, памяти и т.д.). Данный факт подтвержден рядом как отечественных, так и зарубежных исследований [3-9].

Работа пожарных осуществляется в экстремальных условиях, высокий уровень профессионального риска формируется стихийно, опасные и вредные факторы многократно превышают допустимые уровни и их снижение практически невозможно. К неблагоприятным факторам условий работы пожарных следует отнести наличие токсичных продуктов горения, сопровождающие практически любой выезд подразделения пожарной охраны, как на пожар, так и на загорания. Работа пожарных в непригодной для дыхания среде или среде с повышенным уровнем токсических веществ в воздухе требует особого контроля и организации, это обусловлено повышенной опасностью рабочей среды.

«Токсические газы убивают свои жертвы... и спасателей, больше чем ожоги» - утверждает французский токсиколог, профессор Шанталь Бисмут. [13]. Дымы пожаров содержат молекулы более 250 различных веществ, из которых практически обнаруживаются только немногие. Среди всего многообразия, присутствующих на пожаре или загорании токсинов, возможно, выделить - монооксид углерода (СО), называемого «безмолвным убийцей», из-за своей способности незаметно действовать на организм [10,11].

Оксид углерода является одним из основных токсичных продуктов горения, образующихся при пиролизе, термоокислительной деструкции и представляют особую проблему безопасности. При больших концентрациях при тушении пожара и проведении спасательных работ пожарные пользуются средствами защиты органов дыхания (СИЗОД), защищающие их от острых отравлений. При незначительных концентрациях, а также в период дотушивания пожара СИЗОД как правила не используется, но даже небольшие концентрации угарного газа «крадут» кислород у сердца и мозга тем самым увеличивая риск сердечного приступа и инсульта даже через 72 часа после пожара. По данным американских коллег – Национальной ассоциация противопожарной защиты (NFA) главным убийцей пожарных является не огонь, взрывы, или обрушение зданий, а заболевания сердца. И воздействие угарного газа увеличивает это риск. Для нивелирования воздействия данной международной некоммерческой организацией разработан стандарт NFPA 81584 Standard on the Rehabilitation Process for Members During Emergency Operations and Training Exercises (Стандарт реабилитации во время проведения спасательных операции и учений) отражающий необходимые мероприятия, в том числе по защите от пролонгированного действия монооксида углерода [14].

В настоящее время, в России вопросы работы пожарных в непригодной для дыхания среде главным образом отражены в приказе МЧС РФ от 9 января 2013 г. № 3 «Об утверждении Правил проведения личным составом федеральной противопо-

жарной службы Государственной противопожарной службы аварийно-спасательных работ при тушении пожаров с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения в непригодной для дыхания среде» и приказе МЧС РФ от 31 декабря 2002 г. № 630 «Об утверждении и введении в действие Правил по охране труда в подразделениях Государственной противопожарной службы МЧС России (ПОТРО-01-2002)». Данные документы освещают вопросы организации и осуществления деятельности сотрудниками и работниками федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы по проведению аварийно-спасательных работ при тушении пожаров с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения в непригодной для дыхания среде и общие правила безопасности. Правила безопасности в среде пригодной для дыхания, но с повышенным содержанием токсинов в данных документах не отражены.

Исходя из анализа оперативной работы пожарно-спасательных подразделений (по данным Сибирского регионального центра МЧС России звенья газодымозащитной службы (ГДЗС) использовались только в 12,5 % случаях от общего числа выездов на тушение пожаров. Таким образом, в 87,5 % выездов только на тушение пожаров, возможно, предположить воздействие токсинов на личный состав не использующих СИЗОД. При осуществлении выезда на тушения загорания (мусор на открытых площадках, пала травы и т.д.) СИЗОД как правило так же не применяются. Приведенные данные наглядно показывают, что личный состав пожарно-спасательных подразделений подвергаются воздействию токсикантов (в том числе и СО) получаемых от дыма при тушении пожаров и загораний, от выхлопных газов двигателя автомобиля, малых двигателей (таких как мотопомпа, аварийно-спасательный инструмент с приводом от ДВС) используемых при тушении пожаров и проведения связанных с ними аварийно-спасательными работами. Необходимо отметить, что если механизм диагностики и лечения острых отравлений отработан и в достаточной степени изучен, то субклиническое воздействие монооксида углерода на личный состав пожарной охраны в России остается, незаслуженно, малоизучено. В настоящее время существующие зарубежные и отечественные исследования [4,6-9,15-16] в данной области убедительно доказывают, что длительное воздействие угарного газа, даже в малых концентрациях, также может повлечь серьезные повреждения и привести не только к инфаркту или инсульту, но и к неврологическим заболеваниям, пожизненной инвалидности и преждевременной смерти.

Возникает необходимость в дополнительных мероприятиях направленных на защиту и предотвращение воздействия монооксида углерода на организм сотрудников пожарно-спасательных подразделений. Одно из возможных направлений это создание дополнительных организационных мероприятий, а также проведением дополнительных исследований в данной области.

Список литературы

1. Официальный сайт Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий [Электронный ресурс] // МЧС России, 2013. – Режим доступа: <http://www.mchs.gov.ru>.

2. CTIF. Center of Fire Statistics. 2012. no. 17. 26 p.
3. Марченко, Д.В. Охрана труда и профилактика профессиональных заболеваний: учебное пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 262 [1] с. : ил. – (Медицина).
4. Марьин, М.И. Исследование влияния условий труда на функциональное состояние пожарных / М.И. Марьин, Е.С. Соболев // Психологический журнал. – 1990. – № 1. – С. 102-108.
5. Отравление монооксидом углерода (угарным газом) / Под редакцией председателя Иркутского отделения МБО «Ассоциация клинических токсикологов», к.м.н., доцента Ю. В. Зобнина. – Санкт-Петербург, 2011. – 86 с.
6. Состояние заболеваемости и объёмы боевой работы сотрудников ГПС МЧС России по субъектам Российской Федерации: Информ.-аналит. Обзор //Порошин А.А., Бобришев Е.В., Олейник С.А. и др. – М.: ВНИИПО, 2005. – 52 с.
7. Колесов В.Г., Лахман О.Л., Бенеманский В.В. [и др.]. Прогрессиентность токсической энцефалопатии у пожарных // Медицина труда и промэкология. 2003. № 3. С. 28–31.
8. Лахман О.Л., Катамандова Е.В., Шевченко О.И. Прогнозирование развития токсической энцефалопатии от воздействия комплекса химических веществ у пожарных // Медицина труда и промэкология. 2008. № 8. С. 12–16.
9. Порошин А.А., Амельчугов С.П., Савченков Ю.И. Проблема интоксикации угарным газом сотрудников ГПС // Пожарная безопасность. 2001. № 1. С. 81–84.
10. Иличкин В.С. Токсичность продуктов горения полимерных материалов. СПб.: Химия, 1993. 131 с.
11. Тиунов Л.А., Кустов В.В. Токсикология окиси углерода. М.: Медицина, 1980. 285 с.
12. Домрачев, А.А. Человеческий фактор и боеготовность оперативных подразделений МЧС / А.А. Домрачев. – Красноярск: КрасГМУ, 2011. -119с.
13. Bismuth Ch., Dally S. Cas Cliniques en Toxicologie.- Paris: MédecineScience Flammarion, 1994.- P.5-7, P.99-100.
14. NFPA 81584: Standard on the Rehabilitation Process for Members During Emergency Operations and Training Exercises. Edition 2008.
15. Danel V., Barriot P. Intoxications Aiguës en Réanimation. 2 Ed. - Rueil-Malmaison: Arnette, 1999.- P.169-215.
16. Raphaël J.-C. Intoxication aiguë par le monoxyde de carbone // La Revue du Praticien. – 2008. – V. 58. – N. 30 (Avril). – P. 849-854.

Современная наркоситуация в России как угроза национальной безопасности государства

К.А. Худолеева

Сибирский федеральный университет

На сегодняшний день перед российским обществом среди многих социальных проблем на первое место все увереннее выходит проблема наркомании, которая представляет собой угрозу национальной безопасности государства. Это обусловлено тем, что данная проблема в России негативно влияет на конкретные аспекты функционирования современного общества.

Хотелось бы отметить тот факт, что на сегодняшний день проблема наркомании затрагивает не только взрослых, но также детей и подростков. По данным, которые приводит в своей работе Н.В. Каклюгин, в настоящее время в той или иной степени проблема наркомании на территории Российской Федерации затрагивает около 30 миллионов человек [1]. Это свидетельствует о том, что проблема наркомании затрагивает практически каждого пятого жителя страны. Следовательно, можно предположить, что данную общественную проблему можно определять не как определенное препятствие, затрудняющее нормальное функционирование общества, а как социальную патологию, носящую регрессирующий характер для современной общественной системы. По данным ФСКН РФ (2013 год) в стране млн. человек эпизодически употребляют наркотики, а имеют опыт их употребления 18,5 млн. За последнее время в 10 раз увеличилась смертность из-за наркотиков, а детская смертность повысилась в 45 раз [2].

Таким образом, вышеуказанные статистические данные подтверждают, что проблема наркомании – это реальная угроза национальной безопасности государства, потому что она в абсолютной степени негативно влияет на все демографические процессы в обществе. Также пресс – служба ФСКН РФ отмечает тот факт, что 8,5 млн. человек употребляют наркотики регулярно. Из этих 8,5 млн. человек 800 тыс. имеют зависимость от наркотиков опийной группы, 2,5 млн. употребляют синтетические наркотики, остальные, в основном, каннабиноиды (марихуана) [2]. Исходя из данных статистики, возможно вычислить процентное соотношение употребляемых наркотиков в РФ – употребление наркотиков опийной группы (9,4 %), синтетические наркотики (29,4 %), наркотики каннабиноидной группы (61,2 %). Такая корреляция употребления, скорее всего, может объясняться такими факторами, как доступность (стоимость одной дозы, распространенность в среде) и предпочтение самих наркоманов (кто на что «подсел»).

Хотелось бы также отметить, что в круг наркотизации каждым наркоманом втягиваются 10-17 человек. Вызывает особое беспокойство распространение наркотических средств и психотропных веществ вблизи общеобразовательных учреждений: школ, профессиональных технических училищ (ПТУ), лицеев, университетов. По данным, которые приводятся в работе Н.В. Каклюгина, лидирующее место среди подростков - потребителей наркотиков занимают учащиеся школ, лицеев, гимназий -

35,3 %, далее следуют учащиеся ПТУ - 14,5 % и студенты – 11,3 % [1]. Следовательно, на сегодняшний день можно констатировать тот факт, что наркомания в России «молодеет» - первая проба наркотиков происходит в школьной среде (самый большой процент употребления наркотиков учащимися школ, лицеев и т.д.), следовательно, примерный возраст начала употребления может составлять - менее 15 лет.

В своей работе А.Н. Фомин отмечает тот факт, что средняя продолжительность жизни людей, регулярно употребляющих наркотики, не превышает 4 - 5 лет. Некоторые наркоманы не «протягивают» больше года такой жизни [3]. Следовательно, можно полагать, что это детерминировано адаптированностью организма наркомана к чужеродному наркотическому веществу. То есть, если организм адаптируется к вводимому веществу, то, соответственно, наркозависимый в лучшем случае проживет 4 года.

Таким образом, вышеуказанное показывает, каким образом, проблема наркомании затрагивает демографический аспект функционирования современного общества. Ведь, как известно, ухудшение демографической ситуации является одной из центральных угроз национальной безопасности государства.

Второй аспект функционирования общества, которому наносит ущерб проблема наркомании – экономический. Как известно, развитие экономической сферы общества зависит от эффективного прогресса, который достигим двумя путями – использование мотивированного, осознанного труда и реализация инновационной модернизации, которые зависят от наличия соответствующего человеческого ресурса. Следовательно, о развитии экономической сферы не может быть и речи, если в современном социуме множество больных наркоманией, а, следовательно, пассивных людей.

Третий аспект функционирования общества, на который влияет проблема наркомании – аспект правопорядка. Проблема наркомании повышает уровень криминальной опасности, это детерминировано тем, что незаконный оборот наркотиков и психотропных веществ обуславливает связь части социума с криминальным миром и, тем самым, способствует финансированию, развитию и процветанию последнего (терроризм, развитие наркорынка, закупка и распространения холодного и огнестрельного оружия).

Анализируя влияние проблемы наркомании на вышеуказанные аспекты функционирования общества, можно сделать вывод о том, что проблема наркомании напрямую связана с вопросами национальной безопасности государства. В связи с этим возникает необходимость определения основных направлений решения данной проблемы.

На наш взгляд, возможно выделить два направления, содержащих в себе меры по противодействию распространению угрозы наркомании: профилактика наркомании (первичная и вторичная), а также реабилитация больных наркоманией; пресечение наркотрафика (квалифицированная работа правоохранительных специализированных служб). Следовательно, борьба с наркоугрозой должна вестись в двух равнозначных полюсах – внешнем и внутреннем. Исходя из анализа существующей реализуемой практической деятельности по борьбе с наркоугрозой, можно констатировать тот факт, что в РФ при разработанности стратегий и наличии

определенных успехов в области пресечения наркотрафика, внутреннему направлению вообще не уделяется внимания. У нас в необходимом объеме не занимаются профилактикой наркомании и реабилитацией наркозависимых – первичной, вторичной и третичной профилактикой наркомании. На сегодняшний день данными вопросами занимаются лишь общественные организации и фонды, реализующие свою деятельность поверхностно в силу отсутствия финансирования и поддержки со стороны государства. Можно сказать, что в РФ действует принцип: «Мы работаем с проблемой, а не с её первопричинами, источниками». То есть предпочтение отдается физическому устранению угрозы (усиленная работа специализированных правоохранительных органов), но не учитывается тот факт, что пока будет существовать спрос на наркорынке – будут находиться новые способы формирования предложения (спрос и предложение на наркорынке – вовлечение новых лиц в употребление наркотиков). Внешнее и внутреннее направления по борьбе с наркоугрозой взаимосвязаны, следовательно, пока в РФ не обратят должного внимания на внутреннее направление – все усилия на внешнем направлении будут иметь отрицательный результат.

Возросшие масштабы распространения и потребления наркотических веществ объективно выделяют проблему наркомании как одну из наиболее серьезных угроз безопасности личности, общества и государства. Многоплановость проблемы наркомании – её симптоматика, патогенез, индивидуальные и социальные последствия, криминогенность, экономическая рентабельность и другие факторы – требуют комплексного переосмысления на основе системного подхода, предполагающего глубокие исследования моделей борьбы с наркоугрозой, существующей в РФ.

В заключении хотелось бы отметить, что, если ситуация в России не изменится – если не начнут работать государственные органы и общественные организации в синтезе в двух направлениях (внутреннем и внешнем), - то в ближайшее время РФ станет одной из самых наркозависимых держав.

Список литературы

1. Каклюгин, Н.В. Современная наркоситуация в России / Н.В. Каклюгин / РАМН «Наркология». - №1. - 2010 г. - С. 86-92.
2. Официальный сайт Федеральной службы Российской Федерации по контролю за оборотом наркотиков. Молодежи. URL: <http://youth.fskn.gov.ru/> (дата обращения: 17.03.2014).
3. Фомин, А.Н. Наркомания – глобальная угроза безопасности Российской Федерации / А. Н. Фомин / Безопасность. Информационный сборник. - 1998. - № 5, 6.

Повышение эффективности кассетных огнепреградителей путем нанесения текстуры на поверхность пламегасящего элемента

К.И. Чичерин

*Сибирская пожарно-спасательная академия – филиал
Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России*

Нефтеперерабатывающая промышленность - значительной частью топливно-энергетический комплекс в большинстве стран относится к числу ключевых отраслей. Аварии на объектах этой отрасли зачастую приводят к пожарам и, как следствие, к значительным экономическому и экологическому ущербу.

В нефтегазовом комплексе России наблюдается значительный износ основного технологического оборудования, что влечет за собой экспоненциальный рост техногенных чрезвычайных ситуаций, пожаров и взрывов.

Статистические данные показывают, что наибольшее количество пожаров происходит на наземных резервуарах, которые распределяются следующим образом: 32,1 % – на резервуарах с сырой нефтью; 53,9 % – на резервуарах с бензином и 14 % – на резервуарах с другими видами нефтепродуктов. Пожары происходили в основном на действующих резервуарах типа РВС. Наиболее часто пожары возникают в резервуарах типа РВС-5000 – 52 %, на долю резервуаров большей емкости (РВС-10000 и РВС-20000) приходится 39 % всех пожаров.

Основными устройствами предотвращения распространения пожаров через дыхательные устройства, газоуравнительную обвязку, факельные установки и технологические трубопроводы являются огнепреградители:

- сухие огнепреградители;
- жидкостные огнепреградители (гидравлических затворов);
- пламеотсекатели;
- затворы из твердых измельченных материалов;
- искрогасители.

В настоящее время все нормативные документы, регламентирующие проектирование резервуаров, предусматривают установку огнепреградителей независимо от назначения, ведомственной принадлежности и масштабов.

Повышение эффективности локализации пламени кассетными огнепреградителями, изучение процессов пламегашения и определение силовых нагрузок, возникающих при распространении пламени актуально, поскольку приводят к повышению уровня безопасности резервуарного парка.

Многие исследователи в процессе изучения данной проблемы предлагают дополнительные механические конструктивные элементы (элементы, сигнализирующие о наличии пламени; мембраны, перекрывающие сечение подводящего газопровода при взрыве и повышении давления в газоотводящей системе; приспособления, прерывающие поток газа в процессе нагрева термочувствительного элемента под действием пламени и др.), однако подобные усовершенствования

снижают общую надежность огнепреградителя, ведут к увеличению гидравлического сопротивления или габаритных размеров.

Классификация огнепреградителей по конструктивному исполнению приведена на рисунке 1.

Сухими огнепреградителями называются защитные устройства, которые свободно пропускают поток жидкости или газов через твердую огнезащитную насадку, но задерживают пламя (гасят его). Действие сухих огнепреградителей заключается в разбиении газового или паровоздушного потока на большое число маленьких потоков, в которых потери тепла превышают тепловыделение в зоне реакции. При этом температура горения и скорость реакции настолько уменьшаются, что дальнейшее распространение горения смеси становится невозможным.

Наиболее часто применяются кассетные огнепреградители, у которых пламегасящий элемент выполнен спиральной намоткой на общую ось двух металлических лент, одна из которых плоская, а другая гофрированная [11]. Очевидное превосходство этих устройств заключается в сочетании низкого сопротивления газовому потоку, приемлемой стоимости, небольших габаритных размеров и массы.



Рис. 1. Классификация сухих огнепреградителей по конструктивному исполнению

Но все же на промышленных объектах неоднократно имели место случаи, когда кассетные огнепреградители не обеспечивали локализацию пламени и последствия пожаров значительно усугублялись (распространение пламени по газоуравнительным и факельным системам на группу технологических аппаратов, проникновение пламени через дыхательные клапана внутрь резервуаров с последующим взрывом и т.п.).

В качестве одного из недавних примеров можно отметить пожар, который произошел 22 августа 2009 года в резервуарном парке линейной производственно-диспетчерской станции «КОНДА» на территории Кондинского района Ханты-Мансийского автономного округа Тюменской области.

Указанные факты свидетельствуют о недостаточной эффективности применяемых в настоящее время промышленных огнепреградителей и необходимости их усовершенствования.

Повышение эффективности гашения пламени без значительного повышения гидравлического сопротивления огнепреградителей может достигаться путем нанесения текстуры на пламегасящие элементы.

Рабочая научная гипотеза на положениях, изложенных в работах [7], [9], [11], [5], [6] и заключается в следующем:

1. Процесс гашения в пламегасящем элементе определяется тепло-обменными процессами в пограничном слое.

2. В пламегасящих каналах с нанесенной текстурой прохождение волны горения в режиме детонации сопровождается сложной системой взаимодействующих отраженных волн, гасящих взаимно друг друга. Более сильные волны вызывают воспламенение смеси у элементов шероховатости. В режиме дефлаграционного горения в трубах с нанесенной на поверхность текстурой возможность воспламенения еще меньше, снижается скорость горения.

3. Для отверстий в пламегасящих каналах огнепреградителей существует оптимальное соотношение глубины и диаметра отверстия, которое не вызывает значительного сопротивления газовому потоку при различных значениях скоростей, но при этом способствует интенсификации теплообмена.

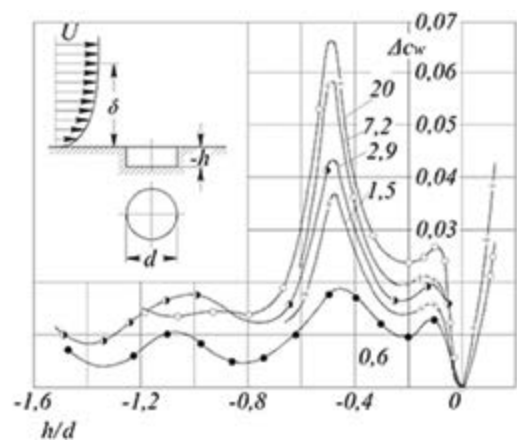


Рис. 1. Коэффициент сопротивления круглых отверстий различной глубины в плоской стенке, согласно исследованиям Шлихтинга $\Delta C_{ср}$ — безразмерный коэффициент сопротивления; h — глубина; d — диаметр; δ — толщина пограничного слоя; U — скорость газового потока

При обтекании газовым потоком стенок пламегасящих каналов на границе раздела сред образуется ламинарный пограничный слой паро- или газозвушной смеси, имеющий значительное термическое сопротивление, что ухудшает теплоотдачу от горючей смеси к стенкам пламегасящих каналов и может привести к моментальному проскоку пламени в защищаемый объем. Влияние пограничного слоя на интенсивность теплообмена между газовым потоком и твердым телом подробно описано в фундаментальных трудах Г. Шлихтинга [5].

Текстурные элементы способны разрушить пограничный слой и интенсифицировать теплообмен между стенками пламегасящих каналов и газовым потоком.

Все кривые изображенные на рисунке 1 имеют общие максимумы при $h/d \approx -0,5$ и, значительно меньшие по величине, при $h/d \approx -0,1$ и $h/d \approx -1,0$. В промежутках между максимумами ($h/d \approx -0,2$; $h/d \approx -0,8$ и $h/d \approx -1,35$) имеют место минимумы. Очевидно, что в зависимости от глубины отверстий возникают различные правильные вихри, которые по-разному влияют на сопротивление. Из симметрии полученных кривых относительно нулевой точки следует, что мелкие выемки, для которых отношение $-h/d$ не превышает 0,1, дают приблизительно такое же повышение сопротивления, как и аналогичные возвышения.

Допустимой высотой элементов текстуры называется та предельная высота элементов текстуры, которая при обтекании стенки еще не вызывает увеличения сопротивления по сравнению с сопротивлением гладкой пластины.

Таким образом, результаты проведенного аналитического обзора позволяют утверждать, что нанесение текстуры с определенными геометрическими параметрами на поверхность пламегасящих элементов способствует повышению их эффективности, причем геометрические характеристики текстуры не приводят к увеличению сопротивления газовому потоку. Поэтому необходимо вести дальнейшие разработки в данном направлении, что значительно увеличит пожарную безопасность нефтепромышленности.

Список литературы

1. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
2. ГОСТ 12.3.047-98 ССБТ. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля.
3. ГОСТ Р 53323 – 2009 Огнепреградители и искрогасители. Общие технические требования. Методы испытаний.
4. Зельдович Я.Б., Баренблатт Г.И., Либрович В.Б., Махвиладзе Г.М. Математическая теория горения и взрыва. М.: Наука, 1980 – 478 с.
5. Шлихтинг Г. Теория пограничного слоя / Пер. с нем. Г.А. Вольперта. Под ред. Л.Г. Лойцянского. М.: Наука, 1974 – 713 с.
6. Шлихтинг Г. Возникновение турбулентности / Пер. с нем. Г.А. Вольперта. Под ред. Л.Г. Лойцянского. М.: Издательство иностранной литературы, 1962 – 205 с.
7. Щелкин К.И., Трошин Я.К. Газодинамика горения, М.: Академия наук, 1963 – 256 с.
8. РТМ 6-28-006-88. Огнепреградители общепромышленные.
9. Зельдович Я.Б. Теория предела распространения тихого пламени // ЖЭТФ. – 1941. – № 1. – т. 11. – С. 159–169.
10. Стрижевский И.И., Заказов В.Ф. Промышленные огнепреградители. М.: «Химия», 1974 – 264 с.
11. Бабкин В.С. Фильтрационное горение газов. Автореф. дис. на соиск. учен. степ. доктора физ.-мат. наук. (01.04.17) – 1993.

Исследование функционирования пожарно-спасательного подразделения

Ж.С. Калюжина, Н.В. Мартинович

*Сибирская пожарно-спасательная академия – филиал
Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России*

В современных условиях российской экономики возрастает актуальность оптимизации организации и управления в различных структурах государства, создания и внедрения новых форм управления, обеспечивающих повышение эффективности деятельности государственных организаций при использовании имеющихся ресурсов. Государственная противопожарная служба также не является исключением. Особенностью управления подразделениями МЧС России является вертикальная структура управления, основанная на принципах единоначалия и единства управления. Данный факт требует оптимизации существующих методов анализа и оптимального распределения ресурсов для успешного достижения целей поставленных перед подразделением.

На российских предприятиях, в том числе и в пожарно-спасательных подразделениях, продолжает доминировать структурный подход к организации. Структурный подход основан на использовании, как правило, иерархической организационной структуры. При этом управление деятельностью осуществляется по структурным элементам (бюро, отделам, департаментам и т.п.), а взаимодействие структурных элементов - через соответствующих должностных лиц. Самыми явными недостатками структурного подхода, как правило, являются:

- разбиение выполнения работы на отдельные, как правило, не связанные между собой фрагменты, которые выполняются различными элементами организации, что приводит к дублированию задач;
- отсутствие конкретного лица, ответственного за конечный результат;
- отсутствие четкого алгоритма выполнения работы.

Выгоднее рассматривать управление как процесс, так как работа по достижению целей - это не единовременное действие, а серия непрерывных взаимосвязанных действий. Эти действия, каждое из которых само по себе является процессом, очень важны для эффективности организации. Их называют управленческими функциями. Каждая управленческая функция тоже представляет собой процесс, потому что также состоит из серии взаимосвязанных действий. Процесс управления является общей суммой всех функций.

Процессный подход ориентирован, в первую очередь, не на организационную структуру предприятия, а на процессы, конечными целями которых является создание продуктов или услуг, представляющих ценность для внешних или внутренних потребителей. Внедрение процессного подхода в управление пожарно-спасательным подразделением МЧС России позволит решить следующие проблемы:

- дублирование процессов, документов, должностей и функций подразделений;
- сочетание целевого управления с групповой организацией труда;

- широкое делегирование полномочий и ответственности исполнителям;
- повышенное внимание к вопросам обеспечения качества продукции или услуг, а также работы организации в целом;
- автоматизация технологий выполнения бизнес-процессов.

Анри Файоль, которому приписывают первоначальную разработку этой концепции, считал, что: «управлять означает предсказывать и планировать, организовывать, распоряжаться, координировать и контролировать». Другие авторы разработали иные перечни функций. Обзор современной литературы позволяет выявить следующие функции - планирование, организация, распоряительство (или командование), мотивация, руководство, координация, контроль, коммуникация, исследование, оценка, принятие решений, подбор персонала, представительство и ведение переговоров или заключение сделок. Процесс управления состоит из четырех взаимосвязанных функций планирования, организации, мотивации и контроля (рис. 1).

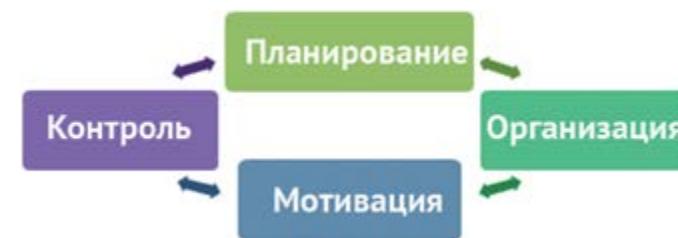


Рис. 1. Функции управления

Планирование в организации не представляет собой отдельного одноразового события. Учитывая то, что круг решаемых подразделениями ФПС МЧС России задач постоянно расширяется, прогнозирование в управлении пожарно-спасательным подразделением имеет ключевое значение в выборе направлений усилий и принятия решений.

Организовать - значит создать некую структуру. Существует много элементов, которые необходимо структурировать, чтобы организация могла выполнять свои планы и тем самым достигать своей цели.

Функция мотивации заключается в том, чтобы члены организации выполняли работу в соответствии с делегированными им обязанностями и сообразуясь с планом. Руководитель всегда должен помнить, что даже прекрасно составленные планы и самая совершенная структура организации не имеют смысла, если кто-то не выполняет фактическую работу организации.

Контроль - это процесс обеспечения того, что организация действительно достигает своих целей. Вот почему на рис. 1 стрелка, от контроля идет к планированию. Существуют три аспекта управленческого контроля. Установление стандартов - это точное определение целей, которые должны быть достигнуты в обозначенный отрезок времени. Второй аспект - это измерение того, что было в действительности достигнуто за определенный период, и сравнение достигнутого с ожидаемыми результатами. Если обе эти фазы выполнены правильно, то руководство организации

не только знает о том, что в организации существует проблема, но и знает источник этой проблемы. За этим следует стадия, на которой предпринимаются действия, если это необходимо для коррекции серьезных отклонений от первоначального плана. Одно из возможных действий - пересмотр целей, для того, чтобы они стали более реалистичными и соответствовали ситуации.

Несмотря на серьезную изученность проблемы, в области процессного подхода в управлении сейчас имеется еще много нерешенных проблем. В частности, не определена до конца возможность применения процессного подхода к управлению пожарно-спасательным подразделением. Не разработаны конкретные модели, предназначенные для изучения деятельности пожарно-спасательного подразделения МЧС России. Тем более отсутствуют численные алгоритмы и компьютерные программы, с помощью которых могут выполняться аналитические расчеты. Вышесказанное определило цель и задачи нашего исследования.

Список литературы

1. Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре: учеб. / В. Н. Демехин [и др.]. - М.: Академия ГПС МЧС России, 2003. - 656 с.
2. Гулин В.Н. Информационный менеджмент. - Москва, Современная школа, 2009.
3. Калаченцов В.Д., Кобко Л.И., Рыжко А.Л. Основы применения программного инструментария для создания систем информационного менеджмента. - Москва, МАИ 2006.
4. Костров А.В., Александров Д.В. Уроки информационного менеджмента. - Москва, Финансы и статистика 2005.
5. Всероссийской научно-практической конференции Ярославской ГСХА. Ярославль, 2007. С. 85-95.

Разработка методов прогнозирования обстановки с пожарами на территории субъекта Российской Федерации

А.В. Майзлиш, А.Х. Салихова

Ивановский институт ГПС МЧС России

Прогнозирование означает специальное научное исследование, направленное на выявление перспективы развития явления или процесса. Сам термин «прогнозирование» в переводе с греческого означает «знание наперед».

Прогноз - это вероятностное научно обоснованное суждение о состоянии объекта в будущем, об альтернативных путях и сроках его достижения. Прогноз должен удовлетворять следующим требованиям:

- в момент высказывания нельзя однозначно определить его истинность и ложность, так как прогноз касается ненаблюдаемого события;

- он должен содержать указания на пространственный и временной интервал, внутри которого произойдет прогнозируемое событие;
- в момент высказывания необходимо располагать методами верификации прогноза, с помощью которых можно оценить точность и надежность прогноза.

Процесс разработки прогноза заключается в том, чтобы определенными методами обработать имеющуюся информацию об объекте прогнозирования и получить представление о направлениях его эволюции на основе анализа тенденций его развития.

Целью составления прогноза обстановки с пожарами является правильное, точное, а главное заблаговременное определение степени будущих рисков, с которыми сопряжена реализация принятых решений, направленных на предупреждение пожаров.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 12 апреля 2012 г. № 290 «О федеральном государственном пожарном надзоре» установлено, что органы государственного пожарного надзора в рамках своей компетенции осуществляют официальный статистический учет и ведение государственной статистической отчетности по пожарам и их последствиям.

В статье 27 Федерального закона от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» приведены требования к учету пожаров и их последствий. В Российской Федерации действует единая государственная система статистического учета пожаров и их последствий.

Именно статистические сведения о пожарах и их последствиях составляют информационную базу для выполнения прогнозов. В данной работе используются статистические отчеты об обстановке с пожарами в Ивановской области за период с 2009 по 2013 г.г., предоставленные управлением надзорной деятельности ГУ МЧС России по Ивановской области.

Пожары, как показывают исследования, относятся к сезонным явлениям, так как при изучении этих явлений обнаруживаются в их развитии определенные закономерности, регулярно повторяющиеся из месяца в месяц, из квартала в квартал, из года в год.

Основным инструментом прогнозирования обстановки с пожарами является метод экстраполяции.

Экстраполяция - это прогнозирование неизвестных значений путем продолжения функций за границы области известных значений. Зачастую, прогностические модели используются для построения прогноза отклика для произвольных точек, которые не были включены во множество. Такого рода прогнозы называются экстраполяцией. Методы экстраполяции тенденций являются, пожалуй, самыми распространенными и наиболее разработанными среди всей совокупности методов прогнозирования. Использование экстраполяции в прогнозировании имеет в своей основе предположение о том, что рассматриваемый процесс изменения переменной представляет собой сочетание двух составляющих - регулярной и случайной.

Регулярная составляющая $f(a, x)$ представляет собой гладкую функцию от аргумента (в большинстве случаев - времени), описываемую конечномерным вектором параметров a , которые сохраняют свои значения на периоде упреждения прогноза. Эта составляющая называется также трендом, уровнем, детерминированной основой процесса, тенденцией. Под всеми этими терминами лежит интуитивное представление о какой-то очищенной от помех сущности анализируемого процесса. Интуитивное, потому что для большинства экономических, технических, природных процессов нельзя однозначно отделить тренд от случайной составляющей. Все зависит от того, какую цель преследует это разделение и с какой точностью его осуществлять. Случайная составляющая $n(x)$ обычно считается некоррелированным случайным процессом с нулевым математическим ожиданием. Ее оценки необходимы для дальнейшего определения точности прогноза.

Экстраполяционные методы прогнозирования основной упор делают на выделение наилучшего в некотором смысле описания тренда и на определение прогнозных значений путем его экстраполяции. Методы экстраполяции во многом пересекаются с методами прогнозирования по регрессионным моделям. Иногда их различия сводятся лишь к различиям в терминологии, обозначениях или написании формул. Имеется функция $f(x)$, известны результаты значения $f(x)$ в точке x_1 и точке x_2 , экстраполяция помогает найти значение $f(x_0)$ либо $f(x_3)$ при условии что x_0 либо x_3 меньше, либо больше интервала x_1 до x_2 . В основе расчета лежит пропорция:

$$\frac{(y_1 - y_0)}{(y_2 - y_0)} = \frac{(x_1 - x_0)}{(x_2 - x_0)} \quad (1)$$

Приращение значения в первой точке к приращению значения во второй точке относится также как приращение переменной в первой точке к приращению переменной во второй точке (все относительно нулевой точки отсчета), из этой пропорции возможно получить формулу расчета любого значения.

Недостатком используемого метода экстраполяции является то, что он предусматривает сохранение в будущем пропорций и темпов, которые сложились в прошлом. Исходя из данного ограничения высока вероятность составления прогноза с большой погрешностью.

Для повышения точности прогноза обстановки с пожарами на территории субъектов Российской Федерации авторами предлагается использовать методики, учитывающие ретроспективные данные за несколько периодов (желательно больше 10 лет).

Одним из статистических методов прогнозирования является расчет прогнозов на основе сезонных колебаний уровней динамического ряда. При этом под сезонными колебаниями понимаются такие изменения уровня динамического ряда, которые вызываются влияниями времени года. Сезонные колебания строго цикличны – повторяются через каждый год, хотя сама длительность времен года имеет колебания. Для изучения сезонных колебаний необходимо иметь уровни за каждый квартал, а лучше за каждый месяц, иногда даже за декады, хотя декадные уровни могут уже сильно исказиться мелкомасштабной случайной колеблемостью.

Задача статистики состоит в том, чтобы измерить сезонные различия в уровне показателей, а чтобы выявленные сезонные различия были закономерными (а не случайными) необходимо строить анализ на базе данных за несколько лет.

Для измерения сезонных колебаний обычно исчисляются индексы сезонности (I_s). Исследование сезонности с целью разработки прогноза ставит следующие задачи:

- численно выразить проявление сезонных колебаний;
- выявить их силу и характер в условиях отдельных отраслей экономики;
- обнаружить факторы, вызывающие сезонные колебания;
- определить экономические последствия проявления сезонности.

Методика прогнозирования сезонного явления заключается в следующем:

1. представить графически фактические значения изучаемого явления, чтобы выяснить, присутствует ли сезонная волна, выявить характер тренда;
2. рассчитать показатели сезонности (4-квартальные суммы, 4-квартальные средние, центрированные средние, показатели сезонности);
3. определить индексы сезонности;
4. вычислить параметры уравнения, описывающего тренд изучаемого явления;
5. построить прогноз и вычислить его ошибку (точность прогноза).

На рис. 1 приводится график средних значений индекса сезонности количества пожаров в г. Иваново для каждого месяца за период 2009-2013 г.г.

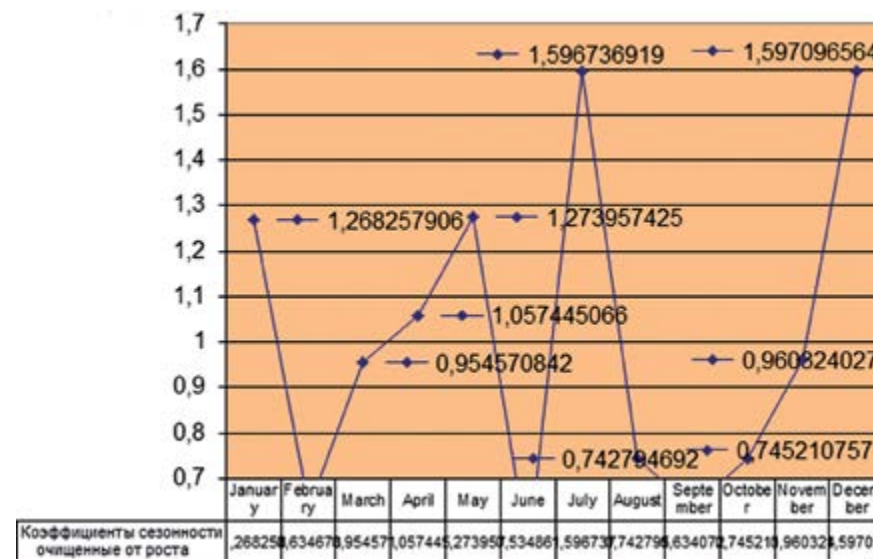


Рис. 1. Средние индексы сезонности количества пожаров в г. Иваново

Проанализировав данный график можно сделать вывод о том, что обстановка с пожарами в г. Иваново ухудшается, то есть увеличивается количество пожаров, в июле ($IS=1,59$) и в декабре ($IS=1,59$). Таким образом, соответствующие подразделения ГУ МЧС России субъекта Российской Федерации могут заблаговременно планировать дополнительные мероприятия, направленные на предупреждение пожаров в данном регионе. Анализ причин пожаров и объектов пожаров в эти периоды года позволит уточнить направленность разрабатываемых мероприятий, и, следовательно, повысить эффективность деятельности органов федерального государственного пожарного надзора.

Список литературы

1. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» (с изменениями и дополнениями).
2. Федеральный закон от 29 ноября 2007 г. № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» (в ред. от 23 июля 2013 г.).
3. Указ Президента Российской Федерации от 11 июля 2004 г. № 868 «Вопросы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий».
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 12 апреля 2012 г. № 290 «О федеральном государственном пожарном надзоре».
5. Приказ МЧС России № 714 от 21 ноября 2008 г. «Об утверждении порядка учета пожаров и их последствий» (в ред. Приказа МЧС России от 22 июня 2010 № 289, в ред. Приказа МЧС России от 17 января 2012 №9).
6. Научно-методические рекомендации по вопросам диагностики социальных рисков и прогнозирования вызовов, угроз и социальных последствий. – Москва: Российский государственный социальный университет. 2010.
7. Статистика: учебник для вузов/ Под ред. И.И.Елисеевой – СПб.: Питер, 2012.

К вопросу статистических данных по пожарам на объектах с обращением нефтепродуктов

Е.В. Ширяев, А.В. Майзлиш

Ивановский институт ГПС МЧС России

Объекты нефтепродуктообеспечения играют важную роль не только в различных отраслях промышленности, но и в экономической жизни страны в целом. На территории Российской Федерации с 2000 г. по настоящее время на объектах с обращением нефтепродуктов ежегодно происходит в среднем 600 пожаров, при этом гибнут десятки, получают травмы сотни людей, материальный ущерб от пожаров на данных объектах огромен (достигает нескольких млрд. рублей). В связи

с этим, необходимо продолжать работу, касающуюся разработки дополнительных мероприятий, направленных на повышение уровня пожарной безопасности объектов с обращением нефтепродуктов.

Статистические данные по пожарам на объектах с обращением нефтепродуктов за период с 2000 по 2013 год включительно были предоставлены ФГБУ ВНИИПО МЧС России [1] и выполнены в соответствии с [2], [3]. Общая динамика числа пожаров на объектах с обращением нефтепродуктов в рассматриваемом периоде свидетельствует о тенденции их снижения. Снижение числа пожаров в статистическом учёте не означает уменьшение проблем в области обеспечения пожарной безопасности на объектах с обращением нефтепродуктов. Во-первых, в современных условиях происходит интенсификация производств различных отраслей промышленности, где в качестве топлива используются нефтепродукты, укрупнение мощностей установок и аппаратов с большим запасом взрывопожароопасных веществ, что в свою очередь повышает риск возникновения пожара на объектах с обращением нефтепродуктов. Во-вторых, пожары на рассматриваемых объектах влекут за собой угрозу жизни, здоровью людей, наносят непоправимый экологический ущерб, а материальный ущерб один из самых высоких среди отраслей экономики. В-третьих, нельзя признать имеющийся объём статистических данных полным, что обуславливается рядом причин, таких как: нежелание собственников придавать широкой огласке аварийные ситуации, которые не сопровождались крупными пожарами, гибелью людей, значительным материальным ущербом третьим лицам, большими экологическими потерями; не развитое социальное страхование, не позволяющее фиксировать травмы, полученные на пожаре в полном объёме; ошибки в установлении причины гибели человека; закрытая информация по пожарам на объектах оборонного ведомства.

Не смотря на положительную динамику числа пожаров на объектах с обращением нефтепродуктов в период с 2000 по 2013 гг., нельзя не отметить проблемные типы предприятий и объекты нефтепродуктообеспечения в отношении пожаров и их последствий. К таким, относятся предприятия: химической и нефтехимической промышленности (430)*, топливной промышленности (277); склады нефтепродуктов, нефтебазы, нефтехранилища (241); прочих организаций, учреждений (236); сельскохозяйственные (144); производственного назначения (90); торговли (62); транспортные (48); пустые* (43); лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности (40).

Анализ статистических данных показал, что 80% пожаров на объектах с обращением нефтепродуктов происходит на четверти из всех типов существующих предприятий.

Уязвимые объекты нефтепродуктообеспечения в отношении пожаров: склады ЛВЖ, ГЖ и сжиженных газов (450); наружные установки предприятий нефтеперерабатывающей, химической и газовой промышленности (440); склады ЛВЖ, ГЖ в таре (27); сливо-наливные эстакады (14); склады ЛВЖ, ГЖ в резервуарах (нефтебаза, нефтехранилище, АЗС) (566); блоки, контейнеры хранения топлива на АЗС (открытые) (114)¹.

Список литературы

1. Письмо ФГБУ ВНИИПО МЧС России от 31.01.2014 г. № 408-11-6-02 «О предоставлении статистической информации по пожарам».
2. Приказ МЧС России от 10 декабря 2008 г. № 760 «О формировании электронных баз данных учёта пожаров (загораний) и их последствий».
3. Приказ МЧС России от 30.12.2011 г. № 803 «О внесении изменений в приказ от 10.12.2008 г. № 760».

¹ Данные по пожарам: на складах ЛВЖ, ГЖ в таре представлены до 2009 г. (до введения Приказа МЧС России от 10.12.2008 г. № 760); блоках, контейнерах хранения топлива на АЗС, АГЗС, сливо-наливных эстакадах представлены после 2009 г. (с момента введения Приказа МЧС России от 10.12.2008 г. № 760).

Культура безопасности как компонент культуры личности

Т.В. Зырянова

Сибирский государственный технологический университет

Безопасность жизнедеятельности – это область научных знаний, учебный предмет и учебная специальность в высших учебных заведениях, содержание которого составляют общие закономерности опасных явлений и соответствующие методы и средства защиты человека в любых условиях его обитания.

Понятие «безопасность» служит мерой (средством оценки) защищенности человека и общества от опасностей (вреда, ущерба, потерь, нежелательных последствий).

Безопасность как объективная реальность проявляется в отсутствии или минимальном (достаточно низком, чтобы быть приемлемым для конкретного человека в конкретной ситуации) уровне риска возникновения ущерба интересам человека (здоровью, материальному благополучию и т.д.) в обычных условиях и при взаимодействии с вредными и опасными факторами жизнедеятельности.

Необходимым условием достижения безопасности жизнедеятельности человека специалисты считают компетентность людей в мире опасностей и способах защиты от них. Важнейшим на этом направлении они выделяют просвещение и подготовку кадров, непрерывное образование, в процессе которого человек должен не просто обучаться основам безопасности жизнедеятельности, а проникнуться (осознать) необходимость быть частью системы безопасной жизнедеятельности, воспитать в себе культурные начала поведенческой деятельности, т.е. формировать в себе культуру безопасности жизнедеятельности.

Для современного уровня развития промышленных и социальных технологий недостаточно просто высокого уровня соблюдения правил техники безопасности. Существует потребность не только в знаниях, умениях и навыках обеспечения безопасности жизнедеятельности, но и безопасной реализации любого вида

деятельности, понимания целей и последствий своих действий для общества и окружающей природной среды. Это значит, что важнейшей целью образовательного процесса в области безопасности жизнедеятельности является формирование у специалистов мышления, основанного на глубоком осознании главного принципа – безусловности приоритетов безопасности при решении любых профессиональных и личностных задач. Следовательно, возникает необходимость в формировании особого вида культуры, учитывающего специфику деятельности человека в условиях достижения пределов роста безопасного преобразования среды обитания, культуры безопасности жизнедеятельности, приобретение знаний, умений и навыков, необходимых для обеспечения комфортной и безопасной жизни.

«Культура безопасности – это квалификационная и психологическая подготовленность всех лиц, при которой обеспечение безопасности является приоритетной целью и внутренней потребностью, приводящей к самосознанию ответственности и к самоконтролю при выполнении всех работ, влияющих на безопасность» (Международная Консультативная группа по ядерной безопасности, Вена, 1991 г.). В настоящее время сложилось понимание того, что данная категория должна быть применима не только к персоналу потенциально-опасных объектов, но и каждому человеку в отдельности, обществу в целом.

Ряд исследователей под культурой безопасности понимают синтез знаний, чувств, традиций, идеалов, которые обеспечивают не только самосохранение социумов, но и их развитие. Она ставит целью интегрировать опыт, знания, навыки, типы организации, связанные с безопасностью, передаваемые от поколения к поколению, от человека к человеку, от одного общества другому.

Культура является сложным, многогранным, многофункциональным, постоянно развивающимся явлением, отдельные компоненты и функции которого постоянно взаимодействуют, влияют друг на друга, переходят друг в друга.

Ядро культуры составляют общечеловеческие цели и ценности, а также исторически сложившиеся способы их восприятия и достижения. К таким целям и ценностям в составе культуры безопасности относятся витальные (жизнь, здоровье, телесность, безопасность, благосостояние, сытость, комфорт и т.д.), социальные (склонность к риску, личная независимость, жизненный успех и т.д.), политические (свобода, законность и т.д.), моральные (благо, справедливость, взаимопомощь и др.), религиозные (божественный закон, спасение, благодать и др.), эстетические (идеал, гармония, совершенство – безопасный человек ближе к идеалу, гармонии, совершенству, чем виктимный человек).

Культура безопасности – определенный уровень развития творческих сил и способностей человека к профилактике рисков, предупреждению и уменьшению вреда (причиняемого вредными и опасными факторами жизнедеятельности) ему лично, ущерба другим людям и обществу в целом. Личность выступает как носительница культуры. В ней ценности, нормы, знания и вера превращаются в поведение человека, в его отношения к другим людям и к миру в целом.

Освоение культуры безопасности включает подготовку к опасным, экстремальным и критическим ситуациям, в том числе в процессе деятельности в реальных опасных и экстремальных условиях.

Исследуя проблему в культурно-формирующем аспекте ученые пришли к заключению, что соединение понятий «безопасность» и «культура» как раз и конкретизирует собственно культурное из всего содержания социальной жизни, является бизнесберегающим фундаментом человеческого единства. По существу, культура безопасности является частью общечеловеческой культуры и частью культуры страны. Она имеет отношение к культуре организации и к человеку, его личности. Система ценностей человека – это своеобразный «стержень личности», оказывающий существенное влияние на иные личностные особенности и качества, в том числе профессионально важные. Воспитание культуры безопасной жизнедеятельности рассматривается ими как «поиск человеческой универсальности», благодаря чему достигается целостность мировоззрения.

Совершенствование культуры безопасности включает комплекс управленческих, организационных, технологических и других мер. Важно отметить, что достижение культуры безопасности обеспечивается, в том числе системой отбора, подготовки и аттестации кадров, повышения их квалификации и воспитанием психологии безопасности.

На основе выявленных в науке свойств культуры и признаков понятия «безопасность» сформулируем основные характеристики культуры безопасности. При этом будем учитывать, что культура безопасности – составная часть культуры. Следовательно, наиболее фундаментальные свойства культуры как целого в той или иной степени присущи его части – культуре безопасности.

Культура воплощается в содержании, средствах и продуктах труда, направленного на преобразование предметного мира и развитие сферы человеческих взаимоотношений, включает в себя предметные результаты деятельности людей, а также реализуемые в деятельности человека знания, умения и навыки, уровень интеллектуального, нравственного и эстетического развития, мировоззрения, способы и формы общения. Иначе говоря, мир вещей создается человеком с учетом законов безопасности. Часть вещей является воплощением культуры безопасности в «чистом виде», поскольку они созданы специально для защиты и самозащиты людей (огнетушитель, бронежилет, жгут для остановки кровотечения и т.д.). Помимо знаний, умений и навыков культура безопасности включает мировоззренческие идеи, нравственные и эстетические ценности, интеллектуальный опыт решения проблем безопасности, опыт безопасного общения и коммуникации в ходе совместного выживания.

Формами существования культуры безопасности являются материальные результаты деятельности человека, духовные ценности, деятельность людей, организация жизни отдельных людей, коллективов и общества в целом, взаимоотношения людей в повседневной жизни и в экстремальных ситуациях.

Формирование мировоззрения безопасного существования – это многогранный и сложный процесс, и в этом контексте культура безопасности жизнедеятельности выступает как «состояние общественной организации человека, обеспечивающее определенный уровень его безопасности в процессе жизнедеятельности» [4]. Внимание к этому процессу необходимо обеспечить на всех уровнях социума: от государственного до личного.

Список литературы

1. Маренго А. К. Трудоохранная культура: педагогическая теория и практика / под ред. д. п. н., проф. А. П. Беляевой. СПб., 2001. – 251 с.
2. Муравьева Е. В., Воронина Е. Н. Педагогические аспекты формирования культуры безопасности жизнедеятельности: проблемы и подходы / Актуальные проблемы формирования культуры безопасности жизнедеятельности населения. Материалы XIII Международной научно-практической конференции по проблемам защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. 14-15 мая 2008 года, Москва, Россия; МЧС России. – М.: ИПП «КУНА», 2008. – с. 243-246.
3. Немкова И. Н. Формирование культуры безопасности жизнедеятельности студентов в процессе профессиональной подготовки в вузе: дис. канд. пед. наук. Тамбов, 2005. – 238 с.
4. Основы формирования культуры безопасности жизнедеятельности населения / Ю. Л. Воробьев. В. А. Пучков. Р. А. Дурнев; под общ. редакцией Ю. Л. Воробьева. МЧС России. – М.: Деловой экспресс, 2006.
5. Ерасов Б.С. Социальная культурология: пособие для студентов высших учебных заведений. - 3 изд. - М.: Аспект Пресс, 1998. - 591 с.
6. Культура //Российская педагогическая энциклопедия. В 2 тт. - М., 1993. - Т. 1. - С. 486-487.

Секция 1. Пожарная и промышленная безопасность

Один из возможных методов проведения пожарно-технических экспертиз, обгоревших ковровых покрытий методом флуоресцентного анализа

Д.С. Буданов, М.В. Елфимова

*Сибирская пожарно-спасательная академия – филиал
Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России*

Актуальность работы обусловлена широким использованием ковровых покрытий, простота их укладки, разнообразием цветовых гамм, а так же хорошие тепло- и звукоизоляционные свойства. Интерес пожарной охраны к данным ковровым покрытиям связан с тем, что они могут выступать в качестве объектов исследования, а так же при установлении очага пожара (путем определения их термического поражения) и при определении наличия ЛВЖ и ГЖ (выступающих в качестве составляющего продуктов горения).

Целью данной работы является исследование экстрактивных компонентов обгоревших ковровых покрытий. Для достижения данной цели, необходимо решить ряд следующих задач, таких как: рассмотреть характеристики, состав и классификацию ковровых изделий; провести анализ пожарной опасности; провести флуоресцентный анализ экстрактивных компонентов ковровых покрытий.

Для ковровых покрытий пожарная опасность оценивается по ряду параметров, таких как: распространение пламени, воспламеняемость, токсичность, дымообразующая способность. А так же пожарная опасность определяется свойствами материалов применяемого для их изготовления и высотой ворса. Наиболее пожароопасные ковровые покрытия из полипропиленовых волокон: они легко воспламеняются, интенсивно горят выделяя значительное количество дыма, а наименее пожароопасные это шерстяные ковровые покрытия: они отличаются пониженной воспламеняемостью и горючестью [1,2,3].

В качестве объектов исследования были выбраны шесть образцов ковровых покрытий, которые отличаются друг от друга по сырьевому составу, по характеру формирования, по композиционному построению, по отделке, по характеру закрепления и высотой ворсовых пучков. **Образец №1.** Ковровое покрытие на вспененной основе. Ворс полипропилен. Лицевая сторона бежевая, тыльная розовая, длина ворса 4 мм; **Образец №2.** Ковровое покрытие на клеевой основе. Ворс полипропилен. Лицевая сторона серо-синяя, на тыльной нанесена клеевая основа в виде решетки, длина ворса 2 мм; **Образец №3.** Ковровое покрытие на основе искусственного войлока. Ворс полипропилен. Лицевая сторона коричневая с оттенками светлых и темных тонов в виде дуг, тыльная белая, длина ворса 3 мм;

Образец №4. Ковровое покрытие на тканой основе. Ворс полипропилен. Лицевая сторона красного цвета с рисунком, тыльная выполнена из нити красного и белого цвета в виде решетки, ворс длиной 6 мм; **Образец №5.** Ковровое покрытие на прорезиненной основе. Ворс нейлон (полиамид). Лицевая сторона выполнена в виде чередующихся горизонтальных полос красного и черного цвета. Тыльная выполнена на прорезиненной основе черного цвета, длина ворса 2 мм; **Образец №6.** Ковровое покрытие на основе войлока. Ворс нейлон. Лицевая сторона светло-коричневого цвета, с темными ставками. Тыльная светло-коричневого цвета, длина ворса 2 мм) [4,5,6].

Данные образцы подвергались термическому воздействию, при температурах от 200 до 500 градусов.

После термического воздействия образцы были измельчены и помещены в стеклянную колбу и залиты гексаном (ОСЧ). Процесс экстракции проходил в течении суток при комнатной температуре. Полученный гексановый экстракт помещался в кювету, заполненную на $\frac{3}{4}$ гексаном и перемешивался (перед проведением исследования, прибор «ФЛЮОРАТ-02-ПАНАРАМА» прогревался в течении 10-20 минут без кюветы в кюветном отделении) [7].

Результатом исследования получаем графики спектров флуоресценции, которые представлены на рисунке 1.

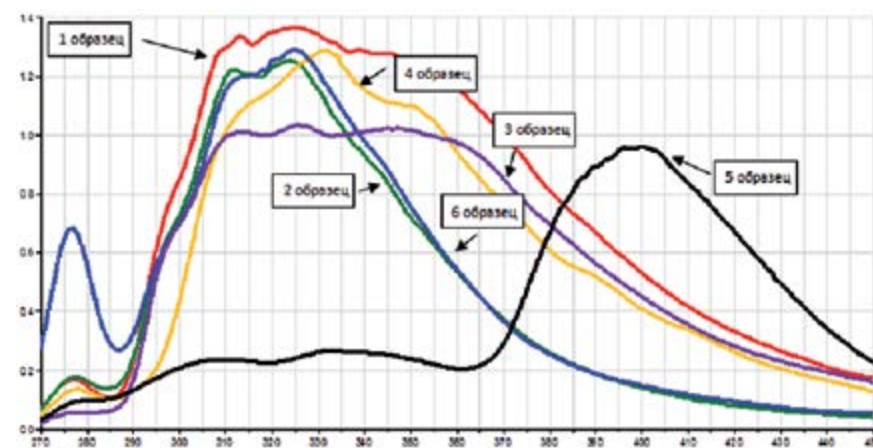


Рис. 1. Сводный график спектров флуоресценции образцов, при температуре 300°C

Исходя из графика можно сделать вывод о том что спектры флуоресценции зависят от химического состава ковровых изделий. При температуре 300°C экстракты ковровых покрытий в спектре флуоресценции проб имеют ряд максимумов: 330-340 нм (свидетельствует о наличии бициклических и трициклических ароматических углеводородов, данная комбинация наблюдается у ковровых покрытий на основе искусственного войлока (объект № 3).

В результате исследования все ковровые покрытия при температурах от 200-500°C имеют ярко выраженный ряд максимумов в областях 300-330 нм, что свидетельствует о наличии бициклических ароматических углеводородов (данная комбинация характерна для флуоресценции дизельных топлив, нефтяных сольвент). При повышении температуры наблюдается увеличение «плеча» для образцов: №№ 1 и 2 в областях 340-370 нм (свидетельствует о наличии ароматических углеводородов (ТАУ)), а для образцов № 3, 4, 5, 6 в областях 300-330 нм (свидетельствует о наличии бициклических ароматических углеводородов (БАУ)).

В работе проведены исследования, результат которых возможно использовать при проведении пожарно-технических экспертиз, при определении степени термического поражения, а так же при обнаружении и идентификации следов нефтепродуктов выступающих в качестве составляющего продуктов горения.

Список литературы

1. Федеральный закон «О пожарной безопасности» (с изменениями на 25 ноября 2009 года), (редакция, действующая с 1 января 2010 года).
2. Федеральный закон «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» от 31 мая 2001 г. N 73-ФЗ.
3. Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
4. ГОСТ 12.1.044.89. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.
5. Тарасевич Б.Н. ИК спектры основных классов органических соединений. – М.: Справочные материалы, 2012 г..
6. Шепелев А.Ф. Товароведение и экспертиза текстильных товаров. – Москва – М.: 2004. – 299 с..
7. Чешко И.Д. Технические основы расследования пожаров. – Москва – М.: 2002. – 213 с.

Решение по обеспечению требуемой огнестойкости строительных конструкций

В.Ю. Быкова

*Сибирская пожарно-спасательная академия – филиал
Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России*

На сегодняшний день среди всех бедствий, катастроф и аварий основным являются пожары. На их долю приходится примерно 70 % всех чрезвычайных ситуаций. Повышение уровня пожарной безопасности зданий и сооружений в современных условиях, как и прежде, является важной задачей, с которой сталкивается наше государство.

Ни одно противопожарное мероприятие не даст положительного эффекта, если при пожаре не будет гарантирована соответствующая защита несущей системы здания от обрушения, которая обеспечивается огнестойкостью строительных конструкций. Огнезащита строительных конструкций (далее - СК) играет важную роль в системе обеспечения пожарной безопасности различных объектов. Она предназначена для снижения пожарной опасности объектов и обеспечения их требуемой огнестойкости.

Степень огнестойкости здания определяется огнестойкостью его строительных конструкций. Показателем огнестойкости СК является предел огнестойкости, который определяется по времени (в минутах) наступления одного или последовательно нескольких нормируемых для данной конструкции признаков предельных состояний: – потери несущей способности (R); – потери целостности (E); – потери теплоизолирующей способности (I).

В связи с современными тенденциями в промышленном строительстве возводить объекты на больших площадях проблема предотвращения ущерба от крупных пожаров приобретает большое значение. Поэтому одной из главных задач при эксплуатации зданий является обеспечение нормативных прочностных свойств несущих стальных элементов не только в обычных условиях, но и при воздействии высоких температур, связанных с пожаром

Увеличение пределов огнестойкости стальных конструкций возможно благодаря использованию различных огнезащитных материалов и применению вновь разрабатываемых марок сталей с повышенными показателями термостойкости.

Повышение огнестойкости перечисленных конструкций до требуемого уровня осуществляется с помощью соответствующей огнезащиты.

Согласно действующим нормативам пожарной безопасности, например СП 2.13.130.2012 «Системы противопожарной защиты, обеспечение огнестойкости объектов защиты» [3], понятие «огнезащита» предполагает использование различных средств огнезащиты огнезащитных составов или материалов. За рубежом в случае использования средств огнезащиты иногда применяют термин «пассивная огнезащита». При этом под активной огнезащитой понимается использование систем пожарной сигнализации, автоматического пожаротушения (спринклерных и дренчерных установок) и др.

Защита объектов от огневого воздействия осуществляется следующими способами:

- а) бетонирование, оштукатуривание, обкладка кирпичом (конструктивный способ);
- б) облицовка объекта огнезащиты штатными материалами или установка огнезащитных экранов на отnose (конструктивный способ);
- в) нанесение непосредственно на поверхность объекта огнезащитных покрытий (окраска, обмазка, напыление и др.);
- г) пропитка подповерхностных слоев конструкций огнезащитным составом;
- д) комбинированный (композиционный) способ, представляющий собой рациональное сочетание различных способов. Первый из них традиционно исполь-

зуется для строительных конструкций, к которым не предъявляется требование пониженной массы. Остальные способы могут применяться для всех перечисленных выше объектов.

Основными компонентами средств огнезащиты являются:

а) термостойкие заполнители:

- вермикулит вспученный и невспученный (сырье);
- перлит вспученный и невспученный (сырье);
- керамзит;
- минеральные волокна из базальта, а также каолиновые, кремнеземистые и кварцевые волокна;

б) неорганические вяжущие вещества (воздушные, гидравлические и кислотоупорные):

- жидкое стекло натриевого;
- природный двуводный гипс и природный ангидрит;
- портландцемент; глиноземистый цемент;
- фосфатные вяжущие (растворы фосфатов и фосфорных кислот);

в) органические (полимерные) связующие:

- меламиноформальдегидная смола;
- аминосмолы;
- эпоксидные смолы в смеси с аминосмолами и др.;
- латексы сополимеров хлористого винила с винилиденхлоридом, бутадиена со стиролом и др.

г) специальные добавки, усиливающие огнезащитную способность композиции, повышающие технологичность огнезащитного состава, увеличивающие прочность, адгезию и долговечность огнезащиты. В некоторых случаях применяется однокомпонентная огнезащита (без связующего) в виде засыпок в полости или минеральной ваты из волокон, скрепленных силами естественного сцепления.

Из перечисленных компонентов можно спроектировать много различных средств огнезащиты, удовлетворяющих предъявляемым к ним требованиям.

Таблица 1. Поведение материалов и конструкций в условиях

Материал	Особенности поведения при пожаре
дерево, композиционные полимерные материалы	подвергается термическому разложению с выделением парогазовой смеси сложного состава и образованием пористого кокса. Это приводит к потере прочности и жесткости.
Сталь	снижается жесткость и прочность с последующим переходом в пластичное состояние.
Бетон	уменьшает свою жесткость и прочность. Кроме того, происходит его дегидратация, сопровождающаяся переносом массы пара. Бетон повышенной влажности испытывает взрывообразное разрушение при огневом воздействии.

Конструкции без огнезащиты деформируются и разрушаются под действием напряжений от внешних нагрузок и температуры. Огнезащита, блокирующая тепловой поток от огня к поверхности конструкций, позволяет сохранить их работоспособность в течение заданного времени:

- вспучивающиеся покрытия на органических связующих увеличивают толщину вследствие образования пенококса, который постепенно выгорает и в конце огневого воздействия может механически отрываться от конструкции;
- покрытия на минеральных вяжущих, содержащих в своем составе связанную воду, характерно выделение и перенос массы пара, что приводит к блокированию теплового потока в защищаемую конструкцию и замедляет рост ее температуры;
- вспучивающихся покрытия на минеральных вяжущих – для них характерно как увеличение толщины при нагреве, так и блокирование теплового потока в защищаемую конструкцию за счет выделения и переноса массы пара;
- огнезащита из термостойких волокнистых или пористых материалов характерно поглощение и низкая интенсивность переноса теплоты теплопроводностью, конвекцией и излучением при сохранении исходной формы;
- композиционная огнезащита позволяет усилить физические эффекты блокирования теплового потока в защищаемую конструкцию, реализуемые при использовании простых способов огнезащиты.

С учетом проходящей реформы технического регулирования пожарной безопасности, современными отечественными фирмами разработаны, сертифицированы и серийно производятся высокоэффективные огнезащитные материалы и составы для различных элементов строительных конструкций (металлических, железобетонных и деревянных, а также для воздуховодов систем вентиляции и кабельных коробов). Выпускаемые материалы обеспечивают огнестойкость от 30 до 240 мин. и отвечают современным требованиям. Основным перспективным направлением в развитии огнезащиты на данный момент являются вспученные материалы, как минерального, так и органического происхождения.

Например, была разработана исследовательская программа получения огнезащитной вспучивающейся эпоксидной композиции. Целью данной работы является разработка вспучивающегося огнезащитного покрытия на эпоксидной основе, которое способно обеспечить предел огнестойкости строительной конструкции 120 мин при толщине покрытия не более 4 мм и которое можно наносить в условиях пониженных температур (до минус 60 °С) и повышенной влажности (100 %), а также в условиях промышленной атмосферы с сохранением эксплуатационных и огнезащитных свойств (по данным ускоренных испытаний) не менее 25 лет.

Одним из новейших огнезащитных материалов является Аэрогель. Это высокотемпературная гибкая теплоизоляция на основе кварцевого аэрогеля с наименьшим коэффициентом теплопроводности из известных твердых материалов. Предназначена для применения в условиях обычных и высоких рабочих температур (от -40 до 650°С).

Аэрогель легок, не пропускает влагу и конденсат, предотвращая коррозию, не горит, легко монтируется, безопасен для пользователя и окружающей среды, идеально подходит для теплоизоляции труб, удобен в использовании и прост в монтаже. Материал поставляется в рулонах, не выделяет пыли и при необходимости легко режется, сгибается, скручивается и очищается. Применяется для теплоизоляции труб, паропроводов, сосудов и арматуры, обладает непревзойденной теплоизолирующей способностью, сохраняет свои теплоизолирующие свойства даже будучи в сжатом состоянии.

Таким образом, в ходе нашего информационного обзора можно сделать вывод о том, что на рынке представлен основные виды огнезащитных материалов как импортного, так и отечественного производства, и в случае пожара жизнь людей напрямую зависит от качества данных огнезащитных систем, поэтому значение повышения огнестойкости строительных конструкций огромно, следует и дальше активно развивать данную область материаловедения, так как возможность усовершенствования изготавливаемых огнезащитных материалов, а так же изобретения новых, достаточно перспективно.

Список литературы

1. Теличенко В. И., Ройтман В. М. «Обеспечение стойкости зданий и сооружений при комбинированных особых воздействиях с участием пожара — базовый элемент системы комплексной безопасности. Повышение безопасности зданий и сооружений в процессе строительства и эксплуатации». // Мат-лы I Национального конгресса «Комплексная безопасность в строительстве-2010», ВВЦ, 18–21 мая 2010 г.: Москва, ВВЦ. Сб. научн. трудов. Вып. 9. — М., 2010 г.
2. Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
3. Федеральный закон РФ от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
4. СП 2.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты».
5. Бушев В. П., Пчелинцев В. А., Федоренко В. С., Яковлев А. И. «Огнестойкость зданий». — М.: Стройиздат, 1970 г.
6. Бартелеми Б., Крюппа Ж. «Огнестойкость строительных конструкций». — М.: Стройиздат, 1985 г.
7. ГОСТ 30403-96 «Конструкции строительные. Метод определения пожарной опасности».
8. ГОСТ 30444-97 «Материалы строительные. Метод испытания на распространение пламени».
9. Мосалков И.Л., Плюснина Г.Ф., Фролов А.Ю. Огнестойкость строительных конструкций. — М.: ЗАО «Спецтехника», 2001.
10. Пожарная профилактика в строительстве. /Под ред. В.Ф. Кудаленкина: Учебник для вузов МВД СССР. — М.: ВИПТШ МВД СССР, 1985.

11. Ройтман М.Я. Пожарная профилактика в строительном деле. / Под ред. Н.А. Стрельчука: Учебник для слушателей ВИПТШ МВД СССР. — М.: ВИПТШ, 1975.
12. Строительные материалы: учебник /Под общей ред. В.Г. Миккульского. - М.: Издательство АСВ, 1996.

Анализ пожаров на космических летательных аппаратах

Е.А. Телешева

*Сибирская пожарно-спасательная Академия – филиал
Санкт-Петербургского Университета ГПС МЧС России*

Пожар в космосе – это катастрофа, это почти всегда смерть: пожарные на помощь не придут, гидрантов под рукой нет, от огня и дыма никуда не деться. Даже открыть окно и проветрить помещение не получится: в космосе вакуум, безвоздушное пространство.

Внутри космического корабля в условиях невесомости огонь ведет себя иначе, чем на Земле. На фото мы видим пламя свечи. У свечи при нормальной гравитации пламя направлено вверх, потому что сила Архимеда выталкивает горячие газы вокруг свечи вверх. У той же свечи в отсутствие гравитации горячие газы не движутся вверх, и пламя имеет сферическую форму. Поэтому в отличие от земных условий, в космосе детектор дыма на потолке не сработает. Детекторы устанавливают на аспираторах (устройства, предназначенные для прокачивания больших объемов воздуха с целью определения содержания вредных веществ, находящихся в малых концентрациях), куда подсасывается воздух, дым и другие токсины.

Теоретически огонь в невесомости должен быть менее активным, потому что горячие газы не поднимаются, а значит, холодный воздух не скапливается внизу и не подпитывает пламя. Но на самом деле огонь на космическом корабле куда опаснее земного. Система кондиционирования воздуха создает воздушные потоки, которые переносят свежий воздух, подпитывающий пламя. Из-за отсутствия гравитации жар уходит не так быстро, как на Земле. Подобное пламя горячее и опаснее. Загореться может все, даже металл. Наилучший шанс на выживание при неконтролируемом пожаре – это покинуть корабль и вернуться на возвращаемую капсулу, если она будет доступна. Мы изучили два примера пожаров, произошедших во время эксплуатации космической станции «Мир».

В 1998 году во время очистки скруббера – фильтра, удаляющего выдыхаемый углекислый газ и другие токсины из атмосферы станции «Мир», внезапно начался пожар. Примерно за два часа дымом заполнилась вся станция. Космонавтам пришлось ждать, пока камеры обработки воздуха не вычистили все примеси. Это заняло примерно два дня. Токсичная атмосфера сказалась на самочувствии астронавтов: при больших концентрациях угарного и углекислого газов появляются тошнота, дезориентация и, конечно, головная боль.

23 февраля 1997 года на станции «Мир» должен был погибнуть весь международный экипаж. Четыре российских космонавта, один немецкий и один американский астронавт. И тогда станцию «Мир» пришлось бы затопить не планово – весной 2001 года, а вынужденно – на четыре года раньше и с мертвым экипажем на борту.

Чистый воздух на орбите вырабатывается из воды, но его хватает только для экипажа из троих человек. Если людей на станции больше, используют кислородные шашки или, по-другому, генераторы кислорода (ТГК).

После установки очередной шашки произошло ее возгорание. Пламя пытаются погасить с помощью огнетушителей. На станции они есть в каждом отсеке. Огнетушитель работает в режимах «вода» и «пена». Но сильная кислородная струя сбрасывает пену. После использования пяти огнетушителей в режиме «вода» образовалось много пара, воспринимаемого как дым. Значительно ухудшилась видимость. От высокой температуры вокруг ТГК оплавилась кабели и некоторые алюминиевые части панелей.

Выход есть и он один. Срочно отстыковываться от горящей станции. На станции есть два корабля типа «Союз», в каждом по три места, а значит, есть шанс спастись всем шестерым. Но один из «Союзов» находится как раз за очагом пламени и уже успел заполниться ядовитым дымом.

Экипаж воспользовался космическими противогазами: на «Мире» они были специальные, изолирующие. Они сами вырабатывают кислород, запаса которого хватает примерно на два часа.

К тому моменту, как действие противогазов закончилось, система очистки сделала атмосферу станции приемлемой для дыхания экипажа.

Проанализировав упомянутые реальные ситуации пожаров на КЛА, мы подобрали некоторые детали художественного фильма «Гравитация» (2013 год, реж. Альфонсо Куарон) сомнению, несмотря на отзывы некоторых критиков о нем, как об одном из самых правдивых.

Мы попросили семерых специалистов в области пожарной безопасности, а также пожарной тактики и теории горения и взрыва прокомментировать данный эпизод. Некоторые его детали были подвергнуты большому сомнению.

При интенсивном горении полимерных материалов, подобном представленному в фильме, токсичных продуктов термоокислительной реакции должно быть гораздо больше: героиня Сандры Буллок задохнулась бы уже после нескольких вдохов.

Защиту органов дыхания и зрения экипажа обеспечивают индивидуальные дыхательные системы, представленные изолирующими космическими противогазами; они должны быть легкодоступны. Тем не менее, в эпизоде горения КЛА астронавт не воспользовалась СИЗОД.

Также невозможным представляется и пребывание героини Буллок в зоне интенсивного горения без средств защиты кожи: большинство полимерных материалов, используемых в конструкции КЛА, имеют высокую температуру сгорания, несопоставимую с нахождением рядом незащищенных тканей человека.

Из-за отсутствия на станции силы тяжести продукты горения (например, дым, углекислый газ) должны не покидать зону горения, но окружать ее, вследствие чего должно происходить явление самозатухания, но этого не происходит.

Специалисты-практики в области тушения пожара и спасения людей отмечают грамотность действий героини по локализации горения и самозащиты: осознав невозможность самостоятельно ликвидировать горение, астронавт загерметизировала аварийный отсек.

Список литературы

1. <http://www.findpatent.ru/patent/211/2116092.html>.
2. http://www.secuteck.ru/articles2/firesec/sistemi_i_sredstva_obesp_poj_bezop/.
3. <http://www.asi.org/adb/04/03/14/spacecraft-fire-safety.pdf>.
4. <http://www.findpatent.ru/patent/231/2319528.html>.
5. http://www.nasa.gov/missions/shuttle/f_fireprevention.html.
6. <http://fire.nist.gov/bfrlpubs/fire02/PDF/f02181.pdf>.
7. http://ntrs.nasa.gov/archive/nasa/casi.ntrs.nasa.gov/20030053427_2003059861.pdf.
8. Романов С.Ю. Противопожарные средства космической станции// Аэрокосмический курьер. 1999. № 5.
9. Алексеев В.А., Андреева Т.В., Ивянский М.А., Романов С.Ю., Семенов А.В. Средства противопожарной защиты на пилотируемых орбитальных станциях// Известия РАН «Энергетика». 2003. № 4.
10. Андреева Т.В., Иванов А.В., Марков А.В., Мелихов А.С., Романов С.Ю., Семенов А.В. Экспериментальные исследования процессов горения неметаллических конструкционных материалов при микрогравитации// Известия РАН «Энергетика». 2003. № 4.

Изучение механизма и процессов тушения пожаров ПОС

А.И. Ровенских, Н.Н. Кузнецов

*Сибирская пожарно-спасательная академия – филиал
Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России*

Огнетушащие вещества

Огнетушащими называют вещества, обладающими физико-химическими свойствами, позволяющими создать условия для прекращения горения.

Все огнетушащие вещества принято классифицировать по агрегатному состоянию и воздействию на процесс горения с целью его прекращения.

Остановимся более подробно на порошковых огнетушащих составах.

Порошковые огнетушащие составы

В современной практике пожаротушения ПОС получили большое распространение.

Указанное обстоятельство обусловлено, в первую очередь, тем, что они обладают рядом преимуществ перед другими огнетушащими веществами, и могут применяться для тушения практически всех видов пожаров. К этим преимуществам относятся: их универсальность, высокая огнетушащая эффективность, возможность применения при отрицательных температурах, низкая токсичность, относительно большой срок хранения, способность к тушению электрооборудования, находящегося под напряжением до 1000 В.

Основным недостатком ПОС является: склонность к слеживанию и комкованию.

ПОС представляют собой порошки с размерами частиц от 50 до 200 мкм, основной составной частью которых являются измельченные карбонаты, оксалаты, галогениды, фосфаты, бихроматы щелочных металлов и алюминия с различными функциональными добавками. Эффект тушения с помощью ПОС является комбинированным и связан с проявлением следующих видов воздействия:

1. изоляция горячей поверхности от доступа окислителя;
2. ингибирование радикально-цепных реакций окисления в пламени (гибель радикалов на поверхности порошковых частиц, а также ингибирующее действие продуктов их разложения);
3. охлаждение зоны горения в результате теплоотвода за счет нагрева, испарения и разложения компонентов порошков;
4. гашение пламени в узких каналах между частицами порошкового облака из-за нарушения теплового равновесия;
5. разбавление реакционной смеси газообразующими компонентами порошков.

Исходя из назначения, различают порошковые составы общего и специального назначения. Первые используются для тушения большинства углеводородных веществ и материалов путем создания порошкового облака, окутывающего очаг горения. Вторые предназначены для тушения пожаров особых классов, D и F.

Ингибирование реакции горения порошками носит гетерогенный характер, так как происходит на поверхности частиц, причем более широкого круга радикалов и других активных частиц, включая атомарный кислород. Именно этим объясняется более высокая эффективность ПОС, чем других огнетушащих средств. Так, их огнетушащая концентрация при объемном тушении пожара ниже, чем для инертных разбавителей и хладонов.

Порошковые составы общего назначения рекомендуется использовать для тушения пожаров класса А, В, С, Е, т.е. ЛВЖ, газов, жидких и твердых веществ органической природы, склонных к интенсивной газификации. Их тушение эффективно за счет создания порошкового облака.

ПОС специального назначения делят на целевые и универсальные. Целевые - предназначены в первую очередь для тушения металлов, их сплавов путем нанесения на поверхность горения с целью ее надежной изоляции от кислорода. Универсальные - предназначены для тушения металлов (их соединений), а также

горючих жидкостей и газов и др. Тушение достигается как путем торможения реакции горения, так и изоляции горячей поверхности от окружающего воздуха.

Порошок ПХК широко используется для тушения возможных пожаров в объектовых частях гарнизона г. Железнодорожска.

Производство универсального огнетушащего порошка ПХК на основе хлорида калия было освоено в 1994 – 1995 гг. так как практические потребности пожарной охраны, а также предприятий атомной энергетики, металлургии, судостроения требовали создания огнетушащего порошкового состава для тушения металлов (натрий, магний, кальций, алюминий, алюмо-магниевого сплавы, титан, уран и др.), способного также тушить горючие и легковоспламеняющиеся жидкости. Наиболее близким прототипом создаваемого порошка был порошок марки ПГС-М на основе хлоридов натрия, калия, магния.

Для исследования были выбраны порошки специального назначения: универсальный - ПХК и целевой – ПГС-М.

Для практического исследования была разработана и собрана лабораторная установка (Рис 1.).



Рис. 1. Схема установки. 1-компрессор сжатого воздуха с автоматическим регулятором давления, 2-весы тензометрические с точностью до 0,01г., 3-пистолет для подачи сжатого воздуха с контрольным манометром, 4-емкость для порошка, 5-трубка подачи с возможностью подключения различных сопел

Исследовалось:

- тушение пожаров класса С (газовая горелка «Теклю» в диффузионном и кинетическом режиме пламени, баллон с газом пропан-бутан);
- класса В (противень с ЛВЖ (бензин А-92));

- класса А (бруски сосновые, влажностью менее 12%, 20х20мм в поперечном сечении, длиной 100мм.).

В ходе исследования была рассчитана масса порошка, пошедшего на тушение, интенсивность, расход и эффективность тушения. Результаты тушения представлены в таблице. Также, было экспериментально установлено, что ОПС значительно не потеряли свои огнетушащие свойства, не смотря на длительный срок хранения (дата выпуска ПХК-2001г., ПГС-М 1990г., гарантийный срок хранения завода изготовителя-24 мес.).

Класс пожара	m_0 , кг	m_1 , кг	τ , с	$M_0 - m_1$, кг	J_n , кг/(м ² с)	q , кг/м ²	$\Pi_{эт}$
ПХК							
A	0,07	0,05	0,5	0,02	0,8	0,4	2
B	0,14	0,1	1,6	0,04	1	1,6	0,39
C	0,21	0,19	0,99	0,03	1,52	1,5	0,67
ПГС-М							
A	0,28	0,25	1,09	0,03	0,52	0,57	3,85
B	0,37	0,31	1,87	0,06	1,44	2,6	0,2
C	0,45	0,41	0,94	0,03	0,36	0,34	0,32

Отметим, что в справочных изданиях до 2004 года огнетушащий порошок ПГС-М представлен как специальный целевого применения, для тушения легких металлов и их сплавов, и не способный тушить пожары других классов (кроме D).

Исследования показали, что оба порошка эффективно тушат пламенное горение, т.е. пожары классов В и С.



Рис.2. Тушение ЛВЖ – модели пожара класса В1

Что касается тушения пожаров класса А, то опыт показал, что после подачи огнетушащего вещества и прекращения пламенного горения, беспламенное горение (тление) продолжается, что может привести к дальнейшему возгоранию. То есть экспериментально подтверждено, что как было заявлено заводом изготовителем в характеристиках, огнетушащие порошковые составы специального назначения не предназначены для тушения пожаров класса А (точнее А1 – пожары твердых горючих материалов склонных к гетерогенному горению). (Рис 3).



Рис.3. Результат тушения модели пожара класса А1

Подводя итог, можно сказать, что первые четыре вида огнетушащего воздействия характерны для всех видов порошков, включая специальные порошки целевого применения. Пятый вид огнетушащего воздействия - разбавление реакционной смеси газообразующими компонентами порошков характерен для универсальных ПОС, но образующиеся продукты (СО₂ и др.) способны поддерживать горение металлов и делают их непригодными для тушения пожаров классов D и F.

В ходе выполнения работы определены дальнейшие основные направления исследований ОПС:

1. Исследование огнетушащего воздействия различных добавок в ОПС для эффективной ликвидации гетерогенного горения.
2. Разработка универсального ОПС, способного тушить пожары всех классов (А, В, С, D, E, F).

Список литературы

1. Марков В.Ф., Маскаева Л.Н., Миронов М.П., Пазникова С.Н. Физико-химические основы развития и тушения пожаров: Учебное пособие для курсантов, студентов и слушателей образовательных учреждений МЧС России / Под ред. В.Ф. Маркова. – Екатеринбург: УрО РАН. 2008. – 255 с.
2. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения: Справ. изд.: в 2 книгах; А.Н. Баратов, А. Я. Корольченко, Г.Н. Кравчук и др.-М., Химия, 1990.-496 с.
3. В.Р. Малинин и др. Теория горения и взрыва. Учебник для вузов МЧС России по специальности 280104.65 - Пожарная безопасность / Под ред. проф. В.С. Артамонова / СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2009 г. – 306 с.

Пожарная безопасность в Бельгии

И.Л. Карапузиов

*Сибирская пожарно-спасательная академия – филиал
Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России*

Актуальность темы: рассмотрим пожарную охрану и технику пожарной охраны в немецко-говорящей стране Бельгии для сравнения с пожарной охраной России, пожарными системами и техникой.

Бельгия, полная официальная форма – Королевство Бельгия – государство в Западной Европе, член ЕС, ООН и НАТО. Площадь – 30 528 км², численность населения – 10,8 млн чел. Страна названа по этнониму кельтского племени – белги. Столица – Брюссель. Бельгия как и все страны мира нуждается в пожарной охране своих территорий.

В Бельгии почти вся пожарная охрана страны состоит из добровольных пожарных, то есть из добровольной пожарной охраны (далее ДПО). Они пользуются достаточно серьезными льготами, поэтому при комплектовании пожарных дружин предпочтение отдается техническим специалистам, спортсменам, людям, которые в силу специфики своей профессии имеют достаточно много свободного времени. Показательно, что 7 % добровольных пожарных в Бельгии – женщины. Представительницы слабого пола привлекаются к службе и в графстве Люксембург. ДПО широко развита по всей Европе: в Великобритании, Австрии, Дании, Италии, Финляндии, Франции, Германии, а также в США.

Как известно в каждом учебном и не только учебном заведении, российская государственная противопожарная служба (далее ГПС) требует установки систем пожарной охраны, пожарных извещателей и систем автоматического пожаротушения (в промышленных зданиях и подобные). Каждому курсанту Сибирской пожарно-спасательной академии – филиала Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России уверен известно что в нашей академии установлена охранная-пожарная сигнализация СТРЕЛЕЦ®. Данная система является радиоканальной системой охраны. **Радиоканальные системы охранной, охранно-пожарной сигнализации** - это системы в которых обмен информацией между извещателями и приемно-контрольным прибором осуществляется по радиоканалу, позволяет организовывать охрану на объектах, где отсутствует возможность применения традиционных проводных систем охраны - музеи, выставки, памятники архитектуры, и т.д.

Кроме этого **использование радиоканальных систем охраны** позволяет ускорить оснащение автоматической пожарной сигнализацией вновь строящихся и реконструируемых объектов административно-хозяйственного, производственного назначения, жилые здания.

Внутриобъектовая радиосистема СТРЕЛЕЦ предназначена для организации охранно-пожарной и адресно-аналоговой пожарной сигнализации на объектах не только частного, но и общественного пользования, где по различным причинам (сохранение целостности интерьера, непрерывная эксплуатация помещений и т.д.) применение проводных систем невозможно или ограничено.

В сентябре 2012 г. завершилась трехлетняя реконструкция одного из лучших оперных театров Бельгии и Европы в целом – OperaRoyaldeWallonie. Отреставрированное и модернизированное здание теперь полностью оснащено системой охранно-пожарной сигнализации и оповещения СТРЕЛЕЦ®

Российская компания «Аргус-Спектр» первой в Европе провела сертификацию беспроводной системы пожарной сигнализации СТРЕЛЕЦ® в соответствии с жесткими требованиями стандарта EN 54 в LPCB (the Loss Prevention Certification Board – Совет по сертификации предотвращения потерь). Этот факт подтверждает высочайший уровень отечественных разработок на зарубежном конкурентном рынке Преимущества «Стрельца»:

1. Надежность системы. Каждое срабатывание сигнализации влечет за собой масштабные мероприятия по эвакуации большого количества человек, что является основанием для предъявления повышенных требований к надежности системы противопожарной защиты. В данном случае обеспечивается минимум ложных срабатываний при высокой эффективности обнаружения возгорания.
2. Соответствие системы противопожарной защиты требованиям стандарта EN 54. Этот основной европейский стандарт устанавливает методы испытаний и рабочие характеристики, на основании которых можно определить эффективность функционирования и надежность каждого из составных компонентов автоматической системы пожарной сигнализации. Начиная с 1 апреля 2011 г. нормы EN 54 стали обязательны в Европейском союзе. В любых новых инсталляциях систем пожарной сигнализации и систем оповещения о пожаре должны использоваться только оборудование и аппаратура, которые сертифицированы на соответствие требованиям EN 54.
3. Гибкость настроек и возможность интеграции радиоканала с проводным оборудованием новое поколение системы СТРЕЛЕЦ® - ИСБ Стрелец-Интеграл® позволяет объединить по протоколу промышленной автоматики Lon-Works® десятки радиосистем в единую систему емкостью до 500 000 адресов с централизованным управлением.

Отсюда можно сделать вывод, что в Бельгии как и в других странах Европы:

Пользуются спросом российские пожарные извещатели, и в целом пожарные системы;

Вся пожарная охрана основана на добровольной пожарной охране как и во всей Европе.

Россия же в свою очередь только вводит ДПО и пытается ее продвигать но, насколько известно как в Европе для ДПО в РФ нет особых льгот, поэтому никто не стремится в этой структуре работать, но может в скором будущем россияне придумают как сделать эту систему.

Техника

Во многих частях РФ как правило стоят автомобили еще 70х годов а то и более старые. Да, эта техника ремонтируется как положено и в установленные сроки, но у всех вещей есть свой «предел». Для пожарных автомобилей этот срок 10 лет.

В Бельгии возможно из-за небольших своих территорий каждая часть оборудована самой современной техникой пожаротушения, что очень важно для обеспечения более хорошей и быстрой работой пожарных и спасателей в экстренных ситуациях. Автоцистерны здесь в основном марки MAN(RosenBauer-розенбаум), но и остальная основная техника марок MANи Mercedes-Bens. Но специальная техника в этой стране намного отличается от российских аналогов.

Например, есть такой автомобиль как PANTHER(пантера) в России бы это чудо техники назвали просто автомобиль аэродромного тушения, но пантера оснащена мощным дизельным двигателем на 750 л.с., что позволяет развивать скорость до 135 км/ч, центробежным насосом, пенобаком объемом 1500л, цистерной с водой 9500 л., имеет емкость с порошком на 250 кг, буксировочную лебедку. Снаружи автомобиль оснащен мощными светодиодными прожекторами, лафетным стволом, потребляющим до 85 л/с огнетушащего вещества при работе насоса с давлением в 11 бар, но это не предел этого насоса (аналог нашего насоса ПНС-120) также имеется дополнительный управляемый лафетный ствол но уже с меньшим диаметром и находится он на переднем бампере автомобиля. В носовой части автомобиля имеется распылители для получения мелкодисперсной воды для тушения или сбивания пламени на аэродроме (на взлетно-посадочной полосе). Также, как и в современных наших АЦ на базе КАМАЗ, лафетный ствол и многое другое ПТВ управляется с помощью компьютера или дистанционно. Я считаю, что это достойный автомобиль для пожарной охраны, также его можно применять и на лесных пожарах или пожарах торфяников. В остальном техника наших стран довольно схожа, но есть свои отличительные особенности, как мощность двигателя или объем бака с водой.

Список литературы

1. <http://www.rg.ru/2009/09/02/pogarnye-site.html>.
2. http://www.rosenbauer.com/en/rosenbauer-world/products/arff-vehicles/panther.html?no_redirect=1.
3. https://www.google.ru/search?q=rosenbauer+panther+8x8&newwindow=1&espv=2&es_sm=93&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=FQ9FU8O0AYex4wT36IGYDw&ved=0CCgQsAQ&biw=1366&bih=667.
4. http://de.wikipedia.org/wiki/Rosenbauer_Panther_8x8_CA7.
5. <http://www.streletz.ru/index.php?path=ru/node/98>.
6. <http://www.argus-spectr.ru/index.php?path=ru/node/4/catalog/326>.

Обеспечение пожарной безопасности в учреждениях общественного питания

А.А. Качулин

*Сибирская пожарно-спасательная академия – филиал
Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России*

Вопросы пожарной безопасности находят свое отражение буквально во всех областях человеческой деятельности.

Не случайно, до 80% всех пожаров не только в России, но и за рубежом происходит по причине так называемого «человеческого фактора», то есть когда незнание элементарных требований пожарной безопасности, их игнорирование, а также халатность, вызванная мнением о маловероятности наступления события пожара – зачастую, приводит к трагическим последствиям.

Основными причинами пожаров в учреждениях общественного питания в истекшем году послужили:

- неосторожное обращение с огнем-807;
- неисправность или нарушение правил эксплуатации электрооборудования - 353;
- поджоги - 268;
- шалость детей с огнем - 93.

Обязательные мероприятия к учреждениям общественного питания:

- проезды и подъезды к зданиям, сооружениям, пожарным гидрантам, искусственным и естественным водоисточникам всегда должны быть свободными;
- пожарные лестницы и ограждения исправны;
- наличие эвакуационных выходов у объекта;
- все электрические сети и оборудование не реже 1 раза в год должны подвергаться тщательному осмотру и профилактике квалифицированными специалистами.

Действия администрации учреждений общественного питания в случае возникновения пожара:

1. во всех случаях, независимо от размера пожара или загорания и даже при обнаружении хотя бы признаков горения (дыма, запаха горения резины или изоляции проводов), следует, прежде всего, немедленно вызвать пожарную охрану, подать сигнал тревоги и, исходя из реальной ситуации, приступить к эвакуации людей и тушению пожара имеющимися средствами;
2. одновременно с вызовом пожарной охраны необходимо без промедления приступить к подготовке, а в случае прямой угрозы – к непосредственной эвакуации людей из зданий;

3. по окончании эвакуации необходимо убедиться, все ли люди выведены из горящих и находящихся под угрозой огня помещений.

Основные причины возникновения пожара в учреждениях общественного питания:

- не правильная эксплуатация и контроль за состоянием электрооборудования и электронагревательных приборов;
- помещения не обеспечены необходимыми средствами пожаротушения и содержатся в не рабочем состоянии;
- пути эвакуации переполнены различными предметами в коридорах, лестничных клетках;
- основные и запасные выходы закрыты на замки.

Мои предложения для уменьшения количества фактов загорания и гибели посетителей и персонала в учреждениях общественного питания:

- увеличить контроль за учреждениями данного рода: выполнение предписаний об устранение нарушений, оплата штрафов, увеличить количество проверок;
- ужесточить штрафы за нарушение требований пожарной безопасности;
- улучшить качество проведения инструктажей с администрацией заведений и персонала;
- ужесточить уголовное преследование за работниками ГПН за халатное выполнение своих должностных обязанностей.

Применение ИК-спектроскопии в варианте МНПВО для оценки степени термического поражения деревянных конструкций

А.О. Бардаков, С.Ю. Танюшин

*Сибирская пожарно-спасательная академия – филиал
Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России*

Спектральный анализ основан на свойстве вещества избирательно поглощать отдельные участки электромагнитного излучения. Инфракрасный спектр содержит полосы поглощения, соответствующие колебаниям групп атомов, функциональных групп и молекул, входящих в состав вещества. Данный метод применим для анализа газообразных, жидких и твердых образцов. К недостаткам метода следует отнести довольно трудоемкую операцию подготовки проб. В большинстве случаев объектами пожарно-технической экспертизы являются твердые материалы. Для получения качественных спектров твердых образцов последние следует тщательно истереть, смешать с KBr, спрессовать из полученной смеси таблетку хорошего качества, позаботившись о том, чтобы соотношение образца к разбавителю обеспечивало нормальную величину аналитического сигнала.

В методике МНПВО (многократно нарушенное полное внутреннее отражение) ИК-излучение направляется в кристалл, имеющий относительно высокий показатель преломления. Часть ИК-излучения отражается от внутренней поверхности кристалла, а часть порождает затухающую волну в образце, находящемся в тесном контакте с кристаллом. Таким образом, часть энергии поглощается образцом, а отраженная часть излучения возвращается на детектор. Относительно небольшая глубина проникновения ИК-излучения в образец дает методике МНПВО большое преимущество по отношению к традиционной методике регистрации спектров пропускания сильно поглощающих образцов: в методике МНПВО нет необходимости разбавлять образец KBr и спрессовывать таблетки перед проведением анализа. Единственный «недостаток» метода МНПВО по сравнению с классическим методом ИК-спектроскопии заключается в том, что интенсивность получаемого этим методом сигнала примерно в 3 раза ниже. Но, при условии, что прибор имеет хорошие технические характеристики и перед исследователем не ставится задача выполнять анализ следовых содержаний веществ, данная особенность метода проблем не представляет.

До недавнего времени древесина и ее обугленные остатки редко становились объектами исследования при экспертизе пожаров. Единственным исследованием было измерение глубины обугленного слоя древесины методом пенетрации.

Поскольку процесс обугливания древесины подразумевает изменение в ее химическом составе, должен изменяться и вид ее ИК-спектра. Действительно в спектре поглощения древесины, не подвергшейся термическому воздействию (получен прессованием истертого образца с KBr), присутствует мощная полоса 1000 см^{-1} , обусловленная наличием в ней спиртовых и эфирных групп целлюлозы, которая исчезает у образцов, выдержанных при температуре 360°C в течение 120 минут (так называемые угли тления). При этом в ИК-спектре углей тления присутствуют полосы, характерные для ароматических структур (1600 см^{-1}) и для связей в фенолах и простых эфирах ($1200\text{--}1000\text{ см}^{-1}$). Если образец нагревался до температур, превышающих 600°C , то спектры поглощения практически не содержат выраженных полос поглощения, что, по мнению авторов, связано с образованием жесткого углеродного скелета. Похожие спектры имеют графит и антрацен.

Цель нашей работы – выяснить, являются ли спектры отражения, полученные с помощью приставки МНПВО, столь же информативными, как и спектры поглощения и оценить перспективы применения ИК-спектроскопии в варианте МНПВО для оценки степени термического поражения деревянных конструкций.

В работе использовался Фурье-спектрометр инфракрасный ИнфРАЛЮМ ФТ-08 фирмы «Люмэкс» (рис 1), заводской номер прибора 13709, свидетельство о поверке № 0058569, действительно до 12 апреля 2014 года, в комплекте с горизонтальной приставкой МНПВО фирмы «Pike» (рис 2). Фурье-спектрометр инфракрасный ИнфРАЛЮМ ФТ-08 предназначен для регистрации спектров поглощения или пропускания жидких, твердых и газообразных веществ в инфракрасной области. При использовании специальных приставок спектрометр может также регистрировать спектры диффузного и зеркального отражения и спектры поверхностного поглощения в инфракрасной области. Спектрометр работает в среднем ИК-диапазоне. В

оптической схеме спектрометра используется интерферометр «двойной кошачий глаз» (ДКГ), состоящий из зеркал и подвижного светоделителя. Фурье-спектрометр инфракрасный регистрирует интерферограмму, которая является результатом взаимодействия перекрывающихся когерентных пучков света, обладающих разной длиной оптического пути. Интерферограмма преобразуется в спектр с помощью обратного Фурье-преобразования. Спектр отображается в процентах пропускания (Т) или в единицах оптической плотности (D) по отношению к волновым числам. Процесс измерения интерферограммы и управление спектрометром контролируется с помощью встроенного в прибор микропроцессора. Фурье-преобразование и последующая обработка осуществляется с помощью программного обеспечения, установленного на персональный компьютер.

Для регистрации спектров МНПВО использовался кристалл ZnSe, имеющий диапазон пропускания $20000-650\text{ см}^{-1}$ и глубину проникновения 1,6 мкм. Для моделирования процесса тления угля использовали сушильный шкаф, обеспечивающий нагрев до 350°C . В качестве опытных образцов использовались фрагменты деревянной конструкции из древесины сосны.



Рис. 1. Общий вид прибора ИнфраЛЮМ ФТ-08 фирмы «Люмэкс»



Рис. 2. Приставка МНПВО фирмы «Pike» с закрепленным на ее поверхности кристаллом ZnSe

Для исследований использовали три образца: 1) образец, не подвергавшийся термическому воздействию, 2) образец, обугленный при температуре 350°C в течение 30 минут, 3) образец, подвергнутый сжиганию. На рис 3 представлен фрагмент деревянной конструкции, не подверженный термическому воздействию. На рис. 4 представлен образец «угля тления» (получен нагреванием при 350°C).

Для получения спектра МНПВО необходимо обеспечить надежный контакт материала образца с поверхностью кристалла. Для этого образец следует тщательно измельчить, следя за тем, чтобы в измельченном материале отсутствовали крупные частицы с острыми краями, способные повредить кристалл. Измельчение можно проводить путем истирания материала образца в ступке с пестиком или с помощью наждачной бумаги. Мы измельчали образцы с помощью наждачной бумаги и наносили на поверхность кристалла. Вид кристалла с пробой представлен на рис. 5.

Нами установлено, что для получения хорошего спектра нет необходимости полностью закрывать поверхность кристалла материалом образца. Для обеспечения надежного контакта образца с поверхностью кристалла использовали специальную крышку и прижимное устройство. Спектры снимали относительно воздуха. Время получения спектра не превышает 1,5 минут.



Рис. 3. Фрагмент деревянной конструкции, не подверженный термическому воздействию



Рис. 4. Образец «угля тления»



Рис. 5. Вид кристалла ZnSe с пробой угля тления

На рис.6 представлено рабочее окно программы «СпектрАЛЮМ» со спектрами МНПВО экспериментальных образцов.

Как видно из рисунка 4, спектры МНПВО образцов, подвергнутых температурному воздействию различной интенсивности, имеют характерные особенности, аналогичные особенностям спектров пропускания: в спектре древесины, не подвергавшейся температурному воздействию, присутствует сильная полоса в области $1000-1100\text{ см}^{-1}$, характерная для спиртовых и эфирных групп целлюлозы, которая исчезает уже при нагревании образца при температуре 350°C в течение 30 минут. При этом в нагретом до указанной температуры образце появляется полоса,

характерная для ароматических структур в области (1600 см^{-1}). Спектр образца, подвергнутого сжиганию, как и ожидалось, не содержит линий в области $2200\text{--}650\text{ см}^{-1}$. Данная особенность обусловлена карбонизацией сгоревшей древесины с образованием жестких углеродных структур.



Рис. 6. Вид спектров МНПВО (сверху вниз): 1) образец, не подвергавшийся термическому воздействию, 2) образец, обугленный при температуре 350°C в течение 30 минут, 3) образец, подвергнутый сжиганию

Итак, анализ полученных спектров МНПВО позволяет утверждать, что они ничуть не менее информативны, чем спектры поглощения, но процесс их получения гораздо менее трудоемок и может быть выполнен в короткий срок. Поэтому данный метод может быть с успехом применен для разработки экспресс-методики оценки степени термического поражения деревянных конструкций.

В результате проведенного исследования установлено, что спектры МНПВО образцов древесины, подвергнутых термическому воздействию различной интенсивности, имеют полосы поглощения в тех же областях спектра, что и спектры поглощения.

Процесс получения спектров МНПВО (подготовка образцов и регистрация) исключительно прост и не занимает много времени (по сравнению с получением спектра поглощения, для которого необходимо изготовление таблетки на основе KBr – эта процедура требует времени, специального оборудования и мастерства исполнителя). Поэтому применение спектров МНПВО может быть положено в основу методики экспрессного анализа степени термического поражения деревянных конструкций.

Несмотря на то, что создание метода определения точной температуры горения (тления) представляет собой сложную задачу (прежде всего из-за сложностей поддержания заданной температуры процесса обугливания опытного образца), мы планируем продолжить работу в данном направлении, увязывая изменения в спектрах МНПВО обугленной при различных температурах древесины с изменениями в ее составе и строении. В перспективе для этих целей планируется применение дополнительных физико-химических методов анализа.

Список литературы

1. Расследование пожаров. Учебник. Под редакцией Г.Н. Кириллова, М.А. Галишева, С.А. Кондратьева.- Спб.: Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы МЧС России, 2007. 544 с.
2. ИК спектры основных классов органических соединений. Б.Н. Тарасевич.- М.: МГУ имени М.В. Ломоносова, химический факультет, кафедра органической химии, 2012.
3. Артамонов В.С., Белобратова В.П., Бельшина Ю.Н. и др. Расследование пожаров. Учебник. Санкт-Петербург, 2007.
4. Р. Моррисон, Р. Бойд Органическая химия, М.: Мир, 1974, 1132 с.
5. Горизонтальная приставка МНПВО. Руководство по эксплуатации. Санкт-Петербург, 2012.
6. Чешко И.Д. Экспертиза пожаров (объекты, методы, методики исследования) Санкт-Петербург, 1997.
7. Фурье-спектрометр инфракрасный Инфралюм ФТ-08. Руководство по эксплуатации. Санкт-Петербург, 2010.
8. Применение инструментальных методов и технических средств в экспертизе пожаров. Сборник методических рекомендаций./ Под ред. И.Д. Чешко и А.Н. Соколовой.- Спб.: Санкт-Петербургский филиал ФГУ ВНИИПО МЧС России, 2008, 279 с.

Изучение динамики разложения пластиковых оконных конструкций в условиях пожара

С.В. Потапенко, А.А. Иванов

Сибирская пожарно-спасательная академия – филиал
Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России

В последние годы среди населения приобрели популярность так называемые «пластиковые окна» – конструкции, выполненные на основе поливинилхлорида (далее – ПВХ) – термопластичного полимерного материала. Пластмассы на основе ПВХ относятся к горючим материалам, имеющим низкую термостабильность. То есть, в условиях пожара, даже если стеклопакет не горел, его материал будет претерпевать изменения в результате термодеструкции и деполимеризации. Кроме указанных процессов, будут иметь место также процессы образования окисленных структур. Очевидно, что степень термического поражения будет зависеть от температуры и длительности ее воздействия. Поэтому изучение остатков пластмасс после пожара может дать ценную информацию при определении очага возгорания.

Один из методов исследования, применяемых в экспертизе пожаров – инфракрасная спектроскопия. Молекула постоянно колеблется: ее связи растягиваются

и сокращаются, изгибаются относительно друг друга. Изменения колебаний молекул вызываются поглощением в инфракрасной области, лежащей за пределами красного конца видимого спектра. Для указания положения линий поглощения в инфракрасной области используют частоту, которую выражают в волновых числах (см^{-1}), часто называемых обратными сантиметрами. Волновое число – это число волн, укладывающихся в 1 см. Волновое число – величина, обратная длине волны в сантиметрах. Инфракрасный спектр характерен для данного органического соединения и его можно использовать для определения строения соединения, поскольку он помогает установить, какие группировки содержатся (или отсутствуют) в молекуле.

Целью данной работы являлось установление зависимости между величиной температурного воздействия и структурой ИК-спектров многократно нарушенного полного внутреннего отражения (далее МНПВО). В качестве опытного образца использовали профиль Profecta (рис.1).



Рис. 1. Фрагмент ПВХ-профиля Profecta

Профиль нарезали на фрагменты размером 4×4 см, которые впоследствии подвергали термическому воздействию. Для этого образец в фарфоровой чашке (рис 2) помещали в сушильный шкаф или в муфельную печь и выдерживали при заданной температуре в течение 30 минут.



Рис. 2. Образец профиля перед анализом

Изменения в структуре ПВХ-профиля видны невооруженным глазом (рис 3): уже при температуре 250°C материал начинает разлагаться с выделением газообразных продуктов (об этом свидетельствует увеличение объема образца, наличие на поверхности характерных «пузырей», специфического запаха хлористого водорода).



а б в
Рис. 3. Внешний вид образцов ПВХ-профиля, подвергнутых нагреванию при различных температурах в течение 30 минут: а) 250 °С; б) 500 °С при ограничении доступа кислорода; в) 500 °С

Кроме того, воздействие высокой температуры приводит к изменению цвета и структуры образца: при 250°C образец на изломе имеет коричнево-черный цвет; при 350°C – черный цвет, образец становится хрупким, при температуре 500°C в условиях ограниченного доступа воздуха образец имеет серый цвет, а при достаточном количестве кислорода образец становится белым (предположительно из-за того, что органическая составляющая пластмассы выгорает, остается материал неорганического наполнителя). После остывания образцы истирали в фарфоровой ступке, полученный материал (рис 4) использовали для получения спектров МНПВО.



Рис. 4. Истертый образец

Для регистрации ИК-спектров использовали ИК-Фурье спектрометр Ифралюм-ФТ-08 фирмы Люмэкс, Санкт-Петербург. Прибор позволяет регистрировать спектры пропускания, поглощения и отражения. Традиционно анализ твердых материалов выполняют, изучая их спектры поглощения. Для того, чтобы получить спектр по-

глощения твердого материала, его истирают, перемешивают с KBr, при этом важно соблюсти такое соотношение материал: бромид калия, чтобы, с одной стороны, линии в спектре имели достаточную интенсивность, с другой стороны, спектр не должен «зашкаливать». Полученную смесь загружают в пресс-форму и прессуют таблетки, которые и являются объектом измерений. Процесс получения таблетки требует определенных навыков и занимает время. Для получения спектра МНПВО достаточно измельчить образец и нанести его на поверхность отражающего кристалла. Время записи спектра не превышает 1,5 минут, при этом «зашкаливание» не наблюдается. Для получения спектра можно использовать кристаллы, выполненные из различных материалов. В нашем распоряжении были кристаллы из кремния, германия и селенида цинка. Кристаллы отличаются рабочим диапазоном и глубиной проникновения излучения. Для наших исследований лучше всего подходит кристалл селенида цинка, позволяющий получить спектр до 650 см⁻¹. Этот кристалл также обладает максимальной глубиной проникновения. В спектре поливинилхлорида присутствуют следующие линии (табл. 1):

Таблица 1. Спектральные линии структурных фрагментов молекул ПВХ

Волновое число, см ⁻¹	Структурный фрагмент
2968 1252	CH
2917 2853 1437 965	CH ₂
1332	CH ₂ +CH
1097	C-C
688 607	C-Cl

Изменения в спектре при нагревании характеризуются исчезновением одних линий, например, отвечающих колебаниям C-Cl, и появлением других линий, связанных с протеканием окислительных процессов, например 3445, 3060, 1710, 1230, 750 см⁻¹. Это хорошо согласуется как с представлениями о деструкции полимеров, так и с наблюдениями (вспучивание материала оконного профиля в процессе нагревания сопровождается выделением газа, со специфическим запахом, который дает кислую реакцию и вызывает помутнение раствора азотнокислого серебра, что позволяет заключить, что при разложении полимера от его макромолекул молекул отщепляются молекулы HCl).

На основании проделанной работы можно заключить, что спектры МНПВО ПВХ-профилей, подвергнутых нагреву при различных температурах, имеют характерные особенности. Это может быть использовано при установлении ориентировочной температуры нагрева ПВХ-окон в условиях пожара. Простота получения спектров МНПВО и, как следствие, минимальные затраты времени на анализ, позволяют рекомендовать использование спектральной информации в процессе расследования пожара.

Список литературы

1. Расследование пожаров. Учебник. Под редакцией Г.Н. Кириллова, М.А. Галишева, С.А. Кондратьева.- Спб.: Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы МЧС России, 2007. 544 с.
2. ИК спектры основных классов органических соединений. Б.Н. Тарасевич.- М.: МГУ имени М.В. Ломоносова, химический факультет, кафедра органической химии, 2012.
3. Артамонов В.С., Белобратова В.П., Бельшина Ю.Н. и др. Расследование пожаров. Учебник. Санкт-Петербург, 2007
4. Р. Моррисон, Р. Бойд Органическая химия., М.: Мир., 1974, 1132 с.
5. Горизонтальная приставка МНПВО. Руководство по эксплуатации. Санкт-Петербург, 2012.
6. Чешко И.Д. Экспертиза пожаров (объекты, методы, методики исследования) Санкт-Петербург, 1997.
7. Фурье-спектрометр инфракрасный Инфралюм ФТ-08. Руководство по эксплуатации. Санкт-Петербург, 2010.
8. Применение инструментальных методов и технических средств в экспертизе пожаров. Сборник методических рекомендаций./ Под ред. И.Д. Чешко и А.Н. Соколовой.- СПб.: Санкт-Петербургский филиал ФГУ ВНИИПО МЧС России, 2008, 279 с.
9. ГОСТ 30673-99 Профили поливинилхлоридные для оконных и дверных блоков.

Изучение ИК-спектров ПВХ-линолеумов для установления очага возгорания

В.С. Анапасенко, М.В. Мякишов, К.П. Пугачев

Сибирская пожарно-спасательная академия – филиал Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России

Одной из задач, которую приходится решать при расследовании пожаров - восстановление по имеющимся данным картины возникновения и развития пожара. Установление очага возгорания представляет собой сложную проблему, поскольку, с одной стороны, пожар - само по себе сложное явление, с другой стороны, предметы обстановки - ценный источник данных о причинах пожара - разрушаются при горении или удаляются с места пожара. По этой причине исследование напольных покрытий представляет особый интерес.

Весьма распространенный вид напольных покрытий - линолеум. Линолеум (лат. linum — лён, полотно + oleum — масло), плотное гибкое водонепроницаемое искусственное полотно, полимерный рулонный материал для покрытия полов и

стен. Линолеум – одно из самых популярных напольных покрытий. Всенародное признание линолеума во многом объясняется его техническими характеристиками. Этот вид напольного покрытия отличается повышенной пружинистостью и легкостью. По своим теплоизоляционным свойствам линолеум значительно превосходит ламинат, плитку и даже паркет. Коммерческий вид предназначается для помещений общественного пользования: магазинов, офисов, вокзалов. У него большая толщина полотна, в его структуру входят различные добавки-изоляторы и антистатики. Полукоммерческий линолеум широко применяется в бытовом секторе, школах, офисах, больницах, а также других общественных учреждениях. Бытовой линолеум, как предполагает само название, применяют, главным образом, в жилых помещениях. По виду связующего материала линолеум подразделяется на натуральный, поливинилхлоридный, резиновый (релин), нитроцеллюлозный, алкидный. В строительстве чаще всего применяется натуральный и поливинилхлоридный.

В своей работе мы изучали линолеум на основе поливинилхлорида. Поливинилхлорид (далее - ПВХ) - полимер, имеющий строение $(-CH_2-CHCl-)_n$. Он отличается стойкостью к воздействию кислот, щелочей, многих растворителей. Для исследования были выбраны два образца линолеума: на вспененной основе (образец 1) и на основе из синтетического волокна (образец 2) (рис 1). Образцы отличаются историей - образец 1 некоторое время находился в условиях эксплуатации, образец 2 был приобретен специально для эксперимента и в качестве напольного покрытия не использовался. В эксперименте исследовалось поведение именно ПВХ-слоя линолеума, поэтому у всех образцов насколько это возможно, удалили слой основы.



а б
Рис. 1. Образцы линолеума: а) образец 1, б) образец-2

Фрагменты линолеума после удаления основы нарезали на прямоугольные образцы, которые подвергали воздействию различной температуры (250 °С, 350 °С, 500 °С) в течение 30 минут. Внешний вид образцов после термической обработки представлен на рис 2.

В процессе термической обработки образцов было замечено, что термическая деструкция сопровождается выделением газа, имеющего специфический запах. С помощью качественной реакции с раствором нитрата серебра было установлено, что среди газообразных продуктов реакции присутствует хлористый водород.

Полученные образцы, включая образцы, не подвергавшиеся воздействию высоких температур, истерли в фарфоровой ступке. При истирании выяснилось, что при нагревании образцы изменяют цвет: при 250 °С они приобретают черно-коричневый (образец 1) или серо-коричневый (образец 2) цвет, при температуре 350 °С цвет образцов - черный, а при температуре 500 °С - светло-серый. Скорее всего, светлая окраска образцов в этом случае обусловлена цветом наполнителя, который обнажается при выгорании полимера. Кроме того, изменяются и другие их физические свойства - при температуре 350 °С и выше образец становится хрупким, что благоприятно сказывается на качестве истирания. Качественно истереть образец, не подвергшийся нагреванию или нагретый до температуры 250 °С, в фарфоровой ступке весьма затруднительно. Для этих целей следует использовать шаровую мельницу или другое специальное оборудование.



а б
Рис. 2. Образцы линолеума после термического воздействия: а) образец 1 температура 500 °С, б) образец 2, температура 250 °С

Полученные образцы, включая образцы, не подвергавшиеся воздействию высоких температур, истерли в фарфоровой ступке. При истирании выяснилось, что при нагревании образцы изменяют цвет: при 250 °С они приобретают черно-коричневый (образец 1) или серо-коричневый (образец 2) цвет, при температуре 350 °С цвет образцов - черный, а при температуре 500 °С - светло-серый. Скорее всего, светлая окраска образцов в этом случае обусловлена цветом наполнителя, который обнажается при выгорании полимера. Кроме того, изменяются и другие их физические свойства - при температуре 350 °С и выше образец становится хрупким, что благоприятно сказывается на качестве истирания. Качественно истереть образец, не подвергшийся нагреванию или нагретый до температуры 250 °С, в фарфоровой ступке весьма затруднительно. Для этих целей следует использовать шаровую мельницу или другое специальное оборудование.

Образцы после измельчения исследовали методом ИК-спектроскопии. В настоящее время для получения ИК-спектров используют Фурье-спектрометры, принцип работы которых основан на явлении интерференции двух лучей света, которые проходят разный оптический путь. При этом разность хода можно менять. Зависимость интенсивности результирующего излучения от разности хода лучей - интерферограмма - содержит информацию о спектральном составе света. Для ее

извлечения требуется провести математическое действие - преобразование Фурье. Преимущество Фурье-спектроскопии - малое соотношение сигнал/шум, уменьшение потерь света, большая скорость регистрации спектров. Оптическая схема прибора приведена на рисунке 3.

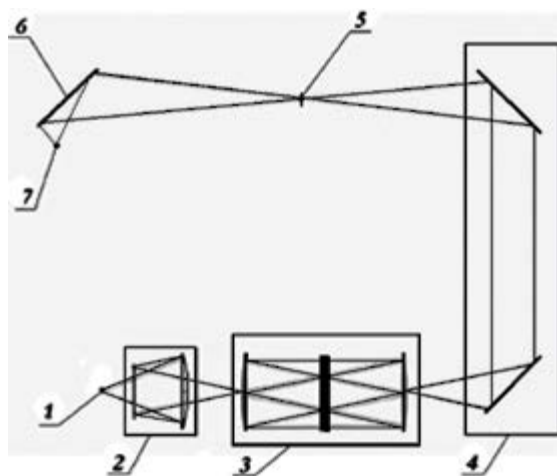


Рис. 3. Оптическая схема ИК-Фурье спектрометра Инфралюм ФТ-08

Источник света 1 излучает свет в ИК-диапазоне, входной оптический узел 2 направляет свет в интерферометр 3, интерферометр типа «двойной кошачий глаз» служит для получения интерференции определенных длин волн. Луч из интерферометра попадает в выходной оптический узел 4. Свет, прошедший через образец 5, фокусирующим зеркалом 6 направляется на фотодетектор 7.

Для получения ИК-спектров требуется провести подготовку образцов. Для этой цели используют либо растворение с последующим испарением растворителя на окошке кюветы из KBr, либо прессование таблеток с KBr. После такой пробоподготовки регистрируют спектры поглощения или спектры пропускания.

Мы предположили, что при достаточной степени измельчения образцов для них можно получить информативный спектр отражения с помощью специальной приставки многократно нарушенного полного внутреннего отражения (МНПВО). Для регистрации спектров мы использовали кристалл селенида цинка, позволяющий регистрировать спектры в диапазоне $650 - 20000 \text{ см}^{-1}$. В нашем эксперименте для получения спектральной информации изучалась область $650 - 4000 \text{ см}^{-1}$, так как именно она является наиболее информативной.

Спектры образцов линолеума, подвергнутые термическому воздействию разной интенсивности, имеют характерные особенности: в спектрах образцов, подвергнутых термическому воздействию, уменьшается интенсивность линий, характерных для связей C-Cl, и появляются линии, характерные для различных продуктов окисления.

На основании полученных экспериментальных данных можно сделать следующие выводы:

1. Спектры МНПВО имеют структуру, характерную для спектров поглощения и пропускания, разница заключается в том, что оптический диапазон съемки ограничен из-за свойств рабочего кристалла. Поэтому такие спектры вполне можно использовать для анализа твердых остатков материалов на полимерной основе.
2. Спектры ПВХ имеют характерные особенности, поэтому с их помощью можно определить групповую принадлежность полимера, входящего в состав напольного покрытия.
3. По мере увеличения температуры линолеум на основе ПВХ меняет структуру. Эти процессы сопровождаются изменениями в ИК-спектрах МНПВО. Поэтому спектры МНПВО можно использовать для качественной оценки интенсивности температурного воздействия в точке отбора пробы.
4. Качество спектров МНПВО определяется степенью измельчения образца, поэтому рекомендуем для измельчения образца использовать специальное оборудование.

Список литературы

1. Расследование пожаров. Учебник. Под редакцией Г.Н. Кириллова, М.А. Галишева, С.А. Кондратьева.- Спб.: Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы МЧС России, 2007. 544 с.
2. ИК спектры основных классов органических соединений. Б.Н. Тарасевич.- М.: МГУ имени М.В. Ломоносова, химический факультет, кафедра органической химии, 2012.
3. Артамонов В.С., Белобратова В.П., Бельшина Ю.Н. и др. Расследование пожаров. Учебник. Санкт-Петербург, 2007.
4. Р. Моррисон, Р. Бойд Органическая химия., М.: Мир., 1974, 1132 с.
5. Горизонтальная приставка МНПВО. Руководство по эксплуатации. Санкт-Петербург.,-2012.
6. Чешко И.Д. Экспертиза пожаров (объекты, методы, методики исследования) Санкт-Петербург,-1997.
7. Фурье-спектрометр инфракрасный Инфралюм ФТ-08. Руководство по эксплуатации. Санкт-Петербург, 2010.
8. Применение инструментальных методов и технических средств в экспертизе пожаров. Сборник методических рекомендаций./ Под ред. И.Д. Чешко и А.Н. Соколовой.- Спб.: Санкт-Петербургский филиал ФГУ ВНИИПО МЧС России, 2008, 279 с.

Проблема правового регулирования подъезда пожарного автомобиля к месту пожара в условиях города

А.В. Васильев, Ф.М. Сергеев

*Сибирская пожарно-спасательная академия – филиал
Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России*

Проблема подъезда пожарного автомобиля к месту пожара во многом связана с характером правовых полномочий, прописанных в регламентирующих документах, которые ограничивают действия пожарной охраны. Один из ярко выраженных примеров таких ограничений - пожар во Владивостоке, в котором погибло девять человек. Напомним, что из-за затрудненного подъезда, а именно загромождения дворовой территории автотранспортом, пожарной технике невозможно было подъехать к горящему многоэтажному офисному зданию. Люди погибли, а выводы так и не сделаны! Проблема не только в том, что граждане паркуют свои автомобили как угодно, но и в отсутствии у пожарной охраны законодательно предусмотренных прав на перемещение этого автотранспорта в случае необходимости.

В статье 67 «Проходы, проезды и подъезды к зданиям, сооружениям и строениям» Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» говорится о соблюдении расстояний и о свободном подъезде, но не более того. У пожарной охраны нет прав и полномочий на принудительную эвакуацию транспорта, даже если это необходимо для спасения человеческих жизней.

Права гражданина защищает и главный закон нашей страны. Статья № 35 Конституции Российской Федерации гласит:

- право частной собственности охраняется законом.
- каждый вправе иметь имущество в собственности, владеть, пользоваться и распоряжаться им как единолично, так и совместно с другими лицами.
- никто не может быть лишен своего имущества иначе как по решению суда. Принудительное отчуждение имущества для государственных нужд может быть произведено только при условии предварительного и равноценного возмещения.
- право наследования гарантируется.

А это значит, что повреждения, которые при принудительной эвакуации получит транспорт, придется компенсировать, не исключено, что и сотрудникам пожарной охраны, причем из личного кармана. И здесь собственника автомобиля вряд ли будет волновать то, что людям грозила опасность.

В некоторых городах и поселениях этот вопрос пытаются решать местные власти. Например, в городе Бронницы (Московская область) существует постановление главы местной администрации. Этим документом регламентируется порядок обеспечения беспрепятственного проезда пожарных автомобилей к зданиям, сооружениям и строениям для тушения пожаров в границах города, а так же о том, что

владельцы автомобилей, припаркованных с нарушением этих правил, будут оштрафованы. Однако в этом документе нет пункта о правах сотрудников пожарной охраны проводить принудительную эвакуацию транспорта. Получается, что подобная законодательная инициатива не способна решить проблему и является лишь полумерой. Кроме того, не защищает сотрудников пожарной охраны, даже если те находятся при исполнении обязанностей. Если при попытке проехать к очагу возгорания пожарная машина повредит легковой автомобиль, то ответственность за произошедшее несет водитель пожарного автомобиля, ведь это будет считаться обычным дорожно-транспортным происшествием. Несмотря на такие обстоятельства, как спасение людей и тушение пожара, водитель пожарной машины будет нести ответственность, предусмотренную законами Российской Федерации. Это как штраф, так и возмещение убытков собственнику автотранспорта.

В исследовании нами были применены следующие методы:

1. метод наблюдения с фотофиксацией наблюдаемого объекта;
2. метод экспертного интервью;
3. метод социологического опроса граждан.

Мы провели рейд по дворовым территориям, фиксируя на фотокамеру существующее положение, и убедились, что проблема актуальна практически для каждого двора. Количество припаркованных автомобилей практически не оставляет места для маневра автоцистерны, АКП и АЛ неизбежно повредят автотранспорт.

Фото:

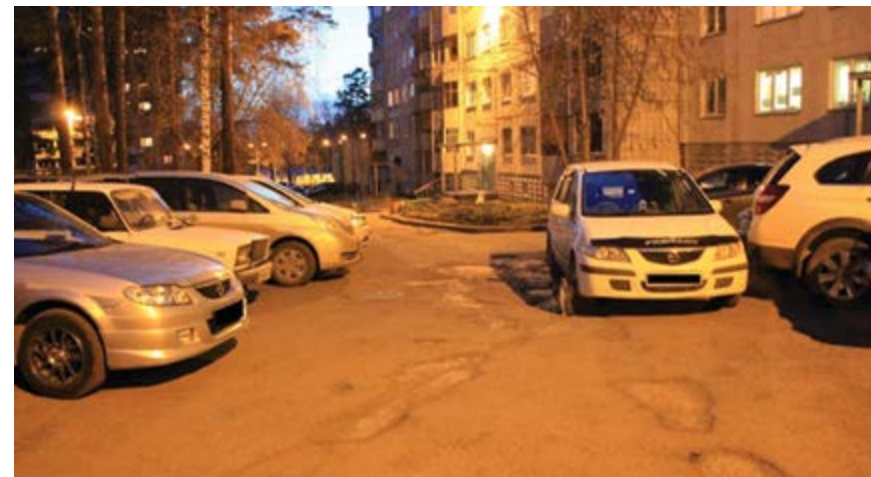


Фото 1. На этой фотографии наглядно видно, что автомобиль загромождает проезд. Даже если ширина все же позволяет проехать, то АКП или АЛ не смогут из-за своей длинной базы, и такое можно наблюдать на каждом повороте или изгибе проезда внутри придомовых территорий.



Фото 2. А вот здесь, не проедет даже и АЦ, придется протягивать магистральную линию, что потребует дополнительного времени. Кроме того, нужна и дополнительная вода на заполнение линии, а это может стать дополнительной проблемой при удаленном пожарном гидранте.

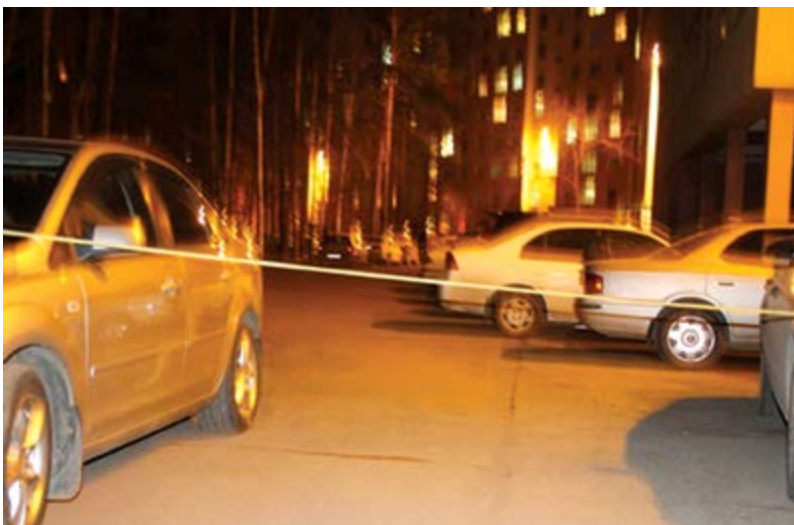


Фото 3. На этой фотографии видно, что в данном дворе сочетаются сразу несколько факторов: недостаточная ширина проезда и его изгибы. В помощь пожарным — только смекалка. А ведь могло быть все гораздо проще, будь у пожарной охраны больше полномочий.



Фото 4. Масштаб этого изображения специально увеличен, чтобы подтвердить расстояние между автомобилями. Всего 2,60 метра, чуть больше ширины автоколенчатого подъемника и автолестницы.



Фото 5. В этот и подобные ему дворы заехать пожарному транспорту, без повреждения легковых автомобилей, невозможно. Напомним, причиненный ущерб возмещать придется водителю.



Фото 6. Здесь мы видим что ширина проезда достаточна для маневра легкового автомобиля, равна ширине АКП и АЛ (на базе «КамАЗ» их ширина составляет 2,5 м).

Так же было взято экспертное интервью у начальника службы пожаротушения г. Железнодорожска, подполковника внутренней службы Черных Олега Юрьевича. В ходе интервью был задан вопрос о том, как часто пожарные на путях подъезда к месту пожара сталкиваются с препятствием в виде легковых автомобилей граждан.

На что он ответил: « Эта проблема нам известна давно, в последние годы автомобилей становится все больше, а значит, сложные ситуации возникают все чаще, - рассказал нам Олег Юрьевич. - Пожарная техника не то что бы спасать людей, она порой даже во двор заехать не может, на столько узкие проезды из-за припаркованных автомобилей. И это неизбежно отражается на времени прибытия расчета к месту пожара, а счет часто идет на минуты, и даже секунды!»

Об проблеме проезда периодически сообщают СМИ: газеты, ТВ, информационные сайты. В феврале 2014 года была опубликована статья:

«Сообщение о пожаре в доме № 5 по улице Октябрьской поступило в ЕДДС около 7 утра 24 февраля. Горела квартира на 7 этаже. Когда пожарные расчеты прибыли на место происшествия, из окон квартиры шел дым, и вырывалось пламя. Спасатели эвакуировали из подъезда 15 человек. Погибших и травмированных не было. Как отметили в пресс-службе, автолестница, которую всегда применяют при тушении пожаров в домах повышенной этажности, не смогла быстро припарковаться на месте происшествия. Проезду крупногабаритной спецтехники мешали оставленные во дворе автомобили и зауженная дорога».

Один из вариантов решения этой проблемы мы видим во внесении дополнений в правила дорожного движения. Например, предусмотреть специализированную разметку для проезда и парковки пожарной техники. Запретить гражданам парковать в этих местах личные автомобили. Ввести санкции в виде штрафов на несоблюдение разметки. Расширить полномочия пожарной охраны, разрешить принудительную эвакуацию автомобиля, затрудняющего проезд в экстренных ситуациях, таких как:

- пожар в зданиях с массовым пребыванием людей;
- при угрозе масштабных разрушений и последствий;
- угроза самому автомобилю;
- при явной угрозе жизни человека;
- при отсутствии иного способа спасения.

Был проведен социологический опрос граждан.

Темой опроса стало отношение граждан к подобным изменениям ПДД и расширению полномочий пожарной охраны. Людям мы задавали ряд вопросов с вариантами ответов:

Согласны ли вы на принудительную эвакуацию без вашего ведома, и при каких обстоятельствах?

64 % опрошенных выбрали вариант: Б. Согласен, но только в экстренном случае.

28 % опрошенных выбрали вариант: В. Нет, не согласен не при каких обстоятельствах.

8 % опрошенных выбрали вариант: А. Согласен на эвакуацию.

Ваш автомобиль может получить повреждения как внешние так и механические при этом вы все же согласитесь на принудительную эвакуацию?

60 % опрошенных выбрали вариант: Б. Эвакуируйте, но если моя машина мешает спасению людей.

33 % опрошенных выбрали вариант: В. Буду категорически против эвакуации.

7 % опрошенных выбрали вариант: А. Человеческие жизни важнее, эвакуируйте.

На сегодняшний день действительно есть проблема проезда пожарной техники внутри дворовых территорий. Если не принять меры по ее решению, ситуация может только ухудшиться, ведь растет этажность новостроек, что ведет к увеличению концентрации людей на ограниченной территории, следовательно, к увеличению количества автомобилей, а парковочных мест больше не становится.

Существует два пути решения этой проблемы:

Предоставления сотрудникам пожарной охраны права на принудительную эвакуацию личного автотранспорта, мешающего подъезду пожарного автомобиля. Что наиболее целесообразно использовать в экстренных случаях.

Внесения дополнений в ту часть правил дорожного движения, которая регламентирует разметку и парковку внутри дворовых территорий. Так же целесообразно будет выделить отдельные парковочные зоны для пожарной техники.

Пожарная охрана в Швейцарии

М.М. Маркинов

*Сибирская пожарно-спасательная академия – филиал
Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России*

Пожарная охрана в Швейцарии организована по принципу добровольного участия. Профессиональных пожарных, получающих заработную плату, в Швейцарии всего 2 % от общего числа занятых на пожарной службе. Закон Швейцарии предусматривает создание государственных служб по борьбе с огнем только в городах с населением более 100 тысяч жителей.

Добровольная пожарная охрана – социально ориентированные общественные объединения пожарной охраны, созданные по инициативе физических лиц и юридических лиц – общественных объединений для участия в профилактике и тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ.

Крупные компании, аэропорты и опасные производства имеют свои собственные пожарные подразделения. В небольших городках пожарные бригады комплектуются добровольцами. Пожарных с заработной платой нет, но такая картина по всей Швейцарии. Везде рядом с профессионалами работают и волонтеры.

В пожарную службу принимают с 16 или 18 лет в зависимости от земли. Добровольным пожарным может стать любой желающий, достаточно пройти себе-

седование, которое по большей части является простой формальностью, так как все требования к волонтерам сводятся к «крепости телом и духом». Юные швейцарцы вступают в детские пожарные организации, где их готовят к дальнейшей взрослой службе.

Для большей популяризации службы в пожарной охране часть городка ежемесячно проводит нечто похожее на день открытых дверей. В этот день любой может зайти в данную часть и осмотреть машины, посидеть за рулем пожарной машины, осмотреть оборудование. Пожарные охотно болтают с посетителями, рассказывают о случаях из своей практики. Вообще все сотрудники пожарной части достаточно открытые ребята; по понедельникам, когда они чистят свое обмундирование и всю часть, моют машины и учат молодежь секретам своей профессии, с ними можно запросто поболтать.

У каждого волонтера имеется пейджер, который он обязан всегда иметь при себе. В случае возникновения каких-либо ситуаций, требующих вмешательства пожарных, всех пожарных извещают по пейджеру. И все, занятые на пожарной службе, срываются и действуют по заранее проработанному плану. Часто можно быть свидетелем как пожарные срываются по пожарной тревоге, которые, кстати, могут быть и учебными. А фирмы, чьи работники убегают с работы по тревоге, получают компенсацию от администрации города. Так что, все остаются довольными. Единственное, чего трудно понять, так это почему нельзя вызывать работников по мобильному телефону.

Иногда, правда, такие случаи единичны, небольшие городки не имеют ни государственных, ни добровольных пожарных дружин. Для государственных они не дотягивают по размерам, а добровольных не смогли собрать. В таких случаях городские власти могут назначать «добровольцев» в принудительном порядке из госслужащих и они выполняют функции пожарных на добровольных началах, пока не будет создана действительно добровольная дружина пожарных.

Довольно часто проводятся пожарные учения. Иногда учения проводятся просто рядом с чьим-нибудь домом. Пожарная машина подъезжает к дому, и, выпустив опоры, выдвигает лестницу, можно даже подумать, что где-то пожар. Но, увидев, как один из пожарных просто болтает с соседями, находясь в люльке, становится ясно, что это учения. Пожарные совмещают учения с плановым осмотром крыши и проверкой своего оборудования. Они поднимают и опускают лестницу, разматывают пожарные рукава. Убедившись, что с техникой все в порядке, пожарные все свернули и уехали.

И кстати, пожарную службу принято вызывать не только в случае возникновения пожара, но и в любых непредвиденных чрезвычайных ситуациях. Оборванные электролинии и прорванные трубы, кошки на деревьях и поломанные авто – все это может быть поводом для вызова пожарной команды. Плюс ко всему, это совершенно бесплатно. Просто бюро добрых услуг. В этом «бюро добрых услуг» на данный момент состоит более миллиона швейцарцев, не считая и молодежные организации.

Швейцарский музей пожарной охраны в Базеле демонстрирует всем желающим историю борьбы с огнем: это и разнообразные приспособления, применявшиеся в разные времена, и техники, создававшиеся для более эффективного устранения всевозможных возгораний. Здесь вы увидите все о способах тушения пожаров

и пожарниках - от средневекового ручного шприца до современного устройства циркуляции кислорода, разнообразные приспособления для оповещения о пожарах, сигнализации, формы пожарных работников, использовавшиеся в разные годы, а также транспорт, на котором перевозилась противопожарная техника.

Музей не обладает достаточной территорией, дабы вместить в себя все крупные экспонаты, относящиеся к истории технического прогресса пожарной охраны, но многое здесь можно увидеть, например, самодвижущийся автомобильный паровой пожарный насос 1905 года производства, который еще полностью дееспособен и является единственным на свете на сегодняшний день. Самые древние экспонаты, находящиеся в коллекции музея, относятся к 13 столетию.

С января 2010 года здесь также можно посмотреть макеты, иллюстрирующие возможное дальнейшее развитие противопожарной деятельности - специальных роботов-пожарников.

Музей существует с 1957 года. В течение десяти лет он назывался «Базельский музей пожарной охраны». С 1967 года он именуется «Швейцарский музей пожарной охраны». Музей спонсируется Базельской пожарной службой, являющейся одной из старейших в стране. Однако, музей не считается государственным предприятием и находится в ведении управления кантона.

Список литературы

1. <http://test.tupa-Schweiz.ru>.
2. <http://www.votpusk.ru>.

Организационные мероприятия по подготовке к пожароопасному периоду 2014 года

С.В. Толстихин, С.И. Куликов

*Сибирская пожарно-спасательная академия – филиал
Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России*

С наступлением весенне-летнего пожароопасного периода возрастает угроза возникновения лесных пожаров и перехода их на населенные пункты, садовые, огороднические и дачные некоммерческие объединения граждан. Это связано, как с нарушением требований пожарной безопасности при сжигании мусора на приусадебных и садовых участках, так и с неосторожным обращением с огнем в лесных массивах. Быстрому распространению огня способствует отсутствие предупредительных мероприятий в рамках весенне-летнего пожароопасного периода в населенных пунктах, неудовлетворительное противопожарное состояние жилых домов, объектов. В связи с этим руководство управления надзорной деятельности довело до заинтересованных структур органов власти Постановление Правительства Российской Федерации от 17.02.2014 № 113, в части касающейся условий выжигания сухой растительности и порядка оформления паспортов населенных

пунктов, подверженных угрозе лесных пожаров. В этом вопросе, особое внимание уделяется тактике и стратегии борьбы с крупными лесными пожарами, а также обеспечению безопасности при проведении работ по тушению лесных пожаров.

Ситуация по лесопожарной обстановке находится на контроле у Президента Российской Федерации и согласно его поручения в конце 2013 года МЧС России совместно с Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Министерством регионального развития Российской Федерации, Министерством сельского хозяйства Российской Федерации разработаны методические рекомендации по проведению выжигания сухой травянистой растительности и в начале 2014 года направлены всем для изучения и исполнения. Крайне важно отметить, что рекомендации предназначены для широкого круга лиц, осуществляющих профилактические выжигания сухой травянистой растительности, только в исключительных случаях, при отсутствии других доступных способов очистки земель. В настоящее время на проведение работ оформляется соответствующий наряд-допуск, обязательно предварительное согласование указанных работ с подразделением пожарной охраны, в рабочем порядке.

Для защиты населения, строений, сооружений организаций, расположенных на территории города, устанавливаются соответствующие дополнительные требования пожарной безопасности по:

1. ограничению доступа граждан и въезда транспортных средств в лесные массивы, парковые (лесопарковые) зоны;
2. запрещению на соответствующих территориях города, микрорайонов, организаций, дачных поселков, садовых, огородных участков разведения костров, сжигания мусора, проведения пожароопасных работ;
3. временному приостановлению в летнее время топки печей, кухонных очагов и котельных установок, работающих на твердом топливе;
4. созданию на территориях дачных поселков, садовых, огородных участков запасов воды для целей пожаротушения;
5. принятию дополнительных мер, необходимых для обеспечения безопасности населения, строений, сооружений организаций, расположенных на территории города, и не противоречащих действующему законодательству.

В зависимости от обстановки могут быть предусмотрены и иные дополнительные требования пожарной безопасности, необходимые для обеспечения безопасности населения.

Профилактические выжигания категорически запрещаются:

- при действии на соответствующей территории особого противопожарного режима;
- при наличии на земельном участке лесных насаждений;
- при нахождении вблизи участка сжигания объектов защиты, торфяников, а так же лесных насаждений из хвойных пород или с их участием не менее 20 %, а также хвойных молодняков;
- на торфяных и других почвах способных к длительному горению.

В период с 01.04.2014 года до окончания пожароопасного периода 2014 года на территории Красноярского края Главным управлением МЧС России организован мониторинг пожароопасной обстановки, аэрофото и видеосъемку пожароопасных участков, с применением аэромобильного лабораторного комплекса. Вместе с тем, внеплановые проверки населенных пунктов, садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединений граждан, детских оздоровительных лагерей, критически важных объектов и объектов экономики, граничащих с лесными массивами будут проводиться в соответствии с Федеральным законом от 26.12.2008 № 294-ФЗ (ред. от 12.03.2014) «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля».

В весенне-летний пожароопасный период 2014 года Главным управлением МЧС России по Красноярскому краю в режиме реального времени отслеживаются места возникновения загораний растительности вдоль дорог, на землях сельскохозяйственного назначения, в границах населенных пунктов. Проводятся масштабные противопожарные мероприятия, также в 2014 году на территории региона запланировано строительство 20 км дорог, предназначенных для охраны лесов от пожаров, еще около 20 км планируется реконструировать. На протяжении 2500 км будут проложены противопожарные минерализованные полосы и около 10 000 км полос будет обновлено. На площади более 10 000 га будут проведены контролируемые профилактические выжигания. Также будет благоустроено 50 зон отдыха граждан, пребывающих в лесах.

В преддверии пожароопасного сезона главная задача – это повышение квалификации специалистов по борьбе с огнем и проведение профилактических мероприятий, в том числе активная противопожарная пропаганда среди местного населения. Кроме того, Красноярский край вошел в число пяти регионов, лесопожарные формирования которых в ближайшие 4 года в рамках масштабного пилотного проекта будут оснащены самыми современными средствами связи, специализированной лесопожарной техникой и инвентарем. Получать новейшее оборудование «Краевой Лесопожарный Центр» начнет уже в этом году. Участие в проекте позволит полностью укомплектовать «Лесопожарный Центр», что в свою очередь повысит оперативность обнаружения и тушения пожаров на территории нашего региона.

Итак, предупредительные мероприятия во время пожароопасного периода, являются важным этапом профилактики и предупреждения пожаров. Проведение необходимых и своевременных объемов работ по подготовке, позволяет уменьшить объем материальных потерь и свести его к минимуму.

Пожарная охрана в Австрии

С.В. Корнеев

*Сибирская пожарно-спасательная академия – филиал
Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России*

В Австрии добровольную пожарную охрану организуют, обеспечивают и финансируют муниципальные органы земель и общин. Подразделения добровольцев организованы по принципу профессиональных частей, но имеют ограниченный оплачиваемый состав. По численности добровольные пожарные Австрии превышают количество профессиональных пожарных.

Примером могут служить многие пожарные службы на предприятиях. Организацией, возглавляющей все пожарные службы Австрии, является Федеральный союз пожарных команд. Сами пожарные службы в основном автономны и самостоятельны, но относятся к областному подразделению пожарной службы. В свою очередь командование областной пожарной службы является составной частью союза пожарных команд соответствующей федеральной земли. Особое внимание уделяется подготовке добровольных пожарных. Основным методом обучения считаются практические занятия. Особенностью австрийских добровольных пожарных является наличие массового резерва, прошедшего первичную подготовку и получившего основные навыки борьбы с пожарами.

Что касается истории, можно сказать, что многие добровольные пожарные команды образовались из обычных спортивных сообществ. В феврале 1970 года правовой статус пожарной охраны был изменен из статуса сообщества на статус объединения, имеющего гражданские права. С этого момента тушение пожаров, ликвидация катастроф и помощь в чрезвычайных ситуациях - установленная законом обязанность пожарных служб и ДПО. Финансирование пожарных служб в основном - задача общин. Финансирование для приобретения пожарных машин и пожарного оборудования поступает из федерального и земельного бюджета. Часть финансирования поступает от пожертвований.

Все подразделения пожарной службы можно подразделить на следующие группы:

- состав (тактическая команда состоит из двух групп);
- активная команда (для особого применения);
- команда молодежи пожарной службы;
- резерв.

К резерву относятся члены пожарной команды в возрасте старше 65 лет. Команда молодежи пожарной службы - это наша смена. С 15 лет такие наши молодые товарищи становятся «активными членами пожарной команды» - они значительно помогают нам в исполнении обязанностей, которые в будущем они будут исполнять и сами. Члены основного состава добровольной пожарной команды оснащены пейджерами и созываются на пожарную станцию в случае тревоги.

Различаются вызовы на чрезвычайные происшествия (ЧП) и вызовы на пожары (ВП). Вызовы на ЧП - это, например, расчистка дорог после дорожных происшествий, спасение животных и профилактические работы в местах возможного возникновения опасности для людей и окружающей среды. Как вызов на пожар квалифицируются все вызовы к горящим объектам. К вызовам на пожар относят также срабатывание пожарной сигнализации в жилых, промышленных и общественных зданиях. Соотношение ЧП к ВП составляет примерно 80/20. Кроме того община назначает ответственных за пожарную безопасность во время различных общественных мероприятий (например концерты, театральные постановки) и во время проведения пожароопасных мероприятий (например салют).

Парк машин подразделяется на машины, используемые для тушения пожаров, машины, оборудованные различными приспособлениями для ликвидации ЧП и оказания техпомощи и на специальные машины, как например мобильный кран. Определенные сотрудники осуществляют техническое обслуживание парка машин, чтобы они в любой момент могли быть задействованы на вызове.

Список литературы

1. <http://www.rg.ru/2009/09/02/pogarnye-site.html>.
2. http://de.wikipedia.org/wiki/Rosenbauer_Panther_8x8_CA7.
3. <http://www.argus-spectr.ru/index.php?path=ru/node/4/catalog/326>.

Использование рабочего агента технологических трубопроводов системы поддержания пластового давления Ванкорского месторождения для целей пожаротушения

Д.В. Иванов, А.Е. Давиденко

*Сибирская пожарно-спасательная академия – филиал
Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России*

Пожары на открыто фонтанирующих скважинах, являются одним из наиболее сложных видов аварий в нефтегазодобывающей отрасли. Их ликвидация требует привлечения большого количества техники, людских и материальных ресурсов. Например, для тушения нефтегазового фонтана с дебитом не превышающим 4 тыс. м³/сутки, необходимо обеспечить расход в 270 л/с, а для проведения полной ликвидации возгорания, необходимо обеспечить запас воды в объеме 1395 м³. Исходя из устойчивости оборудования скважин, допустимое время для введения сил и средств на их охлаждение составляет 30 минут, а для защиты остальных скважин кустовой площадки – 60 минут [1].

В качестве источников противопожарного водоснабжения на кустовых площадках используются естественные и искусственные водоемы. Однако ввиду территориального расположения Ванкорского месторождения в районе с суровыми

климатическими условиями, характеризующимися продолжительными высокими отрицательными температурами, которые приводят к ограничению использования части имеющихся естественных и искусственных водоисточников.

Учитывая удаленность кустовых площадок от мест сосредоточения доступных в зимний период запасов огнетушащих веществ и того, что максимальная вместимость выпускаемых на сегодня пожарных автоцистерн составляет 9 м³, аккумулировать такой объем воды в кратчайшие сроки и не допустить возгорания соседних скважин, является сложнейшей технической задачей.

Все перечисленные факторы приводят к необходимости поиска альтернативного источника водоснабжения находящегося в непосредственной близости от кустов скважин и позволяющего пополнять емкости пожарных автомобилей и обеспечивать бесперебойную подачу воды при тушении нефтяных и газовых фонтанов независимо от времени года.

Система поддержания пластового давления (ППД) представляет собой комплекс технологического оборудования необходимого для транспортировки и закачки рабочего агента в пласт нефтяного месторождения с целью поддержания пластового давления и достижения максимальных показателей отбора нефти из пласта [2].

В качестве рабочего агента в системе ППД используется очищенная пластовая вода и очищенные минерализованные воды поступающие с вододобывающих кустов, для восполнения дефицита закачиваемой в систему ППД пластовой воды.

Пластовые воды нефтяных месторождений загрязнены нефтью и взвешенными веществами (частицами глины, песка), выносимыми из пласта.

Качество воды в первую очередь оценивается по содержанию механических примесей, нефтепродуктов, железа и его соединений, дающих при окислении кислородом нерастворимые осадки, а также по содержанию агрессивных органических примесей.

Для очистки пластовой и подпиточной воды до требуемых для закачки в систему ППД показателей (30 мг/л механических примесей и 30 мг/л нефтепродуктов) используются установки подготовки воды.

Также на качество рабочего агента влияют конструктивные особенности системы ППД. Установленные в системе насосы ЦНС предназначены для закачки рабочего агента с наличием механических примесей с массовой долей не более 0,1 % и размером твердых частиц не более 0,2 мм.

Проведенный анализ системы ППД показал, что после процесса технологической очистки, качество воды закачиваемой в систему ППД отвечает предъявляемым характеристикам и делает ее пригодной для тушения, как в качестве основного огнетушащего вещества для тушения компактными, тонкораспыленными и газодводяными струями, так и совместно с пенообразователями для образования рабочих растворов которых, можно применять техническую воду с содержанием нефтепродуктов и механических примесей (orchidex AFFF), температурный режим поддерживаемый в системе, позволяет ее использовать независимо от времени года.

Однако присутствующие в составе рабочего агента остаточные механические примеси, а также отложения солей, песка, продуктов коррозии на внутренней поверхности трубопроводов, обуславливают необходимость ее дополнительной фильтрации, в целях защиты пожарно-технического вооружения от выхода из строя.

Список литературы

1. Киржаков И.Ф. Проблемы и перспективы сервиса пожарной безопасности на критически важных объектах нефтегазовых месторождений Томской области. [Текст] / И.Ф. Киржаков, С.А. Шипицын, А.Н. Иванов, А.С. Поляков // Вестник Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России. – 2009. - №2. – С 1-6.
2. Дашевский А.В. Справочник инженера по добыче нефти. [Текст] / А.В. Дашевский, И.И. Кагарманов, Ю.В. Зейгман, Г.А. Шамаев. – Уфа: Изд-во УГНТУ, 2002. - 278 с.
3. Исследование возможности использования системы поддержания пластового давления в качестве альтернативного источника водоснабжения для тушения газовых и нефтяных фонтанов в условиях Крайнего Севера [Текст]: отчет о НИР (заключ.)./Сиб. пож.-спас. академия – филиал СПбУ ГПС МЧС России; рук. А.Н. Батуро; исполн.: Д.В. Иванов – Железнодорожск, 2013. – 71 с. – № ГР 01201362150 – Инв.№02201453367.

Разработка «Справочника начальника караула пожарной части» для мобильных устройств

М.И. Ефименко, Ж.С. Калюжина

*Сибирская пожарно-спасательная академия –
филиал Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России*

Сегодня смартфоны и электронные планшеты стали неотъемлемой частью повседневной жизни. Самые различные приложения и дополнения к ним становятся всё более востребованными как для досуга, так и для решения деловых или рабочих вопросов. Вне зависимости от того, общаемся ли мы с друзьями или занимаемся поиском какой-либо информации в глобальной сети без соответствующего программного обеспечения уже не обойтись.

«Справочник начальника караула пожарной части» в бумажном виде показал высокую востребованность, поэтому в Центре НИОКР было решено разработать электронную версию данного справочного пособия для мобильных устройств. Это обеспечит оперативное применение материала при осуществлении служебной деятельности должностными лицами подразделений пожарной охраны, в том числе и при выполнении обязанностей руководителя тушения пожара.

Для справочного пособия, будь оно в бумажном переплете или в электронном виде, необходимо, чтобы информация, которую он содержит, была верной и

актуальной. Электронный вид справочника обеспечит более быстрое обновление информации, ведь, учитывая динамичное развитие нормативной базы в области пожарной безопасности в РФ, необходимо постоянно отслеживать изменения.

При создании мобильного приложения разработчик в первую очередь обращает внимание на операционную систему (ОС) устройства и её функциональные возможности. Крупнейшие производители мобильных устройств постоянно стараются удивить и привлечь покупателя новыми идеями и улучшенными техническими характеристиками своих гаджетов. Существует большое количество ОС для мобильных устройств: Android, Bada, BlackBerryOS, FirefoxOS, iOS, Linux, OpenwebOS, PalmOS, SymbianOS, WindowsPhone. Нами были изучены рейтинги и статистика ОС мобильных устройств за последние годы. Полученные сведения показали, что на данный момент самой востребованной считается Android, 76.0 % потребителей российского рынка. Второе место - система iOS, 17.3 % потребителей. Далее, Windows Phone, около 3.2 % пользователей данной операционной системы.

Android. Бесплатное распространение системы и минимальные требования к техническим параметрам мобильных устройств, сделали Android «любимцей» многих крупных производителей. В 81,3 % смартфонов, проданных в 2013 году, была установлена операционная система Android.

Существуют некоторые трудности, связанные с разработкой приложений: приложения, разработанные для одной из версий Android, могут некорректно работать на другой, или же не запускаются вообще, а в условиях большого количества версий и их постоянного обновления, это может вызвать неудобства.

Apple iOS. Главное преимущество системы: высокая степень защиты скачиваемых файлов, которая считается самой надежной. Привлекает пользователей и то, что на сервисе AppStore находится самая большая библиотека игр для смартфонов и большой список лицензионных приложений, преимущественно бесплатных.

В отличие от WindowsPhone и GoogleAndroid, выпускается только для устройств, производимых фирмой Apple. Для разработки приложения под систему iOS понадобится MacOS, так как на других платформах сложно работать с iOS SDK. Существуют различные сервисы, эмуляторы и виртуальные машины, но их корректная работа зависит от характеристик компьютера, знаний и профессионализма разработчика.

WindowsPhone. Функции и приложения системы, направленные на редактирование и обмен информацией, свидетельствуют о том, что операционная система предназначена, в первую очередь, для бизнеса, офисной работы. Пакет Office распространен на планшеты и смартфоны. Возможность редактирования текстовых документов полезная функция системы.

Приложения для мобильных устройств можно разделить на 3 типа: web-приложения, гибридные и нативные (встроенные). Языки программирования нативных приложений под каждую операционную систему разные, для iOS - Objective-C, для Android – Java, и другие. Так как перед разработчиками «Справочника начальника караула пожарной части» стояла задача охватить наибольшую аудиторию пользователей разных операционных систем, оптимальным выходом

стало создание гибридного приложения. Гибридные приложения можно написать сразу для нескольких мобильных операционных систем с использованием Web-технологий (HTML, JavaScript и CSS). Данные приложения пакируются как встроенные, что дает возможность получить доступ к функциям устройств из JavaScript. Гибридные приложения можно распространять и устанавливать через хранилища приложений, подобно встроенным.



Рис. 1. Интерфейс «Справочника начальника караула пожарной части»

Электронная версия «Справочника начальника караула пожарной части» для мобильных устройств обеспечит быстрый доступ к справочной информации по различным направлениям профессиональной деятельности сотрудников пожарной охраны МЧС России при несении службы и в оперативной обстановке.

Список литературы

1. jQuery Mobile: разработка приложений для смартфонов и планшетов / Ф. Максимилиано [и др.]. - СПб.: BHV, 2013. - 256 с.
2. Google Android. Программирование для мобильных устройств / Ф. Максимилиано [и др.]. - БХВ-Петербург, 2011. - 438 с.
3. iOS Programming: The Big Nerd Ranch Guide (2nd Edition) / Joe Conway, Aaron Hillegass. - Addison-Wesley Professional, 2011. - 548 с.
4. Хабрахабр. IT-сообщество [интернет-ресурс] // <http://habrahabr.ru/>

Исследование методов повышения надежности противопожарного водоснабжения в районах Крайнего Севера

Б.Г. Парфилко, Н.Н. Елин, В.Б. Бубнов

Ивановский институт ГПС МЧС России

Водопроводы систем противопожарного водоснабжения наружной прокладки в зимних условиях Крайнего Севера работают в напряженных термических условиях. При их аварийной или плановой остановке возможно промерзание тепловой изоляции трубопровода, а затем – замерзание находящейся в нем неподвижной воды. При этом важно знать, каким ресурсом времени располагают ремонтные бригады до ее частичного или полного замерзания и какими мерами можно увеличить располагаемый период времени.

Одним из перспективных направлений управления тепловым состоянием трубопроводов является подогрев изоляции, например, электрическим током [1]. Применение кабельных систем обогрева трубопроводов успешно решает следующие задачи:

- полная или частичная компенсация тепловых потерь с целью обеспечения стабильного протекания технологического процесса;
- поддержание минимально допустимой температуры жидкости при остановке процесса;
- разогрев труб до заданной температуры при возобновлении процесса после остановки (холодный пуск объекта);
- увеличение надёжности и срока службы теплоизолированных трубопроводов.

Преимущества кабельных систем обогрева перед водяными и паровыми очевидны: они обладают малой материалоемкостью, их легче устанавливать, они не подвержены коррозии, не боятся разморозки, запитываются от общей системы электроснабжения предприятия, оснащаются автоматизированными системами управления, которые точно и по заданному алгоритму поддерживают выбранный режим, легко интегрируются с АСУ верхнего уровня и могут применяться на сложных и разветвленных сетях трубопроводов.

Существующие методы расчета данного нестационарного теплового процесса в трубопроводе основаны на использовании уравнения теплового баланса, согласно которому изменение запаса теплоты в жидкости при снижении температуры до температуры замерзания и выделившаяся теплота замерзания приравнивается к тепловой потере в окружающую среду за период остановки движения жидкости [2]. При этом допускается замерзание 25 % воды в сечении трубопровода. Однако при этом не учитывается изменение теплофизических параметров слоя теплоизоляции в рассматриваемый период, обусловленные изменением ее температуры, а главное – при ее частичном промерзании. Метод расчета, основанный на этих допущениях, не способен учитывать изменение параметров окружающей среды, которое в районах Крайнего Севера может происходить достаточно быстро.

Предлагаемая математическая модель процесса основана на решении уравнения теплопроводности в кольцевой области с краевыми условиями 3-го рода и фазовыми переходами внутри кольца с помощью ячеечных моделей [3]. Тепловыделение от специальных источников предусмотрено в модели специальным слагаемым.

В качестве примера рассмотрим водовод «Норильск – Алыкель» протяженностью 8050 м, диаметром 219х8 мм со слоем тепловой изоляции из пенополиуретана теплопроводностью 0,029 Вт/(м°С) толщиной 70 мм и влагосодержанием 0,1 кг/кг, по которому подается 30,5 т/час воды.

На рис.1 вверху показаны графики остывания жидкости при различных температурах окружающей среды. При -20°С и выше это условие выполняется автоматически и в корректировке не нуждается. При более низких температурах требуется обогрев трубопровода. На нижнем графике показаны распределения удельной тепловой мощности на отрезке между «критической точкой» и концом трубы. Здесь же показана полная тепловая мощность, обеспечивающая требуемую температуру на выходе.

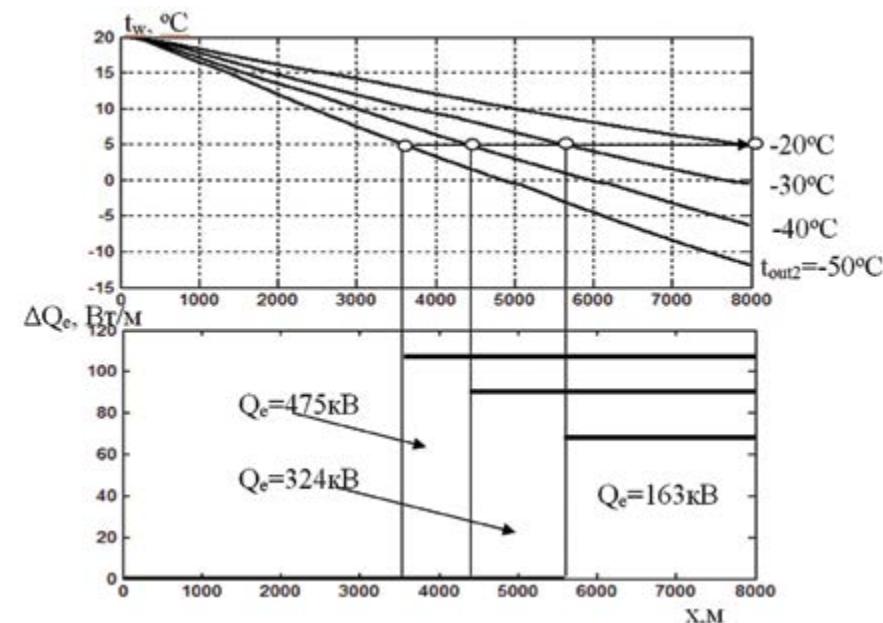


Рис.1. Охлаждение воды по длине трубы (вверху) при рационально распределенной тепловой мощности обогрева (внизу), обеспечивающего за-данную температуру на выходе при различных температурах окружающей среды

Таким образом, в обогреваемом трубопроводе с тепловой точки зрения наиболее выгодным является распределение теплоподвода между «критической точкой» (местом достижения данной температуры) и концом трубопровода. Поскольку

положение «критической точки» зависит от окружающей температуры, обогрев трубопровода рационально вести с помощью независимых продольных секций с независимым же регулированием тепловой мощности. Разработанная модель позволяет рассчитывать программы регулирования такого подогрева.

Список литературы

1. Дегтярева Е.О. Правила расчета мощности обогрева трубопроводов (по рекомендациям стандартов МЭК 62086 и 62395)/ Промышленный электрообогрев и электроотопление, 2011, № 1 - стр. 12-15.
2. Тепловая изоляция: Справочник / Под ред. Г.Ф. Кузнецова. – 3-е изд., – М.: Стройиздат, 1976. – 440 с.
3. Berthiaux H., Mizonov V., Zhukov V. Application of the theory of Markov chains to model different processes in particle technology//Powder Technology, 157 (2005) 128-137.

Секция 2. Технические и экономические аспекты обеспечения безопасности

Критерии самоочищения водотоков

Т.П. Спицына, Р.Р. Тагиров

Сибирский государственный технологический университет

О.В. Тасейко

*Сибирский государственный аэрокосмический университет
имени академика М.Ф. Решетнева*

При исследовании качества поверхностных вод всегда встает вопрос о критериях природной буферной возможности водотока противостоять воздействию загрязняющих веществ. Эта способность природных вод описывается как процесс самоочищения.

Под самоочищением понимают совокупность процессов протекающих в водных объектах и направленных на восстановление первоначальных свойств и состава воды. Эти процессы можно разделить на три класса: 1) физические и физико-химические, 2) химические, 3) биологические и биохимические. Из них основным являются в первом классе – седиментация, во втором – химическое окисление загрязняющих веществ, в третьем – биохимическое окисление [2].

Перечисленные процессы приводят к трем видам последствий:

1. Удаление поллютантов за пределы водного объекта. Происходит вследствие испарения, эвазии (выделения газов из водной толщи), ветрового выноса пены. Этими процессами охватывается небольшая часть веществ.
2. Очищение воды без удаления загрязняющих веществ из водного объекта, приводит лишь к относительному очищению. Например, при седиментации соединения переходят из водной толщи в донные отложения, что в дальнейшем может служить вторичным загрязнением воды.
3. Превращение или трансформация загрязнителей в безвредные или менее вредные вещества. Для экологического состояния водных объектов наибольшее значение имеет именно этот процесс. Он охватывает неконсервативные химические вещества, к которым относят большинство органических соединений, а также производные азота и фосфора. К трансформации загрязнения ведет целый ряд процессов, но среди них основную роль играет химическое и особенно биохимическое окисление.

В соответствии с методикой выявления гидравлических факторов самоочищения определяются два показателя: условия самоочищения поверхностных вод за счет трансформации загрязняющих веществ и интегральные условия само-

очищения [3, 4]. Первый показатель рассчитывается с учетом пространственного сопоставления данных по среднемноголетним температурам воды за три летних месяца и интенсивности перемешивания воды, которая определяется на основе подразделения рек на равнинные (абсолютные высоты до 500 м) – слабая интенсивность перемешивания; предгорные – средняя; горные (высоты свыше 1000 м) – сильная.

Для выделения классов рек по интегральным условиям самоочищения применяется матрица с градацией значений температуры и интенсивности перемешивания воды [2]. Классы рек по интегральным условиям самоочищения воды выделяются на основе значений расходов воды и условий трансформации загрязняющих веществ. Уровень разбавления рассчитывается на основе данных по нормам среднегодовых расходов воды.

Интенсивность биохимических процессов самоочищения с участием гидробионтов, включая микроорганизмы, напрямую зависит от температурного режима водного объекта. Чем выше температура, тем быстрее протекает самоочищение, что обуславливает неравномерность данного процесса в различные сезоны года. Общую характеристику температурных условий самоочищения дает показатель природного потенциала самоочищения воды (ППС_{Н2О}), который рассчитывается по формуле [3]:

$$ППС_{Н2О} = (A/365)^J,$$

где **A** – число дней в году со среднесуточной температурой воды 16 и выше; **J** – эмпирический индекс максимальной цветности воды.

Показатель природного потенциала самоочищения воды позволяет в универсальной форме оценить интегральные условия этого процесса и сравнивать между собой различные водные объекты (на разных участках реки), а определение этого показателя за ряд лет позволяет выявить его изменение за выбранный расчетный период.

Список литературы

1. Кириллов В.В. Разнообразие водных экосистем бассейна Оби // Введение в экологическое моделирование. – Барнаул: Изд-во «Азбука», 2001. – С. 9–43.
2. Скорняков В.А., Даденко Ю.С., Масленикова В.В. Картографирование условий самоочищения природных вод // Вестн. Моск. Ун-та. Сер. 5. География. – 1997. – № 5. – С. 62–66.
3. Современное состояние водных ресурсов и функционирование водохозяйственного комплекса бассейна Оби и Иртыша / отв. ред. Ю.И. Винокуров, А.В. Пузанов, Д.М. Безматерных; Рос. Академия наук, Сибирское отделение, Институт водных и экологических проблем СО РАН. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2012. – 236 с.
4. Стурман В.И. Основы экологического картографирования. – Ижевск: Изд-во Удм. ун-та, 1995. – 221 с.

Современные разработки в области производства извещателей пламени

А.М. Барсукова, А.А. Саутина

*Сибирская пожарно-спасательная академия – филиал
Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России*

Наиболее эффективно применение извещателей пламени на следующих объектах:

- с большой высотой потолков и перекрытий, например, высокие склады, ангары для технического обслуживания самолетов, машинные залы предприятий энергетики и других отраслей промышленности и т.д.;
- где возможно быстрое распространение пламени, например, гаражи, склады и хранилища горючих (ГЖ) и легковоспламеняющихся жидкостей (ЛВЖ), объекты транспортировки нефти, предприятия, где в технологических циклах используются ГЖ и ЛВЖ, склады резинотехнических изделий и т.д.;
- где сконцентрированы большие материальные ценности, например, складыводорогостоящей техники, раритеты и т.д.;
- открытые площадки, где в технологических целях используются нефтепродукты и другие горючие материалы.

Извещатель пламени реагирует на электромагнитное излучение. Электромагнитное излучение пламени можно разложить на области ультрафиолетового, видимого и инфракрасного (ИК) спектра.



По спектру электромагнитного излучения, воспринимаемого чувствительным элементом, извещатели пламени делятся на группы:

- видимый;
- ультрафиолетовый (УФ);
- инфракрасный (ИК) – реагирует на инфракрасную часть спектра пламени. Реагирует на горение веществ, содержащих углерод. Способен работать в запыленных помещениях, так как излучение в инфракрасной части спектра слабо поглощается пылью;
- многодиапазонные (или многоспектральные).

Ультрафиолетовые датчики

Чаще всего производители УФ-датчиков используют диапазон от 185 до 280 нм – область жесткого ультрафиолета. Земная атмосфера Земли защищает нас от жест-

ких солнечных УФ-лучей, в результате до земной поверхности никогда не доходят лучи с длиной волны меньше 286 нм. Именно поэтому ультрафиолетовые датчики не реагируют на солнечное излучение, которое является мощным источником оптических помех. Ещё одним преимуществом УФ-датчиков можно считать быстроту реагирования от 0,5 с (за счет чего ими можно контролировать взрыв) и большая дальность обнаружения - до 80 м. Этим обусловлено применение ультрафиолетовых извещателей пламени в системах локализации и подавления взрывов, а также в быстродействующих автоматических пожаротушащих системах (БАПСах).

Инфракрасные датчики

Все тела без исключения, твердые и жидкие, нагретые до определенной температуры, излучают энергию в инфракрасном спектре. При этом длины волн, излучаемые телом, зависят от температуры нагревания: чем выше температура, тем короче длина волны и выше интенсивность излучения. ИК-излучение хорошо проникает сквозь дым, пыль, гарь, копоть, загрязнения чувствительного элемента - такой тип датчиков незаменим в производственных цехах, ремонтных депо и др.

Многоспектральные датчики

Чтобы свести к минимуму количество ложных срабатываний, выпускают датчики, реагирующие на два спектра излучения - ультрафиолетовый и инфракрасный. Такие датчики имеют высокую степень защиты оболочки, взрывобезопасное исполнение и используются на особо ответственных объектах нефтегазового комплекса.

Современные разработки в области производства извещателей пламени



Спектрон-211

Особенности. Чувствительный элемент извещателя пламени Спектрон-211 вынесен на электрическом кабеле длиной от 1,0 до 25 м. Возможность маскировки чувствительного элемента в помещениях с повышенными дизайнерскими требованиями.

Область применения. Залы общественных и торговых помещений, офисы, помещения с повышенными дизайнерскими требованиями - музеи, рестораны и т.д..

Требования к монтажу. Исключить попадание прямого или зеркально-отраженного солнечного излучения на чувствительный или оптический элемент Извещателя; исключить из зоны контроля Извещателя объекты с изменяющейся интенсивностью свечения в диапазоне частот 4-10 Гц (печи, камины, мощные калориферы, неисправные осветительные приборы, движущиеся источники и т.п.); не устанавливать Извещатель и его выносной элемент на вибрирующие конструкции (предпочтительным местом монтажа являются элементы каркаса здания: колонны, несущие стены). Оптимальным местом установки Извещателя или его выносного элемента является зона вблизи потолка над оконными проемами в углу помещения, оптическая ось при этом ориентируется по диагонали помещения.



Спектрон 401-В

Особенности. Ультрафиолетовый взрывозащищенный извещатель пламени, OExiallCT4 X; прямое солнечное излучение, в помещении, не изменяет чувствительности извещателя пламени и не приводит к ложному срабатыванию; сверхпрочный корпус из поликарбоната.

Область применения. Ультрафиолетовый взрывозащищенный извещатель пламени Спектрон-401В применяется во взрыво- и пожароопасных помещениях: бензозаправки, газо- и нефтеперерабатывающие предприятия, покрасочные камеры.

Взрывозащищенный извещатель Спектрон-401В применяется при защите емкостей с ЛВЖ.



Взрывозащищенный извещатель пламени многодиапазонный (ИК/УФ) **Спектрон-601Exd-M, Спектрон-601Exd-H.** Одновременно определяет возникновение открытого пламени в 2 спектральных диапазонах, ультрафиолетовом и инфракрасном. Данная техническая особенность позволяет избежать ложных срабатываний извещателя и во много повышает его надежность. Только при получении сигналов по 2 диапазонам извещатель переходит в режим «ПОЖАР».

Область применения. Извещатели пожарные Спектрон-601Exd-H и Спектрон-601Exd-M относятся к взрывозащищенному электрооборудованию групп I и II по ГОСТ Р 52350.0 и предназначены для применения в подземных выработках шахт, рудников и их наземных строениях, а также во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты.



Извещатель пламени пожарные «Тюльпан» ИПП-330-1-1-С

Извещатели предназначены для обнаружения открытого пламени, они выделяют и анализируют спектральные характеристики пламени в инфракрасной и ультрафиолетовой областях спектра и, кроме этого, производят цифровой анализ мерцаний. Это позволяет уверенно определять наличие открытого пламени на фоне других широко распространенных источников излучения, таких как осветительные приборы, солнечные блики, излучение нагревателей.

Заложенный в извещатели принцип работы позволяет определить появление очага возгорания задолго до появления вторичных признаков пожара — повышение температуры и задымление. При этом опасная ситуация определяется всего за 2 секунды.

В отличие от большинства других типов пожарных извещателей, разработка и испытания извещателей пламени базируется на обнаружении реальных очагов, стандартных и не стандартных, в том числе и уменьшенных размерах. Так же с помощью данных извещателей возможно раннее обнаружение при поджогах, когда забрасывается горящий предмет. В таких случаях источник огня будет зафиксирован практически мгновенно.

В настоящее время извещатели пожарные пламени являются самыми эффективными, так как обеспечивают минимальное время обнаружения загорания материалов. Пожалуй, единственным минусом современных извещателей пламени является их высокая стоимость, что подчас заставляет потенциальных потребителей отказываться от их приобретения. Однако, можно отметить, что современные предприниматели, заботящиеся о безопасности своего персонала и имущества, все чаще стали соглашаться с необходимостью повышенных затрат на системы противопожарной защиты. Также необходимо учесть, что современное законодательство склоняет собственников к применению страховых механизмов, которые в свою очередь основаны на прямой зависимости размера страховой премии и уровня обеспечения пожарной безопасности объекта. Со временем, когда большинство предпринимателей поймут все преимущества страховой системы, можно с уверенностью сказать, что использование пусть более дорогих, но более надежных автоматических систем пожарной автоматики будет иметь преобладающий характер.

Список литературы

1. <http://www.videorus.ru/articles/271/>.
2. <http://pozhpriekt.ru/articles/izveshhateli-pozharnye-plameni>.
3. http://www.grumant.ru/production/catalog/index.php?SECTION_ID=331.
4. http://www.lokkard.ru/shop/-/cat_id/9/podcat_id/105/podcat_id/105/id/630/.
5. http://www.giricond.ru/production/flame/types_of_detectors/new_developments/.

Средства оповещения о ЧС

**О.Д. Деменчук, А.Д. Бормин, Н.Н. Мутовин,
С.И. Амельчинко, Е.Н. Потылицына**

*Сибирский государственный аэрокосмический университет
имени академика М.Ф. Решетнева*

Человеческой физиологии в любой ситуации свойственно стремление к последовательности и плановости действий. Но что если окружающая обстановка резко меняется от своей однообразности к непредсказуемости и даже становится объектом прямой угрозы для человеческой жизни, любая чрезвычайная ситуация приводит людей в панику[1].

Паника в свою очередь это естественное состояние любого человека в первые моменты возникновения ЧС (чрезвычайной ситуации), особенно если он находится в месте большого скопления людей, в офис - центре, на предприятии или в супермаркете.

Единственное решение такой проблемы это исключение эффекта неожиданности возникновения ЧС и поддержание дисциплины во избежание паники. Мерой по предотвращению этого является использование средств оповещения.

Средства оповещения это специально созданные технические устройства, осуществляющие прием, обработку и передачу аудио - и (или) аудиовизуальных сообщений об угрозе возникновения ЧС и правилах поведения населения [3].

Системы оповещения предназначены для своевременного доведения информации до населения и органов управления об опасностях, связанных с ведением военных действий или возникновением чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а так же для предупреждения о них.

Способы оповещения о ЧС в России делятся на 3 основных типа [3]:

1. традиционные – электросирены, громкоговорители, радиоточки;
2. общественные каналы связи – радио- и телевидение, SMS-оповещение;
3. современные технологии (домофоны, видеотерминалы, табло «Бегущая строка», устройства персонального оповещения).

Электросиренные установки. Сигнал «Внимание всем!» могут услышать 75 % жителей города. Услышав такой сигнал дома, необходимо включить теле - или радиоприемник. На улице – подойти к ближайшему уличному громкоговорителю и по окончании звукового сигнала сирен прослушать информацию, выполнить рекомендации.

Уличные громкоговорители. Охват населения – около 35 %.

Радиоточки. По оценкам экспертов, исправными радиоточками сейчас охвачены только 2% городских квартир. При использовании традиционных способов оповещения часть населения может не услышать сигнал тревоги. Например, люди, которые находятся в помещении. Поэтому можно оценить, насколько эффективны другие способы оповещения.

Теле - и радиовещание в случае необходимости централизованно переводится в режим вещания информации о чрезвычайной ситуации и инструкций к дальнейшим действиям. Значительное ограничение накладывает тот факт, что телевизор и радио могут быть выключены.

СМС - сообщения используются как еще один способ привлечения внимания населения. Конечно, в условиях ЧС все средства хороши, но нужно осознавать, что даже в идеальных условиях (при отсутствии ЧС) массовая СМС - рассылка может растянуться не на один час из-за загруженности канала связи [2].

Однако, основным способом оповещения и информирования населения об угрозе возникновения ЧС природного, техногенного и иного характера считается передача речевой информации с использованием сетей проводного, радио и телевизионного вещания. Рассмотрим подробно вопрос, как с помощью современных технологий оповестить людей, находящихся у себя в квартире [1].

Ответ кажется очевидным – использовать оборудование, которое есть в каждой квартире и всегда включено, а именно домофон. Домофон сам по себе не является ноу-хау, более того, подавляющее большинство многоквартирных домов оборудовано домофонами. Осталось найти способ, как обеспечить гарантированную передачу сообщения с пульта в домофонную сеть. На помощь приходит решение инновационное и в то же время проверенное в пожарном мониторинге: использовать в качестве линии связи двухсторонний радиоканал.

Рассмотрим принцип работы способа оповещения с использованием домофона. Сообщение формируется на пульте МЧС России и по выделенному радиоканалу передается на приемопередатчики, установленные в домах. Принятое сообщение преобразуется в речевой сигнал и поступает на устройства домофонной сети.

Эффективность применения данного способа оповещения очевидна. Рассчитаем время доставки сигнала от пульта до абонента в городских условиях. Большинство домов – это многоквартирные дома в 9 этажей и более. В каждом подъезде в среднем 50 квартир, в которых проживает 200 человек. Для мегаполиса с населением 1 млн человек получим 5 тыс. подъездов. Система оповещения на выделенных частотах МЧС России позволяет оповещать 1000 объектов за 1 минуту. Получаем, что все жители будут оповещены за 5 мин. Но самое главное – время доставки сообщений не зависит от общей обстановки в городе (праздник, стихийное бедствие, теракт). А использование современных технических средств позволяет сохранять работоспособность даже при выходе из строя части оборудования [3].

Оповещение при помощи домофонов экономически выгодно.

1. Такой подход не требует установки дополнительного оборудования в квартирах. Приемопередатчик с блоком управления оповещением подключается к домофонному коммутатору.
2. Двухсторонний радиоканал позволяет отслеживать состояние оборудования на объекте и передавать на пульт сообщения в случае неисправности.
3. Минимальное время ввода в эксплуатацию и гарантированная надежность работы оборудования [3].

Самым главным способом оповещения о ЧС в Красноярском крае является автоматизированная система централизованного оповещения. С её помощью можно информировать о случившемся более 80 % населения региона.

Информация в этом случае передаётся по проводному радио и телевидению, также запускаются электросирены, установленные на улицах города. Происходит передача сигнала главам муниципальных образований, чтобы они начинали оповещать о ЧС с помощью мобильных бригад и другими способами. Сейчас в нашем городе усиленно развивается сегмент СМС и интернет - оповещений. В случае возникновения ЧС специальная интернет-студия будет транслировать информацию в сеть в режиме он - лайн.

В случае трагедии, в оповещении будут активно задействованы и полицейские. При появлении информации о каком-либо ЧС, в полную почти боевую готовность приходит весь личный состав участковых. А все машины, на которых установлены громкоговорители, будут передвигаться по улицам и сообщать людям об этом.

Таким образом, для оповещения населения в случае возникновения ЧС используются как старые, проверенные технологии, так и способы, которые стали возможными с появлением новых средств связи.

Список литературы

1. Актуальные вопросы предупреждения чрезвычайных ситуаций. Научно – методическое издание МЧС России. – Москва: ФГУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ). – 2010. – 352 с.
2. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций. Уч. пособие для органов управления РСЧС, под общ. редакцией Ю.Л. Воробьева.- М, 2002. - 365 с.
3. Соколов Ю.И. О некоторых проблемах развития систем оповещения населения в чрезвычайных ситуациях // Стратегия гражданской защиты: проблемы и исследования. – 2012, Т.2, №1. – С. 836 – 858.

Улучшение экономических и экологических характеристик процесса хранения сборок ОЯТ

Е.А. Богданова

Станция юных техников Красноярского края

Актуальность: На Изотопно-химический завод Горно-химического комбината (в дальнейшем - ИХЗ ГХК) поставляются на хранение (и в перспективе переработку) сборки ОЯТ, имеющие значительную остаточную тепловую мощность [2]. Для исключения перегрева поставленных сборок построены бассейны выдержки, которые, при больших экономических издержках «обогревают Космос».

С другой стороны, по экономическим и экологическим соображениям энергия от тысяч отработавших сборок, которая в настоящее время просто сбрасывается в атмосферу, могла бы решить ряд важных задач по охране природы и улучшению надёжности энергоснабжения региона.

Проблема: На ИХЗ ГХК процесс хранения отработавших топливных сборок ядерных реакторов, обладающих значительным энергетическим потенциалом, требует больших экономических затрат, тогда как данную энергию можно (и нужно!) использовать для решения ряда важных задач по охране природы и улучшению надёжности энергоснабжения региона.

Цель: улучшить экономические и экологические характеристики процесса выдержки (хранения) отработавших топливных сборок ядерных реакторов за счет анализа или разработки способов и устройств преобразования их остаточной тепловой энергии.

Задачи:

- Провести мониторинг способов захоронения, видов контейнеров и наличия хранилищ в мире;

- Изучить существующие способы получения и преобразования энергии;
- Выбрать из известных или предложить собственный эффективный способ отбора и преобразования тепловой энергии отработавших сборок на основе изученных источников информации;
- Изучить устройства, способные утилизировать энергию таких объектов, как отработавшие топливные сборки ядерных реакторов;
- Провести эксперимент получения энергии одним из рассмотренных способов;
- Подобрать устройство, способное извлечь энергию из отработавших топливных сборок ядерного реактора с наименьшими потерями энергии.

Объект исследования: система преобразования тепловой энергии отработавших сборок ядерных реакторов, поставляемых на хранение на ИХЗ ГХК.

Предмет исследования: экономическая, экологическая и энергетическая эффективность анализируемых или разрабатываемых способов и устройств утилизации энергии отработавших сборок ядерных реакторов, поставляемых на хранение на ИХЗ ГХК.

Практическая значимость: данная работа будет интересна многим предприятиям атомной отрасли, которые имеют или будут иметь ХОЯТ, тем, что предложенный способ даст возможность дополнительного получения энергии, а также улучшит экологические и экономические показатели.

Новизна: Идея использования энергии отработавших ядерных топливных сборок при процессе их хранения до вторичного использования

Материалы (рис.1): 1. Мультиметр; 2. Термопара[1]; 3. Водостойкий нагреватель; 4. Стальная трубка; 5. Емкость с водой; 6. Термометр; 7. Литературные источники.

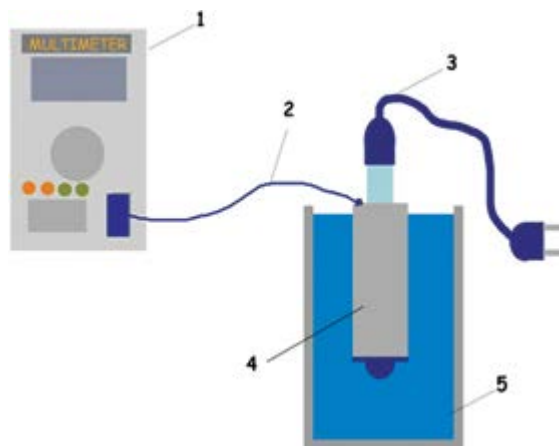


Рис. 1.

Методы[5]: беседа со специалистами, работающими в данной отрасли; теоретический анализ; эксперимент; дедукция; мониторинг; реферирование.

Заключение: На данный период времени существуют лишь единицы ядерных топливных хранилищ, два из которых, находятся в г. Железногорске. Процесс захоронения отработавших топливных сборок становится все актуальнее и актуальнее, поскольку увеличивается количество отработавших сборок на атомных станциях.

Из проведенного мониторинга следует, что хранилища ОЯТ в Красноярском крае всего два: одно из них «мокрое» (ХОТ-1), а другое «сухое» (ХОТ-2). ХОТ-2 не имеет аналогов во всем мире. Оба хранилища находятся в г. Железногорске.

Также является очевидным, что использование тепла отработавших сборок ядерных реакторов повысит экологические и экономические показатели.

Рассмотренные устройства преобразования имеют низкую эффективность для выбранного объекта.

Поставленный эксперимент моделирует процесс получения энергии, но количество выработанной энергии весьма незначительно.

Для более эффективного улучшения экологического и экономического показателей требуется разработать преобразователь энергии с более высоким КПД. Поэтому в дальнейшем планируется разработать устройство, преобразующее тепловую энергию сборок с наибольшей эффективностью, и рассчитать его характеристики.

Выводы:

- проведен мониторинг состояния по данной проблеме [3];
- изучена информация о способах преобразования энергии и об устройствах, работающих на основе данных способов [4];
- из данных способов и соответствующих им устройств выделены наиболее подходящие для выбранного объекта;
- проведен эксперимент, моделирующий процесс получения энергии одним из рассмотренных способов;
- использование энергии отработавших топливных сборок повысит экономические и экологические параметры (показатели) процесса их хранения, но для данного объекта необходима более высокая эффективность преобразователей.

Список литературы

1. Анатычук Л.И. Термоэлектрические преобразователи энергии/ Анатычук Л.И. - Киев-Черновцы: Институт термоэлектричества, 2003. – 376 с.
2. Интернет-ресурс: <http://www.dela.ru/news/ghk-hranilishe/> - информация о «сухом» хранилище (ХОТ – 2) г. Железногорска.
3. Интернет-ресурс: <http://www.atomic-energy.ru/tema/khranilishcha-oyat> - информация о хранилищах.
4. Интернет-ресурс: http://samlib.ru/s/sumarokow_s/free_energy.shtml - способы и устройства преобразования энергии.
5. Интернет-ресурс: <http://www.center-yf.ru/data/Marketologu/Metody-issledovaniya.php> - информация о методах исследования.

Экономические составляющие ЧС в РФ в российском бюджете

И.О. Файзуллина

*Сибирская пожарно-спасательная академия – филиал
Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России*

Последствия чрезвычайных ситуаций по своей природе очень разнообразны и имеют экономический, социальный, экологический и даже порой политический характер. Однако в большинстве случаев доминирующими являются экономические последствия.

Экономические последствия чрезвычайной ситуации - совокупный ущерб, нанесенный людьми (физическими лицами), организациями (юридическими лицами), местным самоуправлением, субъектами федерации, государством, международным сообществом в результате возникновения чрезвычайной ситуации, а также возникшую необходимость затрат, не связанных с компенсацией ущерба.

Как правило, необходимость этих затрат обусловлена выявившимися недостатками системы противодействия бедствиям, плохим состоянием защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Поскольку меры по реализации этой необходимости в большинстве случаев относятся на период после ликвидации последствий соответствующей чрезвычайной ситуации, то для практических нужд можно допустить, что ее экономические последствия заключены в совокупном ущербе.

Таким образом, в целом понятие «последствия чрезвычайных ситуаций» отражает, как правило, обобщенный негативный результат чрезвычайной ситуации, а понятие «ущерб» - ее основные экономические последствия. В тех случаях, когда ущерб от возникшей чрезвычайной ситуации достаточно полно определен, его можно считать оцененными последствиями. В широком смысле под ущербом понимаются потери, убытки, урон, непредвиденные расходы, утрата имущества и денег, недополученная выгода, а также вред, наносимый одним субъектом другим субъектам, людям, обществу, природной и иной окружающей среде. При этом, в зависимости от природы ущерба, говорят об имущественном, финансовом, моральном и иных его видах.

Ущерб может быть определен (оценен) в стоимостных и (или) натуральных показателях.

Как следует из приведенного ранее определения экономических последствий, ущерб при чрезвычайных ситуациях обычно наносится физическому лицу, коммерческой или некоммерческой организации, муниципальному или территориальному образованию, субъекту Российской Федерации, стране в целом.

Следует иметь в виду, что некоторые составляющие прямого и косвенного ущерба от чрезвычайной ситуации могут проявиться не сразу, а только с течением времени. Это особенно характерно для чрезвычайных ситуаций, связанных с воздействием на компоненты окружающей среды. Совокупность прямого и косвенного ущерба составляет полный ущерб, который определяется на некоторый момент времени:

$W_{\text{полный}} = W_{\text{пр}} + W_{\text{к}}$, где $W_{\text{пр}}$ и $W_{\text{к}}$ - соответственно прямой и косвенный ущербы.

Важные стороны ущерба от чрезвычайных ситуаций проявляются при его рассмотрении относительно объектов, испытывающих поражающие и иные негативные воздействия, т. е. при его классификации по видам объектов воздействия.

Здесь различают:

- медико-биологический ущерб жизни и здоровью индивидуумов;
- ущерб жизни и здоровью различных сообществ людей;
- материальный и моральный ущербы физическим и юридическим лицам;
- экономический ущерб организациям, социально-экономической системе;
- социально-политический ущерб государству;
- экологический ущерб природной среде и некоторые другие.

Бюджетное финансирование деятельности по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций

Обобщающим экономическим термином, означающим с одной стороны денежные средства, финансовые ресурсы, рассматриваемые в их создании, движении, распределении, перераспределении и использовании, а с другой стороны, означающий экономические отношения, обусловленные взаимными расчетами между хозяйственными субъектами, движением денежных средств, денежным обращением, использованием денег, является термин финансы.

Учитывая доходы и предполагаемые расходы, налоговое регулирование, управление денежным обращением и многие другие факторы, государство определяет финансовую политику в отношении использования государственных финансовых ресурсов, формирования и исполнения государственного бюджета, налогового регулирования, управления денежным обращением, воздействия их на курс национальной валюты.

Важнейшей задачей государства в рассматриваемой сфере его деятельности является накопление, приумножение финансовых ресурсов как основы его экономического и финансового благополучия. Финансовые ресурсы государства, региона, предприятия, фирмы - это совокупность всех видов денежных средств, финансовых активов, которыми располагает экономический субъект, находящийся в его распоряжении. Финансовые ресурсы являются результатом взаимодействия поступления и расходов, распределения денежных средств, их накопления и использования.

Однако накопление финансовых ресурсов не является самоцелью государства. Важным является правильное, реальное, сбалансированное обеспечение необходимыми финансовыми ресурсами всего хозяйственного комплекса страны, регионов, предприятий, граждан, а также различных экономических программ и видов экономической деятельности - т.е. финансирование хозяйственных, политических, социальных, оборонных и иных задач и функций государства и местного самоуправления. Под функциями государства понимаются основные направления его деятельности по решению стоящих перед ним задач. В зависимости от того, в какой сфере общественной жизни они осуществляются, функции государства делятся на внутренние и внешние.

К основным внутренним функциям государства относятся:

- политическая функция - направление деятельности государства в политической сфере, нацеленное на создание демократического общества и обеспечение народовластия в его различных формах; экономическая (хозяйственная) функция - направление деятельности государства в сфере экономики, проявляющееся в выработке экономической политики, управлении предприятиями, доля государственной собственности которых превышает 50 %, установлении правовых основ рыночных механизмов и ценовой политики, в противодействии недобросовестной конкуренции, защите прав потребителей и т.д.;
- социальная функция - деятельность государства по созданию условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека через гарантированное предоставление ему определенного объема благ за счет государства; охрана прав и свобод человека и гражданина, всех форм собственности, защита конституционного строя и правопорядка;
- экологическая и другие функции.

Основными внешними функциями государства являются:

- оборона;
- поддержание мирового порядка - сохранение мира, предотвращение войны, разоружение, сотрудничество с другими государствами в борьбе с организованной преступностью, терроризмом и т.д.;
- интеграция в мировую экономику;
- сотрудничество с другими государствами в решении глобальных проблем.

Наряду с финансированием перечисленных внутренних и внешних функций государства, т.е. направлений деятельности по решению стоящих перед ним задач, часть финансовых ресурсов направляется на финансирование реализации нормативных правовых актов, принятых органами государственной власти Российской Федерации и органами государственной власти субъектов Российской Федерации, а также на финансирование осуществления отдельных государственных полномочий, передаваемых на иные уровни власти.

Как видно из вышесказанного, значительная государственных функций, направлена на обеспечение безопасности личности, общества, государства.

Финансирование классифицируется по функциональным группам, определяющим направление финансовых ресурсов на выполнение основных функций государства, которые в свою очередь делятся на разделы и подразделы финансирования, обслуживающие те или иные задачи и функции государства.

Основными разделами функциональной классификации финансирования осуществляемого государством, являются: государственное управление и местное самоуправление; судебная власть; международная деятельность; национальная оборона; правоохранительная деятельность и обеспечение безопасности государства; фундаментальные исследования и содействие научно-техническому прогрессу; промышленность, энергетика и строительство; сельское хозяйство

и рыболовство; охрана окружающей природной среды и природных ресурсов, гидрометеорология, картография и геодезия; транспорт, связь и информатика; развитие рыночной инфраструктуры; предупреждение и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций и стихийных бедствий; образование; культура, искусство и кинематография; средства массовой информации; здравоохранение и физическая культура; социальная политика; обслуживание государственного и муниципального долга; пополнение государственных запасов и резервов; финансовая помощь бюджетам других уровней; утилизация и ликвидация вооружений, включая выполнение международных договоров; мобилизационная подготовка экономики; исследование и использование космического пространства, военная реформа; дорожное хозяйство; прочие расходы; целевые бюджетные фонды.

В конечном итоге практически весь объем финансирования деятельности МЧС России и подведомственных ему структур направлен на экономическое обеспечение мероприятий по управлению рисками чрезвычайных ситуаций, т.е. на реализацию задач по профилактике источников чрезвычайных ситуаций, оценке достаточности и эффективности работ по предупреждению чрезвычайных ситуаций на потенциально опасных объектах, локализацию и ликвидацию возникших чрезвычайных ситуаций, минимизацию потерь и ущерба от них.

Демографическая ситуация в России, её экономические последствия

Е.В. Игнатченко

*Сибирская пожарно-спасательная академия – филиал
Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России*

В настоящее время демографическая политика рассматривается как важная составная часть социальной политики государства, поскольку затрагивает такое важное условие развития общества как населения. Демографическая политика - это целенаправленная деятельность государственных органов и различных социальных институтов в сфере регулирования процессов воспроизводства населения. Ее обычно определяют как систему мероприятий, призванных оказывать воздействие на ход демографического развития в желательном для общества направлении.

Демография (от греч. демшу - народ и гсбип - пишу, т.е. буквально народоописание) - это наука о закономерностях воспроизводства населения в их общественно-исторической обусловленности.

В отличие от многих других наук демография имеет точную дату рождения. Она ведет свое начало с января 1662 г., когда в Лондоне вышла в свет книга английского купца и капитана, впоследствии майора городской милиции, ученого-самоучки Джона Граунта (1620-1674). Граунт был первым, кто построил первую математику

ческую таблицу (модель) смертности, описывающую закономерное увеличение вероятности смерти по мере старения людей. Ныне такая модель, конечно же, несравненно более совершенная, используется для анализа не только смертности, но и брачности, рождаемости, возрастной структуры населения, для разработки прогнозов численности и структуры населений.

Как самостоятельная наука демография изучает закономерности и социальную обусловленность рождаемости, смертности, брачности и прекращения брака, воспроизводства супружеских пар и семей, воспроизводства населения в целом как единства этих процессов. Она исследует изменения возрастно-половой, брачной и семейной структур населения, взаимосвязь демографических процессов и структур, а также закономерности изменения общей численности населения и семей как результата взаимодействия этих явлений. «...Демография имеет своим объектом определенную область действительности, которую не изучает никакая другая наука, - возобновление поколений людей, т.е. процессы взаимодействия рождаемости, смертности, а также брачности, прекращения брака и воспроизводства населения в целом».

Для демографа основным, существенным, атрибутивным признаком является не количественный признак и не территориальный и не любой иной, а исключительно способность населения к воспроизводству, к постоянному возобновлению через процессы смены поколений, т.е. через рождаемость и смертность. Поэтому можно сказать, что население для демографа - это самовоспроизводящаяся совокупность людей».

Сложность и многообразие используемых ныне методов демографического анализа предъявляют повышенные требования к их информационному обеспечению. Демографическая информация должна быть, во-первых, многосторонней и разнообразной, то есть позволять получать сведения не только об общем числе демографических событий, но и их детальные характеристики. Например, если речь идет об изучении рождаемости, то важно знать не просто общее число рождений, но и возраст матерей, состояние их в браке и ряд других характеристик. Если речь идет об изучении смертности, необходимо знать не только число умерших, но и их распределение по полу и возрасту, по причинам смерти, по профессиям, а также ряд других характеристик. Если такой детальной информации нет, использование всех методов демографического анализа невозможно, а это значит, что при изучении демографических процессов можно прийти к неточным, а иногда и просто неверным выводам. Так же важным требованием к демографической информации является её достоверность. Иначе говоря, получаемые данные должны быть свободны как от преднамеренных искажений, так и от неточностей, связанных со спецификой сбора информации.

Источники данных о населении будут полностью отвечать требованиям практики лишь тогда, когда позволяют получить необходимые сведения за длительный период времени. Только в этом случае можно выявить генеральные тенденции изменения. В настоящее время в России используется три основных источника данных о демографических процессах: переписи населения, текущий учет в ЗАГСах, а также выборочные исследования.

Текущий учет позволяет получить сведения о числе лиц, изменивших постоянное место жительства. Так, по существующим правилам при прописке или выписке с места жительства (наряду с другими документами) каждый совершеннолетний заполняет так называемый отрывной талон, в котором в адресной печати указывается год рождения (т.е. по сути, возраст), пол, национальность и место прибытия (выбытия) человека, а так же цель поездок. В этот же отрывной талон вписываются и несовершеннолетние дети. Суммируя общее число отрывных талонов (с учетом записанных в них детей), можно подсчитать число прибывших (выбывших) в тот или иной населенный пункт людей и получить некоторые другие добавочные сведения о мигрантах, содержащиеся в отрывных талонах.

Одной из важнейших общественно-политических проблем в России сегодня является проблема депопуляции. С девяносто второго года население России постепенно убывает, с каждым годом всё быстрее. Этой проблемой озабочены и политики и простые люди, но, к сожалению, в целом бытует совершенно неверное мнение о причинах и методах выхода из кризиса. Задача науки здесь - найти реальные причины и реальные способы решения проблемы.

Действительно, двухмиллиардный житель Земли родился совсем недавно - в 1925 году, когда как шестимиллиардный - в 1999 году. Но, несмотря на такую численность людей на Земле, сегодня существует проблема снижения рождаемости, особенно в развитых странах мира.

Депопуляция - прямая угроза всей европейской цивилизации. И хотя депопуляция - проблема не только для России, в России она стоит очень остро.

Большое практическое значение имеют слова президент Российской Федерации В.В. Путина, прозвучавшие в его выступлении перед депутатами Государственной Думы Российской Федерации, в которых прозвучала тревожная оценка демографической ситуации в стране. В частности, он сказал следующее: «Прежде, чем говорить о приоритетах и ставить задачи, назову самые острые проблемы, стоящие перед страной. Мы привыкли смотреть на Россию как на систему органов власти или как на хозяйственный организм. Но Россия - это, прежде всего люди, которые считают её своим домом. Их благополучие и достойная жизнь - главная задача власти. Любой! Однако сегодня в нашем доме далеко нет комфорта. Ещё очень многим трудно растить детей, обеспечивать достойную старость своим родителям. Трудно жить. Нас, граждан России, из года в год становится всё меньше. Уже несколько лет численность населения страны ежегодно уменьшается на 750 тыс. человек. И если верить прогнозам, а прогнозы основаны на реальной работе людей, которые в этом разбираются и этому посвятили всю свою жизнь, уже через 15 лет россиян может стать меньше на 22 миллиона человек. Я прошу взвешивать в эту цифру. Седьмая часть населения страны. Если нынешняя тенденция сохранится, выживаемость нации окажется под угрозой. Нам реально грозит стать дряхлеющей нацией. Сегодня демографическая ситуация одна из тревожных».

В итоге, по словам одного из ведущих демографов страны Л.Л. Рыбаковского, «сложившийся режим воспроизводства населения» сочетает в себе «европейскую рождаемость и африканскую смертность».

Российская Федерация занимает 7-е место в мире по количеству населения (после Китая, Индии, США, Индонезии, Бразилии, Пакистана), располагая при этом

самой большой, более 17 млн. квадратных километров, территорией в мире. В условиях бескомпромиссной борьбы за природные ресурсы (до 42% которых от всех мировых запасов сосредоточено в Российской Федерации), долговременное существование гигантской территории с быстро уменьшающимся населением не представляется возможным.

Тем не менее, численность населения России все еще продолжает снижаться, имеет место естественная убыль населения, а прирост происходит за счет увеличивающегося с каждым годом притока мигрантов. Большинство семей в нашей стране имеют 2х детей, и намечается тенденция к сокращению среднего числа детей до 1 в семье, что не может обеспечить естественный прирост населения, достаточный для простого воспроизводства.

В России реализуются различные социальные программы, направленные на поддержку населения, на увеличение рождаемости, сокращение смертности и улучшение здоровья нации, в том числе: программа «Обеспечение жильем молодых семей», федеральный закон «О повышении пенсий и детских пособий», федеральный закон «О дополнительных мерах государственной поддержки семей, имеющих детей» и т.д.

В последнем по времени ежегодном Послании Федеральному Собранию Российской Федерации Премьер-министр Российской Федерации Д. А. Медведев сказал, что «успех нашей политики во всех сферах жизни тесно связан с решением острейших демографических проблем, стоящих перед страной».

Таким образом, демографическая ситуация, или иначе - состояние воспроизводства населения, наконец-то начала привлекать к себе внимание правительства страны и интеллигентной части общества. Однако до надлежającego осознания нашим обществом всей серьезности и уже почти неизбежных негативных последствий нынешней демографической ситуации еще очень далеко.

Причиной снижения рождаемости называют изменение под влиянием СМИ репродуктивных установок, внедрение в сознание российской молодёжи зарубежных образцов семейного, репродуктивного и сексуального поведения.

Средняя продолжительность жизни в нынешней России составляет 57,7 лет для мужчин и 71,2 года для женщин. Сравним: для США, Канады, Франции, Германии и других развитых стран мира эти показатели равны соответственно: 73-74 года и 79-80 лет. А для Японии-чемпиона по долгожительству - 75,90 и 81,6 лет. Итак, наши мужчины сегодня живут в среднем на 16 лет меньше, а женщины на 8 лет меньше, чем на Западе.

В населении России заметно преобладают женщины, которые составляют 53,3 % всего населения (2007 г.), то есть их численность на 9,5 млн. человек больше, чем мужчин. В стране живет 76,3 млн. женщин и 66,8 млн. мужчин. При этом мальчиков рождается чуть больше, чем девочек. И поэтому в молодых возрастах преобладают мужчины. К 30 - 35 годам соотношение выравнивается. А в более старших возрастах все сильнее начинают преобладать женщины, так как в России их средняя продолжительность жизни на 13 - 14 лет больше, чем у мужчин. В возрастной группе старше 70 лет женщин почти в 3 раза больше, чем мужчин.

Естественная убыль населения сегодня характерна для большинства цивилизованных государств мира. Россия — не исключение. По данным Росстата естественная убыль населения за первое полугодие 2013 года составила 52 852 человека. Общее число умерших — 956 026 человек.

Не стоит думать, что нарушения в работе сердца и сосудов связаны только с возрастными изменениями и наследственными факторами. Согласно анализу смертности от сердечно-сосудистых заболеваний в двенадцати регионах Российской Федерации, опубликованному в Российском кардиологическом журнале, 60% смертности от таких заболеваний связано с другими причинами, обычно называемыми факторами риска. К ним относятся: артериальную гипертонию; гиперхолестеринемия; нарушение углеводного и липидного обмена; ожирение; курение; чрезмерное употребление алкоголя; снижение физической активности.

Требования рыночной экономики заставляют интенсифицировать ритм жизни людей, их хозяйственно-экономической и образовательной деятельности. Резко увеличились нагрузки, но пока не создана общедоступная система восстановления физических сил и душевного равновесия. Становится менее надежным психическое здоровье нации, более частыми стали психозы социальной природы. Продолжает изменяться в худшую сторону окружающая среда. Это способствует ухудшению здоровья нации.

Политика государства в области создания благоприятных условий для повышения уровня рождаемости населения. Социально-экономические причины: Употребление спиртных напитков (Главный вклад алкогольная смертность вносит не через алкогольные отравления, а через сердечно-сосудистые заболевания и через смертность от внешних причин. В результате этой причины преждевременно умирают сотни тысяч россиян); Уровень насилия в обществе. Россия входит в пятёрку «лидеров» по количеству убийств среди стран, на территории которых не ведется широкомасштабных военных действий; Плохая экологическая обстановка. Выбросы промышленных отходов и автомобильных выхлопов повышают риск онкологических и респираторных заболеваний; Около 30-40 тысяч человек ежегодно пропадают без вести. Большинство из них нет в живых.

Демографический кризис негативно сказывается на состоянии экономики. До сих пор не решена проблема дефицитной пенсионной системы. Однако, резкий бум рождаемости — даже если он вдруг и произойдет — тоже в каком-то смысле опасен. Чем больше женщины будут рожать детей, тем выше должны быть затраты государства на социальную сферу: на здравоохранение, на пособия, на образование. Сначала потребуются мощные инвестиции в молодое поколение, пока оно не встанет на ноги, и только потом — при условии достаточного здоровья и образования — эти потенциальные работники начнут приумножать богатство страны.

Пути решения демографической проблемы являются:

- увеличение заработных плат, пенсий;
- увеличение рабочих мест для коренного населения России;
- увеличение продолжительности жизни за счет улучшения медицинского обслуживания населения;

- решение социально-экономических проблем во всех регионах России;
- решение жилищной проблемы в масштабах всей страны.

Демографическая политика как составная часть политики народонаселения имеет целью воздействие на воспроизводство населения. Она направлена на достижение и поддержание желательного типа этого воспроизводства и проводится посредством реализаций специальных мер воздействия на все демографические процессы, составляющие воспроизводство населения, и факторы этих процессов. Демографическая политика является важнейшим элементом управления развитием народонаселения. Приоритетным направлением демографической политики является планирование семьи, которое понимается как добровольная деятельность по достижению семьей желаемого числа детей на основе сознательного материнства. Семья имеет социальную ценность не только в связи с репродуктивным поведением супругов. В семье осуществляется воспитание детей, их ориентация на определенные нормы социального поведения, определенные образовательные цели, на вид будущей профессиональной деятельности. Поэтому семья, рождение детей, здоровье, воспитание и образование детей являются центром демографической политики в России.

Теневая экономика в РФ: её негативные последствия для развития экономики страны

А.С.Джоконова

*Сибирская пожарно-спасательная академия – филиал
Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России*

Проблемы теневой экономики наиболее важно для России, так и для многих стран мира. Некоторые разновидности теневой деятельности (наркобизнес, коррупция, финансирование терроризма) признаны угрозами национальной экономической безопасности, их справедливо включают в число глобальных проблем современности. Теневая экономика приобрела значительные масштабы, ощущимо сказывается на развитии всего мирового хозяйства. В последнее время термин “теневая экономика” употребляется достаточно часто. И потому, наверное, что встречается он в ряду таких негативных явлений, как рост преступности, ухудшение экологической обстановки, многие считают его “новообразованием” последних лет. У других остались смутные воспоминания о газетных публикациях, бичевавших теневую экономику социализма. Во всех странах и при всех режимах были и есть люди, стремящиеся делать деньги вне правового поля, вне законов. И так, ложка дегтя – почти неизбежный момент в бочке меда – совокупном доходе теневой экономики, причем понятие это различно как в разных странах, так и у разных авторов. Для каждой категории населения понятие теневой экономики различно. Для одних это подпольные (трикотажные, кондитерские) цеха, для других – скрытые от налоговой инспекции доходы. Для третьих – операции «отмывания» денег. Каждый прав, но

даже сумма этих ответов – далеко не полный образ теневой экономики. Цель данной работы – изучить и показать развитие теневой экономики на разных этапах развития общества. Я расскажу о причинах, о негативных последствиях, перспективах теневой экономики».

Теневая экономика – деятельность субъектов хозяйствования, которая развивается вне государственного учета и контроля. Это сложное социально-экономическое явление, охватывающее всю систему общественно-экономических отношений, и прежде всего – неконтролируемый обществом сектор воспроизводства, где производство, распределение, обмен и потребление экономических благ и предпринимательских способностей скрываются от органов государственного управления.

Теневая экономика имеет два основных взаимосвязанных признака:

- противоправная деятельность в целях получения исключительно в собственных интересах неконтролируемого дохода;
- получение дохода, который полностью или частично выведен из-под фискального контроля в целях получения дополнительных экономических выгод.

Термин теневая экономика - появился в начале 1970-х гг. для обозначения сокрытия доходов и антиобщественных способов их извлечения. К середине 1980-х гг. в отечественной науке и экономической практике интерес к проблеме теневой экономики значительно возрос. Это было обусловлено причинами, связанными с разрастанием неформальной экономики, криминализацией и повышением роли теневой экономики в народном хозяйстве.

Классификация видов теневой экономики.

Типологизация разновидностей теневой экономики по трем критериям – их связь с «белой» («первой», официальной) экономикой, а также субъекты и объекты экономической деятельности – выделяет следующие секторы теневой экономики:

- «вторая» («беловоротничковая»);
- «серая» («неформальная»);
- «черная» («подпольная») теневая экономика.

«Беловоротничковая» («вторая») теневая экономика - это запрещенная законом скрываемая экономическая деятельность работников «белой» экономики на их рабочих местах, приводящая к скрытому перераспределению ранее созданного национального дохода.

В целом «Беловоротничковая» преступность означает, что:

- субъектами данного вида преступной деятельности преимущественно являются «порядочные» представители общества и деловых кругов – должностные лица и иные служащие субъектов хозяйствования;
- это преступления, совершаемые без применения насилия, нос использованием экономических методов, правовых «дыр» в законодательстве, служебного положения;
- это высокая степень организованности, много преступной деятельности, проникающей во все сферы экономики;

- преступления совершаются с использованием самых совершенных технологий, включая компьютерную технику и средства телекоммуникаций, и та же техника позволяет маскировать средства, с помощью которых совершаются преступления.

«Серая» (неформальная) теневая экономика - разрешенная законом, но не регистрируемая экономическая деятельность (преимущественно мелкий бизнес) по производству и реализации обычных товаров и услуг. Это самый обширный сектор теневой экономики. В отличие от «второй» экономики, которая неразрывно связана с «белой» экономикой и паразитирует на ней, «серая» функционирует более автономно.

«Черная» теневая экономика (экономика организованной преступности) — запрещенная законом экономическая деятельность, связанная с производством и реализацией запрещенных товаров и услуг. Это все виды деятельности профессиональных преступников, полностью исключенные из нормальной экономической жизни, поскольку они считаются несовместимыми с ней, разрушающими ее. Это не только основанное на насилии перераспределение — кражи, грабежи, вымогательство, но и производство товаров и услуг, разрушающих общество, например наркобизнес и рэкет.

В экономической литературе условно выделяют **три группы субъектов теневой экономики**: первая группа — сугубо криминальные элементы, находящиеся на ее вершине, и их рабочая сила: торговцы наркотиками и оружием, рэкетеры, бандиты-грабители, наемные убийцы, сутенеры, проститутки, коррумпированные представители органов власти и управления; вторая группа — теневики-хозяйственники (предприниматели, коммерсанты, банкиры, мелкие и средние бизнесмены, в том числе «челноки»); третья группа — наемные работники физического и умственного труда, мелкие и средние государственные служащие, более половины доходов которых составляют взятки.

Теневая экономика характеризуется своими негативными последствиями для экономики страны и всего общества. Большая часть исследователей считают теневую экономику в основном негативным феноменом. И при этом считается, что нелегальная деятельность может дать некоторые преимущества: практикующим ее предприятиям — увеличение прибыли; работникам — получение возможности трудиться; потребителям — возможность получить товары и услуги по более низким ценам. Проведенные исследования позволяют выделить основные негативные последствия, которые теневая экономика оказывает на общество:

- Отрицательное воздействие на состояние государственных финансов, прежде всего на формирование доходов бюджетов всех уровней.

- Ограничение финансирования расходов, связанных с осуществлением функций государства, таких как управление, оборона, развитие фундаментальной науки.
- Отрицательное воздействие на кредитно-денежную систему, что связано с обращением в сфере теневой экономики значительных денежных ресурсов, которые не поддаются официальному учету, также значительная часть этих средств используется в наличных расчетах.

- Официально неучтенные денежные потоки затрудняют государственный контроль за их структурой, а также планирование денежной эмиссии.
- Влияние на эффективность осуществления макроэкономической политики, что объясняется тем, что теневая экономическая деятельность сокрыта от официальной статистики, данные являются основой для принятия экономических решений на макроуровне.
- Деформации развития отдельных секторов легальной экономики. Неполные статистические данные не позволяют своевременно принять обоснованные решения по стимулированию развития той или иной отрасли экономики.
- Негативное влияние на экономический рост и развитие отраслей легальной экономики, связанное с тем, что часть покупателей находят необходимые им товары и услуги в теневой сфере, тем самым снижается потребность в товарах и услугах, производимых в легальной экономике, а, следовательно, замедляется ее экономический рост, тормозится развитие.
- Отрицательное влияние на инвестиционные процессы в легальной экономике. Средства для инвестиций в легальную экономику оказывается недостаточно, так как под влиянием теневой экономики, доходы легальной экономики снижаются.
- Негативное влияние на развитие конкуренции - одного из важнейших условий рыночной экономики. Предприятия официального сектора экономики находятся в заведомо невыгодном, с экономической точки зрения, положении по сравнению с предприятиями, относящимися к теневой экономике, что связано с высокой налоговой нагрузкой.
- Препятствие повышению эффективности деятельности предприятий, которая во многом определяется производительностью труда, достигаемая, прежде всего, за счет внедрения передовых технологий, прогрессивных материалов, нового оборудования. При осуществлении деятельности: в теневом секторе — владельцам бизнеса невыгодны капитальные вложения т.к. их бизнес сразу становится заметным; в официальном секторе — отсутствие необходимых денежных средств, которые можно направить на финансирование капитальных вложений.
- Отрицательное воздействие на условия для воспроизводства рабочей силы в легальной экономике. Как известно, теневая экономическая деятельность предполагает неуплату установленных государством налогов. Это дает возможность предприятиям, работающим в теневой экономике направлять больше средств на выплату официально неучтенной заработной платы, и таким образом создавать лучшие финансовые возможности для привлечения квалифицированной рабочей силы, не заботясь о ее воспроизводстве.
- Серьезная угроза для экологии. Поскольку эта деятельность официально не учитывается, то не учитываются и вредные последствия для окружающей среды. Таким образом, никаких мер по защите экологии, включая платежи за пользование природными ресурсами и загрязнение окружающей среды, предприятия, работающие в теневой экономике, не предпринимают, хотя вред окружающей среде они наносят.

- Развитие теневой экономики в значительных масштабах отрицательно влияет на международные экономические отношения, что обусловлено нежеланием иностранных инвесторов работать в неадекватных экономических и правовых условиях и с их опасениями криминальных структур, имеющих значительное влияние в теневой экономике.
- Деформация структуры потребления. Это объясняется тем, что деньги в теневой экономике направляются прежде всего в те сферы, где можно за счет бесконтрольности со стороны государства, пробелов в законодательстве, за короткий срок при минимальных затратах получать высокие доходы.
- Способствование росту криминальной экономики, преступности, в том числе организованной, и коррупции в обществе. Таким образом, теневая экономическая деятельность является одним из источников финансирования преступности, включая такое опасное ее проявление, как терроризм. Существует и другая точка зрения, заключающаяся в том, что последствия теневой экономической деятельности нельзя оценивать однозначно. Многие виды теневой экономики особенно скрытая и неформальная объективно помогают развитию официальной экономики, чем препятствуют ему.

В заключение необходимо подчеркнуть: успех борьбы с теневой экономикой и коррупцией возможен лишь при условии сознательной массовой поддержки этой борьбы в обществе, а это, в свою очередь, достижимо только при наличии высокого уровня доверия граждан к государственным институтам власти и управления.

Для борьбы с коррупцией РФ надо принять 20 статью конвенции ООН- «О противодействии коррупциям». Названная статья предусматривает конфискацию имущества не только фигуранта дела, но и членов его семьи и родственников, если они не смогут документально подтвердить источник дохода. И надо давать широкую огласку наказания за коррупционную деятельность.

Анализ радиационного фона в местах возможного его повышения для избавления людей от радиофобии

Л.Е. Позднякова, Е.Д. Нефёдова, О.Г. Сомова

Детский эколого-биологический центр

Актуальность. В результате деятельности человека в непосредственно окружающей его среде появились дополнительные источники радиации, в том числе естественные радионуклиды, извлекаемые в больших количествах из недр Земли вместе с углём, газом, нефтью, минеральными удобрениями, сырьём для строительных материалов [2].

Проблема. Люди, проживающие в районе расположения объектов с потенциально возможными источниками радиоактивного излучения, страдают радиофобией, что отражается на их психическом здоровье [3].

Гипотеза. В городах Железногорске и Красноярске более 50 % людей страдают радиофобией при отсутствии повышенного радиационного фона.

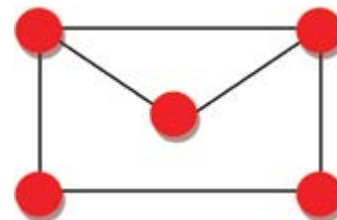
Цель – проведение анализа радиационного фона на территориях Детского эколого-биологического центра г. Железногорска, ТЭЦ г. Сосновоборска и ТЭЦ г. Красноярска для борьбы с радиофобией.

Задачи:

1. Познакомиться с теоретическими вопросами, связанными с радиацией.
2. Провести социологические исследования, связанные с проблемой радиофобии.
3. Провести замеры радиационного фона в г. Красноярске и г. Железногорске.
4. Выступить с презентацией среди школьников.

Радиационный фон – радиоактивное излучение, присутствующее на Земле от естественных и техногенных источников, в условиях которого постоянно находится человек [2]. **Радиофобия** (радиотревожность) – комплекс нервно-соматических психических и физиологических расстройств, иногда трудно поддающиеся лечению, выражающиеся в **необоснованной боязни** различных источников облучения (радиации) [3].

Дозиметр Бытовой ТЕРРА-П предупреждает о радиационной опасности в повседневной жизни [4]. Основные назначения: Измерение загрязнения среды гамма – радиацией, оценка поверхностного загрязнения бета – радионуклидами, звуковое предупреждение о радиационной опасности.



Метод конверта. Для измерений радиационного фона воздушной среды можно воспользоваться «методом конверта» - измеряется радиационный фон в четырех точках по краям объекта и одна в середине. В каждой точке проводится не менее 10 измерений. Площадь измерения составляет 10х10 м. Замеры производятся по углам конверта и в центре на высоте 1 м от земли.

На выбранной территории измерение проводилось 5 конвертами на расстоянии не менее 30 м друг от друга.

Метод социологического опроса. Для проведения анкетирования жителей городов Железногорска и Красноярска по наличию радиофобии была составлена анкета.

В октябре 2013 г. было проведено анкетирование **100 жителей** города по выявлению радиофобии. В результате опроса было выявлено, что **73 человека** боятся радиации.

Пол: мужчины - 42, женщины - 58.

Возраст: школьник - 27, молодежь - 32, пожилые - 41.

Образование: неполное-среднее - 26, среднее - 22, средне-специальное - 19, высшее - 33.

Социально-проф. положение: служащий - 28, учащийся - 26, рабочий - 30, пенсия - 16.

Культурная идентификация (семья): ребенок - 27, холост - 28, в браке - 45.

Место жительства (улица): пр. Ленинградский, д. 12, пр. Мира, д. 6, ул. Андреева, д. 9, ул. Свердлова, д. 6, ул. Молодежная, д. 8, ул. Крупская, д. 4, ул. 60 лет ВЛКСМ, д. 10, ул. Восточная, д. 5, ул. Курчатова, д. 6, ул. Королева, д. 7, ул. Белорусская, д. 7, ул. Решетнева, д. 5, ул. Железнодорожная, д. 3, ул. Комсомольская, д. 4, ул. Толстого, д. 8

Знаете ли вы что такое радиация? Да - 85, нет - 15.

Считаете ли Вы, что в нашем городе повышенный уровень радиации? Да - 39, нет - 40, не знаю - 11.

Бойтесь ли вы вредного воздействия радиации на Ваш организм в нашем городе? Да-73, нет-27.

Основным источником радиоактивного загрязнения Вы считаете: Сосновоборскую ТЭЦ-30; Хранилище ОЯТ-42; Красноярскую ТЭЦ-28.

Повышенный уровень радиации для Вас: 15 мР/ч-32; 25 мР/ч-44; 50 мР/ч-24

Измерения радиационного фона проводились в 3 городах: Железногорск, Сосновоборск и Красноярск в рамках проекта «Радиофобия: миф или реальность-2» в ноябре 2013 г. Измерения были проведены с использованием метода конверта с помощью дозиметра бытового ТЕРРА-П. Измерения проводились при температуре +5 °С, переменном дожде и снеге. В качестве контроля были взяты замеры радиационного фона на территории ДООЦ «Горный», расположенного в 10 км от города Железногорск в смешанном лесу: измерения фона в нескольких точках 08.11.13 г. с 17.00 до 18.00 показали значения от 4 до 12 мР/ч.

В Железногорске измерение радиации проводилось на территории детского эколого-биологического центра (ДЭБЦ) 01.11.2013 г. с 17.26 до 17.45 на пяти объектах (Фото 1-5). На этой территории максимальное значение радиационного фона - 16 мР/ч у входа в здание, минимальное значение - 8 мР/ч на дрессплощадке собак (Таб. 1).

В Сосновоборске измерение радиации проводилось на Сосновоборской ТЭЦ 6.11.13 г. в 10:30 (Фото 6). На этой территории максимальное значение радиационного фона - 14 мР/ч, минимальное значение - 9 мР/ч (Таблица 2). В Красноярске измерение радиации проводилось на Красноярской ТЭЦ 6.11.13 г. в 11:30 (Фото 7). На этой территории максимальное значение радиационного фона - мР/ч, минимальное значение - 8 мР/ч (Таблица 2).

В результате проведенного анкетирования в г. Железногорске было опрошено 100 жителей нашего города. Из них 52 % - женщины, 48 % - мужчины (рис.1). Возрастные особенности респондентов – 41 % люди старшего возраста (за 50 лет), 32 % молодежи (20-45 лет), учащиеся – 27 % (рис.2). 33 % опрошенных имеют высшее образование, 26 % - неполное среднее, 22 % - среднее, 19 % - средне-специальное (рис.3). Больше всего опрошенных – рабочие (30 %), затем - служащие и учащиеся (28 и 26 % соответственно), пенсионеры (16 %) (рис.4). Семейное положение: 45 % - в браке, 28 % - незамужних и холостых и 27 % - дети (рис.5). Опрошенные горожане проживают в различных уголках – на 15 улицах нашего города (рис.6).

На 1 вопрос «Знаете ли вы что такое радиация?» 85 % ответили, что знают, 15 % - нет (рис.7). На 2 вопрос «Считаете ли Вы, что в нашем городе повышенный уровень радиации?» примерно одинаковое количество ответили «да» и «нет» (39 и 40 %

соответственно), «не знают» - 21 % (рис.8). На 3 вопрос «Бойтесь ли вы вредного воздействия радиации на Ваш организм?» 73 % ответили утвердительно, 27 % - отрицательно (рис.9). Основным источником радиоактивного загрязнения в нашем городе 42 % считают хранилище ОЯТ, 30 % - Сосновоборскую ТЭЦ, 28 % - Красноярскую ТЭЦ (рис.10). Отсутствие осведомленности об уровне радиации в городе отражают ответы на вопрос о повышенном уровне: для 44 % - это 25 мР/ч, для 32 % - 15 мР/ч, для 24 % - 50 мР/ч (рис.11).

Анализируя полученные результаты можно отметить, что среди респондентов присутствуют мужчины и женщины разных возрастных групп, разного социального статуса и семейного положения, разного уровня образования, проживающие в разных уголках нашего города. Поэтому можно считать, что результат анкетирования достоверный, т.к. нет предпочтения какой-либо группе, соответствующей полу, возрасту, образованию. То, что люди проживают на разных улицах, показало, что не только те, кто находится ближе к Сосновоборской ТЭЦ или к ГХК по месту проживания, опасаются близости вредоносного объекта.

Можно отметить, что большинство жителей города считают, что они знают, что такое радиация, но на каком уровне – мы не стали уточнять. Показателем является ответ на 2 вопрос, показывающий наличие элементов «радиофобии», т.е. люди считают, что в городе повышенный уровень радиации, хотя в нескольких точках города имеются датчики-показатели уровня. В основном они показывают 12-15 мР/ч, что является естественным радиоактивным фоном в нашем городе. Но в ответах на 5 вопрос часть жителей города считают естественный уровень повышенным. Однозначным подтверждением присутствия «радиофобии» в городе являются ответы на 3 вопрос – 73 % боятся вредного воздействия радиации. Наличие такого факта подтверждает необходимость дальнейшего проведения проекта, доказывает его важность и обязательность донесения до населения достоверной информации. Измерение уровня радиации в г. Сосновоборск, г. Красноярск, г. Железногорск поможет горожанам иметь достоверное мнение о влиянии вредоносных объектов на наше здоровье. А составление презентации, издание буклетов, думаем, окончательно искоренят радиофобию в г. Железногорске.

В г. Красноярске было опрошено 10 жителей. Процентное соотношение ответов в г. Железногорске и в г. Красноярске одинаково.

Как видно на рис.1, минимальные значения радиационного фона составили на дрессплощадке собак, которая расположена в 5 м от проезжей части ул. Матросова, но огорожена забором и полосой тополей от дороги (9 мР/ч) (приложение ф. 2). На автобусной остановке значения чуть выше – 10 мР/ч, что также не превышает естественный фон даже при высоком потоке автотранспорта в вечернее время (приложение ф. 3). Средние значения фона в компьютерном классе ДЭБЦ и в магазине «Боцман» примерно равны 12 мР/ч (приложение ф. 4-5). Максимальные значения – у входа в здание в ДЭБЦ (15 мР/ч).

Анализируя рис.2, заметно, что радиационный фон на Сосновоборской ТЭЦ (9-14 мР/ч) выше, чем на Красноярской ТЭЦ (8-13 мР/ч), но не превышает естественного фона (11-16 мР/ч) при безопасном уровне 30 мР/ч (приложение ф. 6-7) [1].

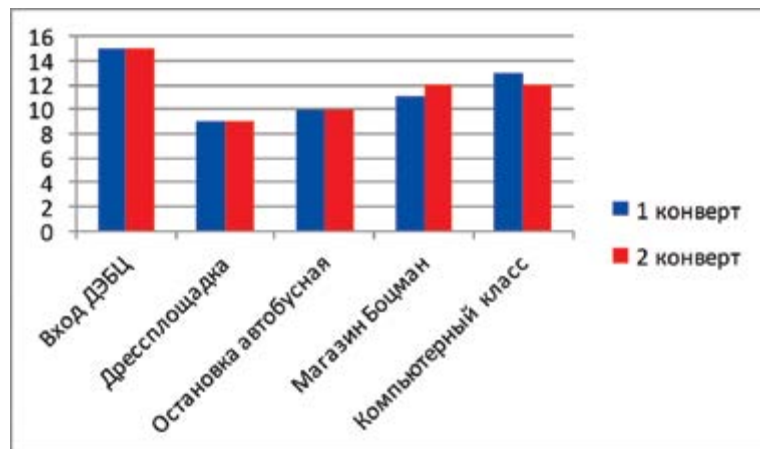


Рис. 1. Показатели радиационного фона на территории ДЭБЦ (мР\ч)

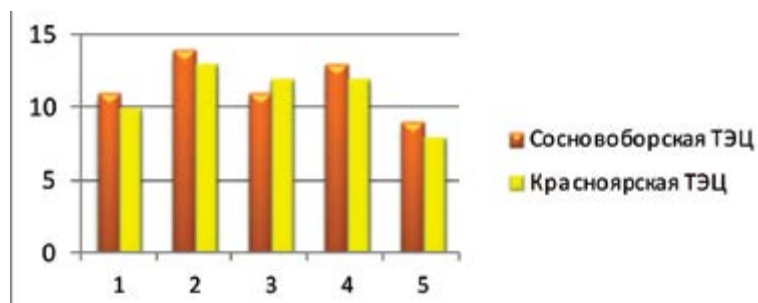


Рис. 2. Показатели радиационного фона за пределами города Железногорск в 5-ти точках, (мР\ч)

Выводы

1. После знакомства с теоретическим материалом выяснили, что естественный радиационный фон в нашей местности составляет 11-15 мР\ч.
2. При проведении социологического опроса обнаружили, что 73 % опрошенных жителей г. Железногорска и такое же количество г. Красноярск страдают радиофобией.
3. Радиационный фон во всех исследуемых зонах не превышает естественного уровня (15 мР\ч). На территории ДЭБЦ радиационный фон изменяется от 9 до 15 мР\ч. За пределами города Железногорска от 8 до 14 мР\ч. Как видно из результатов исследования оснований для радиофобии нет.
4. Данную презентацию мы представили на 4 классных часах в школе 93 для 100 школьников.

Список литературы

1. Пахтусов С.Н. А ты знаешь, какой уровень радиации сейчас в Красноярске?\\ Свежий номер. 2014.№171/2870. Сайт муниципальной газеты Красноярска «Городские новости» Режим доступа: <http://www.gornovosti.ru/glavnoe/a-ty-znayesh-kakoy-uroven-radiatsii-seychas-v-krasnoyarske.htm>
2. Радиационный фон. Википедия. Режим доступа: <http://nuclphys.sinp.msu.ru/enc/e133.htm>
3. Радиофобия. Википедия. Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D0%BE%D1%84%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D1%8F>.
4. Описание дозиметра ТЕРРА-П

Экономические риски в предпринимательской деятельности

Л.А. Вотин

Сибирская пожарно-спасательная академия – филиал
Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России

Предпринимательская деятельность гражданина - это самостоятельная, осуществляемая на свой риск деятельность, направленная на систематическое получение прибыли от пользования имуществом, продажи товаров, выполнения работ или оказания услуг лицами, зарегистрированными в этом качестве в установленном законом порядке.

Впервые понятие предприниматель встречается на арене истории возникновения рабства, когда появилась возможность использовать труд рабов, а война стала двигателем хозяйственной предприимчивости: вслед за завоевателями полководцами пошли хозяйственники. История сохранила память о многих предпринимателях, деятельность которых была тесно связана с воинственными набегами, пиратством и торговлей. Первые предприниматели промышленники были связаны с военным делом. Отец известного афинского оратора Демосфена был хозяином фабрики мечей, где трудились 32 раба. В Риме действовали школы гладиаторов, организованные на предпринимательских началах.

С середины 16 века действия предпринимателей принимают профессиональный и цивилизованный характер. Стремление к богатству обуславливает желание получать неограниченную прибыль. В это время появляется акционерный капитал, организуются акционерные общества. Самой первой была основана английская торговая компания, для торговли с Россией (1554 год).

В конце 17 века возникают первые акционерные банки. Исторически сложилось так, что банки стали основной формой не только хранения денег вкладчиков, но и эффективного размещения финансовых средств в различных отраслях промышленности, торговли и услуг.

В конце 18 начале 19 вв. акционерная форма организации банковского дела получает широкое развитие во многих странах. В этот период собственность ранее существовавших крупных семейных фирм распадается на сотни, тысячи паёв вкладчиков – владельцев акций. Всё более расширяется пропасть между малым и крупным бизнесом. В таких условиях мелким фирмам становится всё труднее выживать, им оказывается не под силу нововведения, зато широкое развитие получают средние и крупные фирмы.

К важнейшим чертам предпринимательства, на мой взгляд, следует отнести:

- самостоятельность и независимость хозяйствующих субъектов. Любой предприниматель свободен в принятии решения по тому или иному вопросу, естественно, в рамках правовых норм;
- экономическую заинтересованность. Главная цель предпринимательства – получение максимально возможной прибыли. Вместе с тем, преследуя свои сугубо личные интересы получения высокого дохода, предприниматель способствует и достижению общественного интереса;
- хозяйственный риск и ответственность. При любых самых выверенных расчетах неопределённость, риск остаются.

Перечисленные важнейшие признаки предпринимательства взаимосвязаны и действуют одновременно.

Риск в предпринимательстве – это вероятность того, что предприятие понесет убытки или потери, если намеченное мероприятие (управленческое решение) не осуществится, а также, если были допущены просчеты или ошибки при принятии управленческих решений. Предпринимательский риск можно подразделить на производственный, финансовый и инвестиционный.

В экономической литературе, посвященной проблемам предпринимательства, нет стройной системы классификации предпринимательских рисков.

В первую очередь необходимо выделить типы рисков, сгруппировав их по определенным признакам.

Исходя из источников возникновения рисков следует различать:

- риск, связанный с хозяйственной деятельностью;
- риск, связанный с личностью предпринимателя;
- риск, связанный с недостатком информации о состоянии внешней среды.

По сфере возникновения предпринимательские риски можно подразделить на внешние и внутренние. Источником возникновения внешних рисков является внешняя среда по отношению к предпринимательской фирме.

Предприниматель не может оказывать на них влияние, он может только предвидеть и учитывать их в своей деятельности. Речь идет о непредвиденных изменениях законодательства; неустойчивости политического режима в стране.

Следует также выделять допустимый, критический и катастрофический риски.

Допустимый риск – это угроза «полной потери прибыли от реализации того или иного проекта или от предпринимательской деятельности в целом. В данном случае потери возможны, но их размер меньше ожидаемой предпринимательской прибыли.

Критический риск связан с опасностью потерь в размере произведенных затрат на осуществление данного вида предпринимательской деятельности или отдельной сделки.

Все предпринимательские риски можно также разделить на две большие группы в соответствии с возможностью страхования: страхуемые и не страхуемые.

Риск страховой – вероятное событие или совокупность событий, на случай наступления которых проводится страхование. В зависимости от источника опасности страховые риски подразделяются на две группы:

- риски, связанные с проявлением стихийных сил природы (погодные условия, землетрясения, наводнения и др.);
- риски, связанные с целенаправленными действиями человека.

Но если потери в результате страхового риска покрываются за счет выплат страховых компании, то потери в результате не страхуемого риска возмещаются из собственных средств предпринимательской фирмы.

Политический риск – это возможность возникновения убытков или сокращения размеров прибыли, являющихся следствием государственной политики. Таким образом, политический риск связан с возможными изменениями в курсе правительства, переменами в приоритетных направлениях его деятельности.

Эффективная предпринимательская деятельность, как правило, сопряжена с освоением новой техники и технологии, поиском резервов, повышением интенсивности производства. Однако внедрение новой техники и технологии ведет к опасности техногенных катастроф, причиняющих значительный ущерб природе, людям, производству. В данном случае речь идет о техническом риске.

Технический риск определяется степенью организации производства, проведением превентивных мероприятий (регулярной профилактики оборудования, мер безопасности), возможностью проведения ремонта оборудования собственными силами предпринимательской фирмы.

Производственный риск связан с производством продукции, товаров и услуг; с осуществлением любых видов производственной деятельности, в процессе которой предприниматели сталкиваются с проблемами неадекватного использования сырья, роста себестоимости, увеличения потерь рабочего времени, использования новых методов производства.

Коммерческий риск – это риск, возникающий в процессе реализации товаров и услуг, произведенных или купленных предпринимателем.

Коммерческий риск включает в себя:

- риск, связанный с реализацией товара (услуг) на рынке;
- риск, связанный с транспортировкой товара (транспортный);
- риск, связанный с приемкой товара (услуг) покупателем;
- риск, связанный с платежеспособностью покупателя;
- риск форс-мажорных обстоятельств.

Под финансовым понимается риск, возникающий при осуществлении финансового предпринимательства или финансовых сделок, исходя из того, что в финан-

совом предпринимательстве в роли товара выступают либо валюта, либо ценные бумаги, либо денежные средства.

К финансовому риску относятся:

- валютный риск;
- кредитный риск;
- инвестиционный риск.

Валютный риск — это вероятность финансовых потерь в результате изменения курса валют, которое может произойти в период между заключением контракта и фактическим производством расчетов по нему.

Валютный курс, устанавливаемый с учетом покупательной способности валют, весьма подвижен.

Среди основных факторов, влияющих на курс валют, нужно выделить состояние платежного баланса, уровень инфляции, межотраслевую миграцию краткосрочных капиталов.

В свою очередь валютный курс оказывает серьезное воздействие на внешне-экономическую деятельность страны, являясь одной из предпосылок эквивалентности международного обмена.

Валютный риск включает в себя три разновидности:

- экономический риск;
- риск перевода;
- риск сделок.

Экономический риск для предпринимательской фирмы состоит в том, что стоимость ее активов и пассивов может меняться в большую или меньшую сторону из-за будущих изменений валютного курса.

Риск перевода имеет бухгалтерскую природу и связан с различиями в учете активов и пассивов фирмы в иностранной валюте.

Риск сделки рассматривает влияние изменения валютного курса на будущий поток платежей, а следовательно, на будущую прибыльность предпринимательской фирмы в целом. Риск сделок — это вероятность наличных валютных убытков по конкретным операциям в иностранной валюте.

Кроме этого, следует различать валютный риск для импортера и риск для экспортера. Риск для экспортера — это падение курса иностранной валюты с момента получения или подтверждения заказа до получения платежа и во время переговоров. Риск для импортера — это повышение курса валюты в отрезок времени между датой подтверждения заказа и днем платежа.

Кредитный риск связан с возможностью невыполнения предпринимательской фирмой своих финансовых обязательств перед инвестором в результате использования для финансирования деятельности фирмы внешнего займа.

Отраслевой риск — это вероятность потерь в результате изменений в экономическом состоянии отрасли и степени этих изменений как внутри отрасли, так и по сравнению с другими отраслями.

Инновационный риск — это вероятность потерь, возникающих при вложении предпринимательской фирмой средств в производство новых товаров и услуг, которые, возможно, не найдут ожидаемого спроса на рынке.

Лимитирование — это установление лимита, т.е. предельных сумм расходов, продажи, кредита и т.п. Лимитирование является важным средством снижения степени риска; банками оно применяется при выдаче ссуд и т.п., хозяйствующим субъектом — при продаже товаров в кредит (по кредитным карточкам), по дорожным чекам и еврочекам и т.п.; инвестором при определении сумм вложения капитала и т.п.

Итак, в своей работе я рассмотрел сущность рисков, виды рисков, их функции и способы их минимизации. Исходя из рассмотренного, подведу итог:

- Риск возникает благодаря неопределенности среды, и тем она неопределеннее, чем меньше информации о ней имеется. В этих условиях предприниматель должен помнить о том, что основная его задача не отказ от риска вообще, а выборы решений, связанных с риском на основе объективных критериев, а именно: до каких пределов может действовать предприниматель, идя на риск.
- Существует множество классификаций риска, но наиболее распространенными из них являются следующие: политический, производственный, коммерческий, финансовый, технический, отраслевой и инновационный.
- Главной задачей хозяйствующих субъектов, а также предпринимательских структур является минимизация рисков.

Интегрированные системы безопасности зданий и сооружений

А.Д. Давыденко

*Сибирская пожарно-спасательная академия – филиал
Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России*

В последние годы требования к уровню обеспечения безопасности зданий и сооружений постоянно растут, поэтому появилась большая необходимость широко использовать средства автоматизации, автоматизированные системы управления, новые информационные технологии, которые позволяют интегрировать организационные и технические ресурсы для решения указанных задач. Исходя из этого, одной из современных и востребованных общемировых тенденций обеспечения безопасности зданий и сооружений является разработка интегрированных систем безопасности.

Большое значение в современных условиях имеет обеспечение безопасности объектов особой важности, повышенной опасности и жизнеобеспечения на фоне роста криминальных и террористических угроз. Захват, вывод из строя или разрушение функционирования таких объектов и перевозимых специальных грузов

чреватые крайне негативными последствиями и могут нанести крупный или невосполнимый ущерб государству и обществу.

На основании изучения перспектив развития как отечественных, так и зарубежных средств безопасности можно утверждать, что для обеспечения безопасности наилучшим образом подходят интегрированные системы безопасности, которые представляют собой объединение на единой программно-аппаратной основе систем охранно-пожарной сигнализации, видеонаблюдения – охранного телевидения и контроля доступа. Интегрированные системы безопасности предназначены для решения вопросов обеспечения безопасности крупных и средних объектов, объектов особой важности и повышенной опасности, объектов кредитно-финансовой сферы и позволяют решать на новом качественном уровне задачи по обеспечению безопасности объектов.

Современные интегрированные системы обеспечивают:

- модульную структуру, позволяющую оптимально оборудовать как малые, так и очень большие распределенные объекты;
- контроль и управление доступом через точки входа (двери, турникеты, шлюзы, шлагбаумы);
- видеонаблюдение, видеоконтроль и видеорегистрацию тревожных ситуаций;
- управление установками пожарной автоматики;
- управление инженерными системами здания (кондиционирования, отопления, вентиляции, оповещения, аварийной сигнализации);
- защищенный протокол обмена по каналам связи, имитостойкие шлейфы сигнализации;
- возможность использования для взятия под охрану или снятия с охраны дистанционных радио-карт и электронных ключей;
- речевое предупреждение дежурного о тревожных событиях, возможность записи и воспроизведения речевых сообщений;
- отображение состояний зон, разделов, точек доступа, приемно-контрольных приборов, считывающих устройств, видеокамер на графических планах помещений с подробными текстовыми пояснениями;
- разграничение полномочий дежурных, операторов, администраторов за счет многоуровневой системы паролей и возможность подключения биометрических систем ограничения доступа к программам АРМ;
- протоколирование всех событий, происходящих в системе;
- развитую диагностику работоспособности всех блоков и устройств системы;
- удаленную передачу данных и защиту информации по различным каналам (выделенным проводным, телефонным через модемы, оптоволоконным, радиоканалам, каналам сотовой связи, цифровым сетям ISDN).

Кроме этого, одно из самых главных достоинств интегрированных систем безопасности: это сокращение людских и материальных ресурсов, а также финансовых затрат (в том числе бюджетных) на оборудование объектов, эксплуатацию аппаратуры и содержание охранников.

Технические возможности интегрированных систем безопасности позволяют при детальном изучении определить перспективы их развития - интеграция с другими системами автоматизации и расширение видов и количества угроз, защита от которых обеспечивается с помощью данной системы.

Дальнейшая тенденция заключается в объединении интегрированных систем безопасности с системами автоматизации и управления инженерными системами здания или объекта. Это дает возможность построения комплексов, в которых автоматизация и управления инженерными системами объекта тесно связана с обеспечением безопасности как собственно объекта, так и человека от различных видов угроз, которые могут возникнуть на объекте в результате его функционирования. Взаимосвязь с системами жизнеобеспечения в этом случае позволяет эффективно и экономично выполнять функциональные задачи. Такие системы, по сути, представляют собой полноценные автоматизированные системы управления функционированием, жизнеобеспечением и безопасностью объекта.

На основании проведенного анализа развития интегрированных систем безопасности на современном этапе можно отметить следующие наиболее перспективные направления в развитии:

1. Стремительный прогресс развития системы охранного телевидения в системах безопасности требует значительного увеличения пропускной способности каналов передачи данных. Это дает возможность передавать по этим каналам и другую информацию в системах безопасности. Поэтому данная система становится в основе интегрированных систем безопасности.
2. Расширение возможностей в удаленной передаче данных – создание на основе интегрированных систем безопасности мониторинговых систем территориально распределенных объектов. В соответствии с этим – использование для удаленной передачи данных современных цифровых каналов – волоконно-оптические линии связи, интернет, GSM/GPRS, спутниковые каналы, проводные каналы в режимах xDSL.
3. Тенденция «разинтеграции» – предоставление заказчику возможности построения на основе, входящих в состав интегрированных систем безопасности компонентов, создания отдельных подсистем – систем контроля и управления доступом, систем охранного телевидения, сервисной подсистемы, автоматической системы пожаротушения и др. с характеристиками не хуже, чем у специальных аналогичных по назначению систем.
4. Использование беспроводных каналов передачи данных на нижних сетевых уровнях (беспроводные извещатели и др.).
5. Еще одним из перспективных направлений в развитии интегрированных систем безопасности является переход в построении верхнего уровня управления от стандартных компьютеров к специализированным универсальным многофункциональным контроллерам – аппаратная платформа интеграции. Это позволяет значительно повысить надежность системы в целом.

В заключении хотелось бы отметить, что интегрированная система имеет неоспоримое преимущество перед разрозненными системами, позволяющее автоматизировать реакции системы в зависимости от происходящих событий. Реализован-

ная в данной работе попытка комплексной оценки роли интегрированных систем безопасности объектов и сооружений показывает перспективность подобного направления обеспечения безопасности жизнедеятельности как общемирового вектора обеспечения культуры безопасности российского и мирового сообщества.

Список литературы

1. Башаричев А.В., Жуков Ю.И. Принятие управленческих решений при организации тушения пожаров в зданиях повышенной этажности с использованием CASE-технологий // Проблемы управления рисками в техносфере. – 2011. - №1. – С. 51-57.
2. Востротин В.А. Совершенствование системы реагирования на сигнал о пожаре // Пожарная автоматика. – 2011. – С. 8-11.
3. Здор В.П., Старшинов Б.П. Основные направления работ по повышению функциональной эффективности и тенденции развития компонентов и систем пожарной автоматики / Юбилейный сборник трудов ФГУ ВНИИПО МЧС России. – М.: ВНИИПО, 2007. – С. 290-296.
4. Ильин В.В., Мешалкин Е.А. История пожарной охраны России. – М.- СПб: Академия ГПС МЧС России – Изд-во СПбГПУ, 2003. – 368 с.
5. Совершенствование организации и управления пожарной охраной / Н.Н. Брушлинский, А.К. Микеев, Г.С. Бозуков и соавт. / Под ред. Н.Н. Брушлинского. - М.: Стройиздат, 1986. - 152 с.
6. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности. – М.: Проспект, 2009. – 144 с.
7. Шариков А.В. Современные системы и технологии противопожарной защиты зданий и сооружений // Пожарная автоматика. – 2007. - С. 22-23.
8. ГОСТ Р 12.3.047-98 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля.

Секция 3. Безопасность в социальной сфере

Безработица как фактор социальной напряженности

М.В. Гапоненко

*Сибирская пожарно-спасательная академия – филиал
Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России*

Под понятием безработицы понимается наличие в стране людей, составляющих часть экономически активного населения, которые способны и желают трудиться по найму, но не могут найти работу.

К безработным приравниваются лица, достигшие определенного возраста, принятого в национальном законодательстве в качестве нижней границы трудоспособного возраста, которые в рассматриваемый период не имели работы, занимались ее поиском с помощью служб занятости или самостоятельно и были готовы приступить к работе немедленно. Учащиеся, студенты, пенсионеры и инвалиды учитываются в качестве безработных, если они занимались поиском работы и были готовы к ней приступить.

Безработица возникает по ряду причин. Основными же из них являются:

1. потеря работы (увольнение);
2. добровольный уход с работы;
3. первое появление на рынке труда.

Безработица, как социальное явление, приводит к обеднению населения. Этот процесс может стать устойчивым и перерасти в хроническую бедность или, в случае защитных социальных мер со стороны государства, быть остановленным.

При этом надо иметь в виду, что трудовая деятельность для подавляющего большинства людей в недавнем прошлом была не только и не столько источником дохода, сколько делом чести, гражданской доблести человека. Следовательно, лишение сегодня возможности трудиться является еще и большой социальной трагедией.

Безработица приводит к бездеятельности человека, что может повлечь деградацию личности. Безработица неразрывно связана с депрессией, угнетенным, подавленным психическим состоянием.

Важным социальным последствием безработицы для человека является потеря постоянного и регулярно получаемого источника средств существования. В условиях, когда доходы человека находятся на низком уровне, и он не имеет возможности создать какие-либо денежные и другие накопления, такая потеря является особенно большой бедой. А именно такое положение имеет место в России.

Безработица, уменьшая доходы семей, усиливает дифференциацию населения. Что в свою очередь противоречит понятиям равенства как уравнительного распределения.

Эти обстоятельства подавляют нравственные начала поведения человека. Он становится раздражительным, черствым, злым, безразличным к чужой судьбе, чувствует себя униженным, ненужным своей семье, обществу. Все это убивает инициативу человека, порождает у него неуверенность в своих силах и возможностях, снижает его трудовой и гражданский потенциал. Безработица приводит к ухудшению социально-психологического климата в общества. Она может выступить как источник дестабилизации и социальной напряженности, социального взрыва.

С одной стороны, безработица - это закономерная черта рыночной экономики, с другой стороны, она является показателем «болезненного» состояния экономики, что приводит к значительным социальным издержкам. К социальным издержкам безработицы на постсоциалистическом пространстве можно отнести потерю доверия к властным структурам, высокий конфликтный потенциал безработных, и, как следствие, нарастание социальной нестабильности в обществе.

Безработица как массовое явление ведет не только к объективному ухудшению материально-бытовых условий, но и реструктурированию образа жизни, правил и норм морали, поведения, сдвигам в социоструктурной и социодемографической системах общества. По проведенным многочисленным исследованиям было выявлено, что главной проблемой после потери работы становится ухудшение условий жизни, а на втором месте - психологические проблемы: депрессия, стресс, неуверенность в завтрашнем дне. По мнению самих безработных, безработица влияет на рост преступности в стране, снижает уровень жизни, влияет на экономическую ситуацию в стране в целом, влияет на взаимоотношения в семье, а также на политическую ситуацию. Осознание себя в новом положении - положении безработного - меняет всю систему жизнедеятельности человека, нарушает ее прежнюю целостность. Безработный начинает постепенно выключаться из привычного круга общения, утрачивает существующие ранее взаимосвязи с другими общественными группами, социальными структурами, ценностями, нормами. Это, в свою очередь, ведет к повышению уровня социальной напряженности и конфликтности как среди безработных, так и между безработными и другими социальными группами. В данном случае главной неразрешимой проблемой является то, что предложение рабочей силы на рынке труда всегда будет превышать спрос на нее, т.е. определенный уровень социальной напряженности и конфликтности безработных всегда будет существовать.

На уровень социальной напряженности безработных оказывают влияние ряд факторов. Это:

- материальное положение безработных;
- длительность пребывания в статусе безработного;
- отношение окружающих и прежде всего семьи к безработному и безработице.

Влияние материального положения на уровень социальной напряженности не может подвергаться сомнению. Чем ниже доход респондента, тем выше уровень тревожности, пессимизма по поводу возможных изменений в будущем. Тяжелое финансовое положение в данный момент как бы переносится на перспективу

Длительность нахождения в статусе безработного является еще одним существенным фактором. Уровень социальной напряженности также возрастает по мере увеличения стажа безработицы. Чем дольше человек находится в статусе безработного, тем, опять же, выше уровень тревожности, ухудшается настроение, растет пессимизм по поводу возможных изменений в жизни. Наиболее высокий уровень социальной напряженности характерен для группы безработных, пребывающих в этом состоянии более полугода. После полутора лет происходит некоторое снижение социальной напряженности. Создается мнение, что безработные к этому времени полностью осваиваются со своим статусом, перестают в основном надеяться на скорое трудоустройство.

По мере роста «стажа» безработицы снижаются ожидания найти работу в ближайшее время. Чем больше времени человек находится в положении безработного, тем адекватнее он оценивает собственные возможности найти работу, поскольку развитие экономической ситуации в стране, прогноз развития рынка труда свидетельствуют о том, что нельзя ожидать увеличения вакансий. Спад производства, низкая инвестиционная активность, дефицит федерального и региональных бюджетов остаются основными факторами, вызывающими рост безработицы.

Позиция семьи и ближайшего окружения безработного – еще один фактор, оказывающий значительное влияние на уровень социальной напряженности. Большинство безработных отмечает, что членов семьи их нынешнее положение не устраивает, но при этом есть группа, ответившая, что семью устраивает их положение или оно им безразлично. Самих безработных их статус не устраивает в большей степени.

Группа безработных, чьи семьи устраивает их нынешний статус или он им безразличен, крайне интересна. По каким же причинам семьи относятся подобным образом к ним? Здесь существует ряд объяснений. Прежде всего эту группу безработных составляют женщины, в возрасте 30-39 лет, каждая четвертая из них потеряла работу более полутора лет назад. Эти семьи более или менее обеспечены, и они могут позволить себе содержать неработающего члена семьи. Основное занятие для безработных в семье - воспитание ребенка и ведение домашнего хозяйства. Кроме того, эти безработные более склонны к поиску дополнительного заработка, занимаясь перепродажей вещей и т.п. В общем-то, это бесплатные домработницы, в большинстве случаев сами согласившиеся со статусом безработного.

По мере нарастания негативизма в позиции семьи растет и уровень социальной напряженности безработных. Выбитый из колеи привычной жизни потерей работы, теряющий ориентиры, абсолютно неуверенный в том, что сможет кормить и себя, и семью, сталкивающийся пусть с неявной негативной оценкой своего статуса, безработный будет испытывать более высокое напряжение. Поэтому крайне важна и нужна поддержка семьи в это тяжелое для безработного время.

Пассивное курение как угроза социальной безопасности российского общества

А.А. Тыклева, Н.С. Аникина

Сибирский федеральный университет

Курение – одна из самых опасных и распространенных привычек, которой подвержен человек. Особенно данная проблема актуальна для России, которая согласно исследованию Всемирной организации здравоохранения (далее ВОЗ), является мировым лидером по распространенности курения. На данный момент число курильщиков в России составляет 43,9 млн взрослых граждан, что примерно соответствует 40 % населения страны. Курят 60,2% мужчин и 21,7 % женщин [1]. Однако вышеприведенные данные не могут отразить всю масштабность проблемы курения без упоминания невольных соучастников процесса курения – пассивных курильщиков.

Под пассивным курением подразумевают непреднамеренное, в большинстве случаев нежеланное вдыхание воздуха, в котором содержится дым от сгорания табака [2]. Исходя из данного определения, можно выделить главную отличительную особенность курения пассивного от активного – его недобровольность. Если для активного курильщика курение является сознательным выбором, то для пассивного курильщика такое положение является вынужденным. Справедливо будет, если человек, не имеющий такой вредной привычки, будет освобожден от негативного воздействия пагубного пристрастия других людей.

Согласно данным статистики ВОЗ почти 35 % россиян являются пассивными курильщиками на работе. Также пассивному курению подвергаются 90,5 % посетителей баров и почти 80% гостей ресторанов [1]. Несмотря на то, что выше делается попытка обозначить места, где человек наиболее подвержен пассивному курению, из поля зрения статистики уходит самое близкое окружение человека – его семья и друзья. При этом в этом случае, как и во многих других, самими незащищенными по-прежнему остаются дети. Таким образом, абсолютно любой человек может стать жертвой пассивного курения, разница лишь в степени вреда, причиненному здоровью.

Общеизвестно, что курение наносит безусловный вред здоровью курильщика, но не все знают о том, что вред может быть причинен и окружающим курильщика людям. Люди, вдыхающие дым, страдают даже больше, чем сам курильщик, иначе говоря – пассивное курение вреднее активного. Связано это в первую очередь с тем, что при курении дым попадает в организм частично фильтрованным, причем происходит это порционно. Пассивный же курильщик постоянно и в полном объеме вдыхает вредные вещества, содержащиеся в табачном дыме. При этом выдыхаемый курильщиком дым содержит значительно больше вредных для здоровья и жизни компонентов, нежели вдыхаемый. До недавнего времени никотин считался самым страшным табачным веществом. Но последние исследования показывают, что радиоактивные изотопы табачного дыма куда токсичнее. Так, боковой поток

дыма содержит более 4000 химикатов, включая 69 доказанных канцерогенов [3]. Суммируя вышеизложенное, можно с уверенностью сказать, что было развеяно одно из самых распространенных заблуждений о безвредности курения для окружающих.

Рассуждая о вреде пассивного вдыхания табачного дыма, можно условно выделить две группы его проявлений:

1. Немедленные – мы можем их почувствовать, увидеть, испытать на себе немедленно – сразу после или еще во время того, как возле нас курят:
 - раздражение глаз;
 - раздражение носоглотки;
 - сухость во рту;
 - раздражение бронхиальной системы;
 - головная боль;
 - подташнивание;
 - головокружение;
 - нагрузка на сердечнососудистую систему (что может провоцировать обострение соответствующих заболеваний);
 - аллергические реакции.
2. Отсроченные – которые проявляются через длительный промежуток времени:
 - депрессии, стрессы;
 - заболевания уха, горла и носа;
 - сердечнососудистые заболевания: риск заболеваний сердца, снижение вариабельности ритма сердца, повышение частоты пульса, атеросклероз, ишемические заболевания сосудов сердца и прочие;
 - заболевания дыхательной системы: астма, бронхиты;
 - аллергические заболевания;
 - нарушения умственной деятельности и слабоумие;
 - рак (рак легких, груди, почечноклеточная карцинома);
 - увеличение риска инвалидности и смерти [4].

Таким образом, вред от пассивного курения может накапливаться со временем, вызывая у пассивного курильщика заболевания, во многом аналогичные типичным болезням заядлого курильщика. Зачастую незнание о губительности пассивного вдыхания табачного дыма среди большинства населения, заставляет терпеть такое положение, в надежде, что табачный дым для них безвреден. Это же информационное упущение при освещении темы курения, способствует попустительскому отношению курящих к здоровью окружающих людей. Ведь знание о том, что твоя привычка вредит не только тебе, но и самым близким для тебя людям, заставила бы курильщика хоть немного пересмотреть свое поведение.

Для того чтобы изменить сложившуюся картину, необходимо активизировать позицию населения относительно защиты и поддержания собственного здоровья и права на чистый, свободный от табачного дыма, воздух. Первыми шагами на этом пути может стать расширенное обсуждение проблемы курения с более глубоким

освещением вреда пассивного курения. Для выполнения данных целей на базе «Средней Общеобразовательной школы № 133» г. Красноярска была проведена лекция для учащихся 5-ого класса на тему «Мой враг – табак». После ее окончания учащимся было предложено пройти анонимный опрос на тему «Пассивное курение – скрытая проблема общества», который показывает отношение юного поколения к курению и их позицию относительно пассивного курения.

Первый вопрос был призван выявить наличие в окружении школьников (семья и друзья) курящих. 75 % опрошиваемых ответило на него утвердительно, что свидетельствует о высокой распространенности курения среди населения.

Далее, респондентам был задан вопрос: «Как вы относитесь к данной привычке своих близких?» – абсолютно все участники ответили «отрицательно». Возможно, здесь важную роль играет фактор возраста опрошиваемых, что обуславливает их идеалистический взгляд на вещи.

При ответе на вопрос: «Курят ли друзья и родственники в вашем присутствии?» 42% опрошенных ответили «нет». При утвердительном ответе на данный вопрос, респондентам было предложено определить частоту курения в их присутствии, так 46% указало, что в их присутствии курят редко, 7 % – часто и 5 % – всегда. Очевидно, что многие взрослые подсознательно осознают тот вред, который они могут нанести своей вредной привычкой на формирующийся организм ребенка, и избегают курения в их присутствии. Однако, в окружении не всех школьников курильщики придерживаются этого правила.

Что касаясь вопроса о том, устраивает ли респондентов такое положение, то 95 % высказались негативно о том, что в их присутствии курят. Таким образом, подрастающее поколение не хочет примерять на себя роль пассивных курильщиков. Возможно определенную роль при выборе такого ответа сыграло то, что в ходе лекции школьники были заблаговременно ознакомлены с негативными последствиями пассивного курения.

С целью узнать у ребят, на сколько повлияла на их мнение информация о вреде пассивного курения, был задан следующий вопрос.

Таблица 1. «Как известие об опасности пассивного курения повлияло на вашу позицию по отношению к курильщикам?»

Варианты ответа	Процент от общего числа
1. Я буду теперь отстаивать свое право на чистый воздух, вежливо прося курящих людей отойти в сторону	74
2. Я приму к сведению эту информацию и буду держаться подальше от курящих людей	26
3. Я по-прежнему буду присутствовать рядом с близкими, пока они курят	0

Результаты показали, что большинство опрошиваемых (74 %), даже несмотря на свой юный возраст, имеют твердую и сильную гражданскую позицию, направленную на борьбу с курением, отстаиванием своих прав и стремлением вести здоровый образ жизни. Остальные 26 %, хотя занимают и более пассивную позицию, но

все же также озабочены собственным здоровьем. Факт того, что никто из опрошенных школьников не собирается находиться рядом с курящим человеком, свидетельствует об успешности проведенной лекции и целесообразности дальнейшего проведения подобных мероприятий.

Для полноты картины следовало выяснить, как по мнению школьников, может повлиять на поведение курильщиков известие о вреде пассивного курения.

Таблица 2. «Как вы думаете, изменилось бы поведение курильщика, если бы он узнал о том вреде, которое несет пассивное курение для близких ему людей?»

Варианты ответа	Процент от общего числа
1. Они бы перестали курить в присутствии некурящих	35
2. Они бы стали реже курить в присутствии близких	30
3. Их поведение осталось бы без изменений	35

Как видно из таблицы, данный вопрос вызвал среди респондентов некоторое замешательство, однако в большинстве своем они не теряют надежду на то, что хоть незначительно, но поведение курильщика изменится.

Из полученных в ходе опроса данных, можно сделать следующие выводы. Во-первых, все опрошенные понимают вред пассивного курения, что если ранее, это был неизвестный термин, то теперь они владеют информацией и могут оградить себя от этого. Во-вторых, даже если они не будут уговаривать знакомых бросить курить, то по крайней мере, попросят не курить в их присутствии, либо сами будут отстраняться от человека, который в данный момент закурить.

Помимо лекций, которые направлены на активизацию гражданской позиции населения относительно проблемы пассивного курения, государство с помощью законов также стремится оградить некурящих граждан от пагубного воздействия табачного дыма. Например, Федеральный закон от 23 февраля 2013 года № 15 –ФЗ «Об охране здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака» вводит полный запрет курения во всех закрытых общественных местах в соответствии с Рамочной конвенцией ВОЗ по борьбе против табака. Согласно этому закону, курение запрещено в госучреждениях, вузах, школах, больницах, стадионах, (ресторанам и кафе увеличили срок до 1 июня 2014 года), подъездах, лифтах, на балконах (если это мешает соседям), парках, скверах, поездах, на вокзалах, у метро. «Курилки» могут остаться только на предприятиях и в офисах, на усмотрение их руководства, но при этом для руководителей таких предприятий будет введен высокий налог. Курение в присутствии детей может расцениваться как пример для подражания и нанесения вреда здоровью так же будет наказываться штрафом [5]. В итоге, данный закон направлен не на ущемление прав курильщиков, так как не предписывает отказ от курения, а только ограничивает места, где будет полностью запрещено курение. Благодаря ему недобровольное курение, должно стать достаточно редким явлением и сократиться в разы.

Подводя итог, нужно отметить, что пассивное курение – это побочный продукт курения активного; тот случай, когда выбор делаем не мы, а когда он делается вместо нас. Каждый должен иметь право на защиту от принуждения и навязанного

образа жизни. В борьбе за чистый воздух важно взаимопонимание двух сторон: курильщики должны понимать, что вред от курения не ограничивается только ими, и учитывать этот факт, когда захотят закурить в присутствии другого человека, а некурящие должны побороть свою робость, и не бояться напоминать курильщикам, что не стоит курить рядом с ними, ведь в большинстве своем курящие – вежливые и понимающие люди.

Список литературы

1. Россия стала мировым лидером по распространенности курения URL: <http://top.rbc.ru>.
2. Пассивное курение URL: <http://ne-kurim.ru>.
3. Пассивное курение URL: <http://www.sigarets.ru>.
4. Кичак Е. Пассивное курение URL: <http://skazhynet.ru>.
5. Курим пассивно и недобровольно URL: <http://botalex.livejournal.com>.

Процесс адаптации молодежи к студенческой жизни как фактор влияния на социальную безопасность

В.С. Тищенко

Сибирский федеральный университет

Социальная безопасность молодежи – важная составляющая общей социальной безопасности. Молодежь как определенная социально-демографическая группа уже достаточно давно является предметом изучения философов, социологов, психологов, и педагогов, так как влияние такой обширной социальной группы на развитие и функционирование общества достаточно велико.

Ряд исследований, посвященных изучению молодежи, появляются в России в 60-70 годы XX века. Одно из наиболее ранних определений понятия «молодежь» принадлежит В.Т. Лисовскому. Данный автор, анализируя материалы социологических исследований, пишет о том, что молодежь – это поколение людей, проходящих стадию социализации, усваивающих, (а в более зрелом возрасте уже усвоивших) общеобразовательные, профессиональные и культурные функции, подготавливаемых (подготовленных) обществом к усвоению и выполнению социальных ролей [1, С. 7]. Действительно, молодой человек проходит важную стадию социализации и для эффективного ее прохождения необходимо наличие определенных знаний, навыков, умений, чтобы впоследствии продуктивно справляться с выполнением определенной социальной роли. То, каким образом молодой человек будет справляться с выполнением своих социальных ролей, и каким будет влияние его деятельности на социум, определяется успешностью или, наоборот, не успешностью процесса адаптации к взрослой самостоятельной жизни.

По определению, приведённому Л.А. Губиной, адаптация – это процесс изменения характера связей, отношений студента к содержанию и организации учебного процесса в новом учебном заведении. Это процесс «вхождения» вчерашнего школьника в новую систему студенческих отношений [2]. Адаптация к новым предметам и явлениям окружает человека повсеместно. Процесс социальной адаптации длится в течение всей жизни человека. На разных этапах своей жизни человеку приходится постоянно привыкать к новым, изменившимся условиям жизни. Для молодых людей самый главный адаптационный период настает с того момента когда они заканчивают среднюю школу и переходят в высшую.

По мнению И.Б. Гончаренко и С.А. Костюкович, первый «адаптационный опыт» индивид получает в группе детского сада, затем в первом классе школы. Следующий «переломный» момент – это переход от начальной школы к средней и, наконец, наступает момент профессионального самоопределения. Любое обучение, особенно вузовское, является делом не из легких. Одной из важнейших предпосылок успешной учебной деятельности первокурсников является их своевременная адаптация к условиям обучения в вузе, рассматриваемая как начальный этап включения их в профессиональное сообщество. Первый курс может стать точкой опоры для студента, а может привести к различным деформациям в поведении, общении и обучении. Именно на первом курсе формируется отношение молодого человека к учебе, к будущей профессиональной деятельности, продолжается «активный поиск себя» [3]. Очевидно, что своевременная и успешная адаптация первокурсника является одним из главных условий его дальнейшего успешного обучения, а так же становления его как полноценного члена общества, не отличающегося противоправным девиантным поведением и не наносящем вред социальной безопасности.

Студенческая жизнь начинается с первого курса и, поэтому успешная адаптация первокурсника к жизни и учебе в вузе является залогом дальнейшего развития каждого студента как человека, будущего специалиста. Показатели успешной социальной адаптации, по мнению Д.Л. Монаховой, – это высокий социальный статус индивида в данной среде, активное участие в мероприятиях, участие в образовательном процессе, а так же его психологическая удовлетворенность этой средой в целом и её наиболее важными для него элементами [4]. Другими словами, студент, для которого процесс адаптации проходит успешно, активно принимает участие в жизни коллектива и института, участвуя в разного рода мероприятиях, получает удовлетворение от учебного процесса, чувствует себя комфортно в коллективе. Так же окружение успешно адаптированного студента состоит из таких же, как и он активных членов общества, всесторонне участвующих в его развитии и функционировании.

Признаками неуспешной адаптации, как считает Т.И. Клейникова, являются снижение работоспособности, усталость, сонливость, головные боли, доминирование подавленного настроения, возрастание уровня тревожности, заторможенность или, напротив, гиперактивность, сопровождающаяся нарушениями дисциплины, систематическое отсутствие подготовки, пропуски занятий, отсутствие мотивации учебной деятельности. От того, как долго по времени происходит процесс адаптации, зависят текущие и предстоящие успехи студентов [5]. Следовательно, неуспешная адаптация негативно влияет на физическое и психоэмоциональное состояние че-

ловека. Нередко именно неуспешная адаптация к студенческой жизни толкает человека на совершения разного рода девиантных поступков, таких как употребление алкоголя, наркотиков, систематические пропуски занятий, что впоследствии не редко ведет к отчислению из учебного заведения. Такого рода поведение негативно влияет как на социальную безопасность самого студента, так и на социальную безопасность окружающего его общества.

В.В. Емельянов считает, что процесс социальной адаптации включает в себя такие социально-психологические проблемы у студентов, как: отъезд из родительского дома; начало самостоятельной жизни; необходимость нести ответственность самостоятельно за свои поступки, действия, слова; планирование бюджета; необходимость самостоятельного обеспечения себя едой, одеждой; принятие важных решений [6]. Очевидно, что это большой груз ответственности для молодых людей. Поэтому данный период необходимо расценивать как наиболее важный адаптационный период в жизни человека, ведь от успешности учебной адаптации на младших курсах вуза во многом зависят дальнейшая профессиональная карьера и личностное развитие будущего специалиста.

Социальная адаптация молодежи к студенческой жизни должна быть предметом повышенного внимания социальной политики государства. Социальная политика государства в этом направлении должна включать в себя мероприятия направленные на способствовании адаптации студентов к учебному процессу, к новому окружению, к новым условиям проживания, и т.д. Поддержка от государства должна носить как психологический, так и материальный характер.

В заключение хотелось бы сказать, что сегодня существует объективная необходимость становления научно обоснованной концепции социальной безопасности молодежи, политики и стратегии ее обеспечения. Кроме того, осуществление социальной безопасности требует специфических мер, средств и способов, нежели другие виды безопасности. Одним из факторов обеспечения социальной безопасности молодого человека, является его успешная адаптация к студенческой жизни. В случае если адаптация студента проходит в положительном русле, то можно прогнозировать отсутствие угрозы социальной безопасности. Положительная и успешная адаптация молодежи к студенческой жизни делает ее такой социальной группой, которая не несет угрозы социальной безопасности, как для себя, так и для общества в целом. Наоборот, можно прогнозировать, состояние защищенности социальной сферы общества и государства от угроз, способных разрушить ее или обусловить ее деградацию.

Список литературы

1. Лисовский В. Т. Эскиз к портрету: жизненные планы, интересы и стремления молодежи. М.: Молодая Гвардия, 1969. 361 с.
2. Губина Л.А. Социальная адаптация студентов-первокурсников: URL: <http://nsportal.ru/npo-spo/obrazovanie-i-pedagogika/library/socialnaya-adaptaciya-studentov-pervokursnikov>.
3. Гончаренко И.Б., Костюкович С.А. Социально-педагогическая и психологическая служба: URL: <http://www.mguk.mogilev.by/slujby.html>.

4. Монахова Д.Л. Показатели социальной адаптации: <http://www.happytimea.ru/pokazatelyami-uspeshnoi-sotsialnoi-adapt.html>.
5. Клейникова Т.И. Растем в России: <http://rastemvrossii.ru/obrazovanie-v-rossii/shkola/adaptatsiya-pervoklassnikov-k-shkole-k-chemu-gotovitsya-roditelyam.html>.
6. Емельянов В.В. Студенты об адаптации к вузовской жизни: <http://www.isras.ru/files/File/Socis/09-2001/014Emelyanov.pdf>.

Инклюзивное образование как фактор повышения толерантности в молодежной среде

С.Г. Меленчук

Сибирский федеральный университет

Молодежь в современном мире играет значительную роль во всех сферах общественной жизни. Молодежь как особая социально-демографическая группа представляет собой объединение людей, имеющее возрастные границы, социально-психологические особенности, особый социальный статус, а так же характеризующееся собственной культурой и ценностями, присущими только ему. Являясь преемницей предыдущего поколения, молодежь при этом, формирует свое собственное мнение о существенных вопросах жизни общества. И это мнение важно как для государства, так и для социума. Ведь отношение молодежи к различным социальным проблемам формирует культуру общественного поведения и помогает в решении этих проблем, так как выступает одним из основополагающих факторов социальной политики.

Так, одной из важных социальных проблем в России, на данный момент, является проблема детской инвалидности. Инвалиды – это особая категория населения, численность которой постоянно увеличивается. В соответствии с Федеральным законом «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации», современная трактовка инвалидности связана со стойким расстройством здоровья, которое приводит к ограничению жизнедеятельности и вызывает необходимость социальной защиты [5]. На решение проблем данного характера направлена государственная политика в отношении лиц с ограниченными возможностями. Но, инвалидность также представляет собой одну из форм социальных различий. В связи с чем, общество не воспринимает инвалидов, как полноценных членов социума. Этот факт, говорит о том, что сложившиеся социальные условия не предоставляют возможностей для неограниченной активности данной группы населения. Что, в свою очередь, тормозит интеграцию детей-инвалидов в общество. Эта проблема актуальна на данный момент. Ведь, Россия - социальное государство, в котором гарантируется равенство прав и свобод человека и гражданина для всех членов общества вне зависимости от каких-либо различий. Но сегодня, уровень толерантности в обществе не достиг того состояния, при котором равноправные граждане будут относиться друг к другу уважительно, имея при этом одинаковый уровень жизни и равный доступ к участию в общественных делах.

А отношение молодежи, как прогрессивной части общества, способной влиять на происходящие социальные процессы, к детям-инвалидам представляет наибольшую значимость.

Подтверждением вышесказанного может служить анализ ответов на вопросы еженедельного опроса «ФОМнибус» по теме «Отношение к инвалидам», который был проведен 22–23 сентября 2012 г. в 43 субъектах РФ, 100 населенных пунктах, охвативший 1500 респондентов, из которых 27 % молодежь в возрасте от 18 до 30 лет [2]. Он позволил выявить отношение российских граждан, в частности молодежи, к людям с ограниченными возможностями.

Анализ ответов на вопрос «Одни считают, что с инвалидами нужно общаться как с обычными людьми. Другие полагают, что с ними нужно общаться как-то по-особенному. Какая точка зрения вам ближе – первая или вторая?» дал следующие результаты среди молодежи: более половины опрошенных молодых людей считают, что с инвалидами следует общаться как с обычными людьми. В свою очередь, 29 % опрошенных из числа молодежи придерживаются мнения, что общение с инвалидами должно быть особое. Это говорит о том, что большое количество респондентов считают инвалидов полноценными членами общества, не требующими к себе повышенного внимания.

По результатам вопроса «Вы обычно ощущаете или не ощущаете дискомфорт, неудобство при общении с людьми с ограниченными физическими возможностями?» удалось выяснить, что 63 % опрошенных в возрасте от 18 до 30 лет не ощущают дискомфорта при общении с инвалидами. Однако почти 1/3 опрошенной молодежи дискомфорт при общении с инвалидами ощущает. Можно сделать вывод о том, что у большинства респондентов люди с ограниченными возможностями не вызывают негативных эмоций и они не ощущают преград при общении с ними. Этот факт играет значительную роль для осуществления интеграции инвалидов в общество. В то же время, почти треть молодежи относится к инвалидам настороженно и ещё не готова устанавливать с ними контакт, что сказывается негативно как на самооценке инвалидов, так и на уровне толерантности внутри общества.

Проанализировав ответы на вопрос «Если бы близкий вам человек собирался вступить в брак с инвалидом, то вы бы стали или не стали его отговаривать?» были получены следующие результаты: 55 % респондентов, из всей опрошенной молодежи, не препятствовали бы вступлению в брак близкого человека с инвалидом. Стали бы отговаривать от такого поступка своих близких 20 % молодых людей. В свою очередь, четверть опрошенных затруднилась ответить на этот вопрос. Таким образом, данные результаты в очередной раз подтверждают, что большинство опрошенных относится к инвалидам как к людям без отклонений и не придают особого значения их недугам, так как позволили бы вступить в брак с таким человеком своим близким. Но, все же, сохраняется большой процент тех, кто не воспринимает инвалидов как полноценных членов общества.

На следующий вопрос «Как вам кажется, есть ли какие-то качества, черты характера, которые выражены у людей с ограниченными физическими возможностями сильнее, чем у других людей? Или таких качеств, черт характера нет?» респонденты ответили таким образом: не выделили отдельных черт характера у

инвалидов 22% опрошенных, а 33% молодых людей затруднились ответить на этот вопрос. В свою очередь, 45% опрошенных считают, что у людей с ограниченными возможностями есть ярко выраженные качества. Так, были названы воля, сила духа, выносливость, доброта, злоба, агрессивность, нервность и другие качества. Таким образом, положительные качества инвалидов, как воля, сила, духа, любовь к жизни, доброта, сострадание и чувствительность выделило большое количество опрошенных. Это говорит о том, что они рассматривают инвалидов, как безобидных граждан, которые не причинят вреда обществу. Но, в то же время, немалый процент тех, кто считает инвалидов агрессивными, злыми, нервными и раздражительными неуверенными в себе людьми. Следуя логике рассуждений данных респондентов, инвалиды не способны к самоконтролю и несут своим поведением опасность.

Из выше приведенного анализа отношения молодежи к инвалидам в целом, а, следовательно, и к детям инвалидам, в частности, со всей очевидностью следует, что мнения молодых людей в возрасте от 18 до 30 лет разнятся. Одни относятся к инвалидам, как к обычным членам общества, другие не воспринимают людей с ограниченными возможностями здоровья как полноценных членов социума. Спектр эмоций, вызванных у общества инвалидами довольно широкий, от жалости и сострадания до ненависти и презрения. В целом, молодежь настороженно относится к людям с ограниченными возможностями. Влияние ряда факторов, таких как ощущения человека, при общении с инвалидами, личные качества и черты характера самих инвалидов, а так же уже давно сформированное общественное мнение о людях с отклонениями и вызывают довольно сложное амбивалентное отношение молодежи к инвалидам.

Инклюзивное образование, в свою очередь, способно повысить уровень толерантности в молодежной среде.

«Инклюзивное или включенное образование - термин, используемый для описания процесса обучения детей с особыми потребностями (но не только с особенностями психофизического развития) в общеобразовательных (массовых) школах. В основе инклюзивного образования лежат идеи равного отношения ко всем людям, исключается любая дискриминация детей, создаются особые условия для детей, имеющих особые образовательные потребности. Инклюзивное образование - процесс развития общего образования, который подразумевает доступность образования для всех, в плане приспособления к различным нуждам всех детей, что обеспечивает доступ к образованию для детей с особыми потребностями» [3].

Инклюзивному образованию присущи следующие основные ценности и убеждения:

- каждый имеет право на образование;
- все дети могут учиться;
- каждый может столкнуться с трудностями в обучении в определенных областях или в определенное время;
- каждый нуждается в помощи в процессе обучения;
- школа, учитель, семья и общество несут основную ответственность за содействие в обучении, и не только детей;
- различия естественны, ценны и обогащают общество;

- дискриминационное отношение и поведение должны подвергаться критике;
- необходимо готовить детей к жизни в инклюзивном обществе, которому свойственна толерантность и которое принимает многообразие;
- учителя не должны существовать сами по себе, они нуждаются в постоянной поддержке;
- образование начинается с самого рождения. В раннем детстве образование особенно важно, но оно не заканчивается в зрелом возрасте - этот процесс длится всю жизнь.

Инклюзивное образование на территории РФ регулируется Конституцией РФ, федеральным законом «Об образовании», федеральным законом «О социальной защите инвалидов в РФ», а также Конвенцией о правах ребенка и Протоколом № 1 Европейской конвенции о защите прав человека и основных свобод.

Обычно дети-инвалиды обучаются на дому. Тем самым, происходит их сегрегация из общественной жизни. Инклюзивное образование, в свою очередь, направлено на то, чтобы дети с ограниченными возможностями могли обучаться совместно с детьми без ограничения процессов жизнедеятельности. Включая, таким образом, детей с ограниченными возможностями в общественную жизнь, помогая им развиваться и успешно социализироваться. Инклюзивное образование не менее важно и для здоровых детей, ведь они ближе узнают о детях с нарушениями процессов жизнедеятельности и перестают думать негативными стереотипами, навязанными им обществом, о детях-инвалидах, у них формируется собственное мнение о них. Именно поэтому инклюзивное образование является одним из важнейших факторов, повышающих толерантность в отношении детей-инвалидов, как у молодежи, так и у остальных групп населения впоследствии. Ведь, инклюзивное образование построено на принципе отсутствия дискриминации образования детей, что позволяет детям с ограниченными возможностями получать образование наравне с детьми без нарушения процессов жизнедеятельности. Также, инклюзивное образование подготавливает социум для перехода к новому – инклюзивному обществу, построенному на принципах гуманизма, в котором стираются границы между здоровыми и больными. И самое главное, благодаря инклюзивному образованию дети без ограничения возможностей здоровья, непосредственно взаимодействуя с детьми-инвалидами, учатся помогать им, развивая в себе отзывчивость, понимание, и принятие таких людей, как полноценных членов общества.

Но, инклюзивное образование на данный момент не реализуется в полной мере, так как встречает на своем пути большое количество барьеров: негибкие программы, методы обучения и образовательные стандарты; ресурсные барьеры; неразвитость инфраструктуры; недостаточное финансирование; барьеры социальных отношений.

Для того чтобы устранять имеющиеся барьеры в реализации инклюзивного образования следует:

- развивать инфраструктуры: устанавливать пандусы, лифты для лиц с ограниченными возможностями, обустраивать транспорт для нужд инвалидов, тем самым создавая безбарьерную среду;

- обеспечивать достойный уровень финансирования для учеников с ограниченными возможностями здоровья со стороны государства;
- разрабатывать учебные программы и методики, подходящие для инвалидов;
- и самое главное, пытаться устранить социальные барьеры, постепенно меняя культуру, политику и практику работы общеобразовательных и специальных школ.

И, если барьеры будут устранены, тогда инклюзивное образование в действительности станет одним из лучших факторов повышения толерантности общества к детям с ограниченными возможностями. Ведь инклюзивное образование предоставляет перспективы для такого развития общества, при котором границы между людьми разных социальных групп стираются. Социум перестанет негативно относиться к детям с ограниченными возможностями и предоставит им возможность для полноценного развития и включенности во все сферы общественной жизни. Что окажет позитивное влияние на развитие общества в целом, так как снизится уровень социальной напряженности и разногласий между социальными группами.

Список литературы

1. Закон РФ «Об образовании» от 10 июля 1992 г. № 3266-1. [электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=137707 (дата обращения: 24.11.2013).
2. Официальный сайт «Фонд Общественное Мнение». [электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: fom.ru (дата обращения: 24.11.2013).
3. Ресурсные материалы по вопросам инклюзивного образования и образования для устойчивого развития. [электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/COPs/Pages_documents/Focal_Points/Resource_materials_on_IE_and_ESD.pdf (дата обращения: 24.11.2013).
4. Российская Федерация. Конституция (1993). Конституция Российской Федерации: офиц. текст. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2008. – 48 с. – (Кодексы и законы России).
5. Федеральный закон «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» от 24 ноября 1995 г. № 181-ФЗ. [Электронный ресурс]. – Режим доступа – URL: www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_164915/.
6. <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=142572> (дата обращения: 24.11.2013).

Правила поведения жителей Красноярска во время военной мобилизации

**Н.С. Суров, А.Е. Попеляев, С.Е. Беляев, С.В. Петин,
Е.Ф. Калинин, Е.Н. Потылицына**

*Сибирский государственный аэрокосмический университет
имени академика М.Ф. Решетнева*

1 марта 2014г. Совет Федерации разрешил президенту РФ Владимиру Путину ввести на территорию Украины войска, чтобы защитить находящихся там российских граждан и военнослужащих. Это решение вызвало критику со стороны ООН и НАТО, а также представителей стран Евросоюза и США. В связи с этим возникает угроза военного вмешательства со стороны стран НАТО, которая может существенно затронуть жизнь граждан России и, в частности, города Красноярск. В Красноярске расположены ВУЗы в которых осуществляется подготовка офицеров запаса, а также действующих офицеров. Такими вузами являются два государственных учебных заведений высшего профессионального образования: Сибирский Федеральный Университет и Сибирский Государственный Аэрокосмический Университет имени академика М.Ф. Решетнева. В случае военных действий, может быть объявлена военная мобилизация, которая коснется выпускников военных кафедр и мирных жителей.

Что такое мобилизация? Мобилизация – это комплекс мероприятий по переводу экономики страны, органов государственной власти, местного самоуправления, организаций на работу в условиях военного времени, переводу войск, воинских формирований, военной администрации на организацию и состав военного времени [1].

Военнообязанными считаются лица, состоящие в запасе Вооруженных Сил Российской Федерации, а также юноши допризывного возраста, состоящие на воинском учете.

Мобилизации Российской Армии по своему объему разделяется на два вида [1]:

а) на общую мобилизацию, когда она касается всей Российской и затрагивает всю территорию России;

б) на частичную мобилизацию, когда она касается одного или нескольких военных округов, или отдельных войсковых соединений и затрагивает только часть территории России.

Мобилизация Российской Армии по порядку ее проведения разделяется [2]:

а) на скрытую мобилизацию, когда в интересах обороны страны требуется провести мобилизацию без доведения об этом до всеобщего сведения и без разглашения действительной цели проводимых мероприятий;

б) на открытую мобилизацию, когда решение о мобилизации доводится до всеобщего сведения граждан России и мобилизация войск производится открыто.

Рассмотрим Порядок проведения военной мобилизации жителей города Красноярска [1].

При объявлении военной мобилизации, по указу президента РФ происходит подготовка всех органов государственной власти, вплоть до местной, к военному режиму. Экономика также переходит в специальный режим, направленный на обеспечение обороны страны необходимыми ресурсами. Организация работ и защита информации в области мобилизационной подготовки и мобилизации осуществляется в соответствии с Законом Российской Федерации «О государственной тайне» [3].

Обязанность граждан [3]:

1. являться по вызову военных комиссариатов для определения своего предназначения в период мобилизации и в военное время;
2. выполнять требования, изложенные в полученных ими мобилизационных предписаниях, повестках и распоряжениях военных комиссариатов;
3. предоставлять в соответствии с законодательством Российской Федерации в военное время в целях обеспечения обороны страны и безопасности государства здания, сооружения, транспортные средства и другое имущество, находящиеся в их собственности, с возмещением государством понесенных ими убытков в порядке, определяемом Правительством Российской Федерации.

Граждане в период мобилизации и в военное время привлекаются к выполнению работ в целях обеспечения обороны страны и безопасности государства, а также зачисляются в специальные формирования в установленном порядке.

Граждане за неисполнение своих обязанностей в области мобилизационной подготовки и мобилизации несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Органы местного самоуправления осуществляют следующие полномочия в области мобилизационной подготовки и мобилизации [1]:

1. Организуют и обеспечивают мобилизационную подготовку и мобилизацию.
2. Руководят мобилизационной подготовкой муниципальных образований.
3. Обеспечивают исполнение Федеральных законов в области мобилизационной подготовки и мобилизации.
4. Разрабатывают мобилизационные планы.
5. Проводят мероприятия по мобилизационной подготовке экономики муниципальных образований.
6. Проводят мероприятия, обеспечивающие выполнение мобилизационных планов.
7. Заключают договоры (контракты) с организациями об оказании услуг в целях обеспечения мобилизационной подготовки и мобилизации муниципальных образований.
8. Оказывают содействие военным комиссариатам в их мобилизационной работе в мирное время и при объявлении мобилизации.
9. Вносят в органы исполнительной власти субъекта РФ предложения по совершенствованию мобилизационной подготовки и мобилизации.

В современном мире трудно представить себе войну в привычном ее представлении, потому как современные средства ведения войны уже далеко ушли вперед:

появилось ядерное оружие, невидимые подводные лодки и самолеты, развивающиеся сверхзвуковые скорости. Если две или более страны, обладающие такими средствами, вступят в жесткий конфликт, то это может иметь весьма плачевный конец для всего человечества.

В связи с последними происшествиями на Украине и в мире в целом, мирные жители должны знать основные правила военной мобилизации, для предотвращения паники в случае ее объявления.

Список литературы

1. Федеральный закон от 26.02.1997 N 31-ФЗ О мобилизационной подготовке и мобилизации в Российской Федерации (<http://www.01.mchs.gov.ru/activities/detail.php?ID=14130>).
2. Федеральный закон от 31 мая 1996 г. N 61-ФЗ «Об обороне» (с изменениями и дополнениями). Система ГАРАНТ: «<http://base.garant.ru /135907/#ixzz2yTn6Oh20>».
3. Закон РФ от 21.07.1993 N 5485-1 «О государственной тайне» (<http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=law;n=156018>).

Философские аспекты социальной безопасности в экстремальных и чрезвычайных ситуациях

В.С. Боярский

*Сибирская пожарно-спасательная академия – филиал
Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России*

Поведение человека всегда проявляется в какой-либо обстановке, чрезвычайной и экстремальной ситуации. При этом сложившиеся обстоятельства по-разному влияют на человека, выступая фактором изменения его психологического состояния.

Все ситуации могут быть классифицированы разными способами: с точки зрения их значимости – незначимости, опасности – безопасности, удовлетворения – неудовлетворения, субъективности – объективности и т.п. Особый класс ситуаций – чрезвычайные и экстремальные – неизбежно содержит проблемную составляющую, для которой не имеется готового или быстро снимающего ее напряженность решения.

Поведение людей в чрезвычайных и экстремальных ситуациях делится на две категории:

1. рациональное, адаптивное с полным контролем состояния своей психики и управлением эмоциями – путь к быстрой адаптации к условиям сложившейся обстановки, сохранению спокойствия и осуществлению мер защиты, взаимопомощи. Такое поведение является следствием точного выполнения инструкций и распоряжений.

2. негативное, патологическое, при котором своим нерациональным поведением и опасным для окружающих действиями люди увеличивают число жертв и дезорганизуют общественный порядок. В этом случае может наступить «шоковая заторможенность», когда масса людей становится растерянной и безынициативной, в качестве примера или частным случаем может служить паника.

Безопасность – это такое состояние человека, которое обеспечивает невозможность причинения ему вреда как другими, так и им самим благодаря имеющимся знаниям, умениям и навыкам, как это сделать. Безопасность – важная цель жизни человека. Безопасность его деятельности – это средство обеспечения комфортной жизни.

С последними двумя утверждениями следует согласиться, однако определение безопасности имеет ряд уязвимых мест.

Таким образом, с позиций системного подхода каждый человек является объектом, имеющим связи с другими объектами, по отношению к нему внешними. Он взаимодействует с этими объектами с использованием воздействий, которые могут быть:

- воздействиями прямой связи, идущими от человека к внешним объектам и изменяющими их состояние;
- воздействиями обратной связи, идущими от внешних объектов к человеку и изменяющими его состояние.

Это самая важная идея безопасности – с кем бы мы не взаимодействовали, даже на бесконтактном уровне, опосредовано, не посылая сигналов агрессии, не нарушая правила технической безопасности, дисциплину или внутренний порядок и т.п., воздействия обратной связи к нам всегда будут «модулированы» возмущающими воздействиями на взаимодействующий объект других объектов внешнего влияния. Попытки расширять собственное влияние или ограничивать влияние других объектов на взаимодействующие всегда имеют ограничения (из-за противодействия или ограниченности ресурсов), особенно если принять во внимание конъюнктивность нашего мира. Из этой идеи и вытекает роль информации как инструмента придания такого характера прямым и обратным связям между объектами непосредственного и ближнего окружения, при котором влияние одного объекта на другой не вызывает в последнем опасного изменения его свойств и (или) состояния.

С учетом сказанного безопасность личности можно определять таким образом. Безопасность личности – это такое взаимоотношение человека с объектами внешней среды, при котором незапланированные (неожидаемые) изменения в их состоянии не приводят к потере жизни, здоровья или имущества.

При различных формах взаимоотношений с объектами окружающей среды параметры воздействий прямых и обратных связей всегда имеют определенный диапазон значений. Однако в результате отклонения воздействия прямой связи на входе объекта внешней среды от ожидаемой нормы или из-за возмущающего воздействия на этот объект другого объекта (человека), параметры воздействия обратной связи могут превышать значения, соответствующие персональному порогу адаптации или иметь формы, небезопасные для человека, т.е. создавать человеку экстремальные условия жизни.

Экстремальные условия – это такие условия, в которых возникает угроза жизни человека, его здоровью или имуществу от внешних объектов из-за незапланированного (неожиданного) изменения их состояния, приводящего к появлению и действию дезадаптирующих факторов.

Объединяя все определения, можно сказать, что чрезвычайная ситуация – это ситуация нарушенной безопасности. В соответствии с этим следует выделить цели безопасности личности, достижение которых должно обеспечиваться обществом:

- создание нормальных социальных условий жизни человека (!);
- минимизация криминальной опасности;
- недопущение аварийных ситуаций и обеспечение готовности к действиям при авариях и катастрофах, стихийных бедствиях и других природных катаклизмах;
- создание условий, исключающих бытовой и производственный травматизм;
- обеспечение экологической чистоты окружающей среды;
- обеспечение сохранения здоровья;
- обеспечение сохранения работоспособности людей и др.

Для каждого конкретного человека цели безопасности определяются по-разному, но – в контексте с каждым видом безопасности, т.к. вне безопасности общества не существует безопасности личности.

Итак, для достижения этих целей каждому человеку необходимо решать 3 задачи:

1. идентификация опасности, т.е. распознавание опасности по ее признакам, определение ее характера, направления действия и степени воздействия;
2. защита (уклонение) от опасности, т.е. принятие мер по минимизации ущерба путем выполнения адекватных степени опасности мер, зависящих от фазы, когда опасность была идентифицирована.

Список литературы

1. Алиев С.Н. Философские основания теории социальной безопасности / С.Н. Алиев // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. – СПб: Санкт-Петербургский университет МВД РФ, 2005. – № 4. – С. 39–47.
2. Возженников А.В. Национальная безопасность России: методология исследования и политика обеспечения / А.В. Возженников. – М.: РАГС, 2000. – 484 с.
3. Закон Российской Федерации «О безопасности»: Принят Верховным Советом РФ 5 марта 1992 г., с допол. от 25 декабря 1992 г. // Правоохранительные органы: Сб. законов. – М., 1994. – Кн. 1. – С. 142.
4. Морозова Е.Н. Проблемы безопасности человека и общества / Е.Н. Морозова // Этносоциум и межнациональная культура. – М.: Международный издательский центр «ЭТНОСОЦИУМ», 2011. – № 6. – С. 241–245.
5. Яновский Р.Г. Глобальные изменения и социальная безопасность / Р.Г. Яновский. – М.: Academia, 1999. – 358 с.

Безопасность семейных отношений: медиация, как способ решения семейных конфликтов

А.И. Шилова, О.А. Ендоурова

Сибирский федеральный университет

Несмотря на то, что общество стремительно развивается и темп жизни молодых людей меняется, как и прежде одним из важных и уязвимых институтов общества является институт семьи. По мнению О.М. Толстиковой, общество и государство влияют, воздействуют на развитие семьи и семейных отношений через мораль, религию, культуру, обычаи и закон. Семья и брак являются продуктом исторического развития. Они так тесно связаны между собой, что часто отождествляются в быденном сознании людей. Однако это не идентичные, а вполне самостоятельные явления общественной жизни, так как они возникли в разные периоды развития общества[1]. Таким образом, следует разделять понятие брак и семьи. Семья возникла раньше, чем брак в историческом контексте.

Так Н.П. Клушина определяет брак как особый общественный институт для регулирования отношений между её гражданами, также это исторически обусловленная, санкционированная и регулируемая обществом форма отношений между полами, между мужчиной и женщиной, устанавливающая их права и обязанности по отношению к друг другу и к детям [2]. Таким образом, в понятие брака входят взаимоотношения между супругами и детьми. Существует множество дефиниций понятия семьи. Хотелось бы рассмотреть понятие семьи по А.Г. Харчеву, он отмечает, что семья – малая социальная группа общества, основанная на супружеском союзе и родственных связях (муж и жена, родители и дети, другие родственники), на совместном ведении общего хозяйства и взаимной моральной ответственности[3]. Отсюда следует, что помимо супружеских и родственных связей, так же важна взаимная моральная ответственность.

Семья как и любой институт сталкивается с рядом проблем, наиболее частые из них, это семейные конфликты и споры. По мнению О.А. Сычевой, нередко конфликты перерастают в более агрессивную форму, например, противоречия между мужчинами и женщинами, касающиеся главенства в семье; противоречия между профессиональной и семейной ролями; распад супружеских пар; существующие в обществе представления о месте и роли мужчины и женщины в семье и дозволенном для каждого из них способе разрешения семейного конфликта при их неустранении нередко становятся поводом к преступлениям на «бытовой почве» [4]. Таким образом, если вовремя не устранить возникающие проблемы и противоречия, то они могут привести к угрозе безопасности семейных отношений.

Семейные конфликты довольно часто возникают на материальной почве. Неспособность разрешить эти конфликты приводит к возникновению семейных споров. О.М. Толстякова отмечает, что семейные споры – это одна из самых непростых категорий судебных дел, которая специфична как в психологическом плане, так и с точки зрения действующих законов. Невозможно урегулировать законом каждый вид семейного спора[1]. Таким образом, семейные споры – это одна из категорий

проблем, которые должны подлежать тщательному рассмотрению и разбору. При решении данных конфликтов учитываются индивидуальные особенности каждого из участников данных отношений.

Семья, как и другие социальные группы, имеет взаимосвязь с правом. Основным правообеспечивающим документом является Семейный кодекс РФ. В случае если определенная норма не зафиксирована в СК, то законодатель ссылается на Гражданский кодекс. В целом защита семейных прав осуществляется также в соответствии с Конституцией РФ. Существуют две формы защиты семейных прав: юрисдикционная и неюрисдикционная. Первая форма подразумевает обращение в органы, уполномоченные по защите прав: суды, органы опеки и попечительства и т.д. Суть ее выражается в том, что лицо, права и законные интересы которого нарушены неправомерными действиями, обращается за защитой к государственным или иным компетентным органам, которые уполномочены принять необходимые меры для восстановления нарушенного права и пресечения правонарушения. Вторая - неюрисдикционная форма защиты - подразумевает самозащиту прав. Суть ее заключается в том, что участники правоотношений самостоятельно защищают свои субъективные семейные права при этом не обращаясь в соответствующие органы. Кроме этих форм, законодатель предусмотрел еще один механизм урегулирования споров - медиацию.

1 января 2011 года вступил в силу Федеральный Закон «Об альтернативной процедуре урегулирования споров с участием посредника (процедуре медиации)», который официально ввел в России процедуру медиации. Согласно этому закону, медиация - это способ урегулирования споров при содействии медиатора на основе добровольного согласия сторон в целях достижения ими взаимоприемлемого решения [5]. Исходя из этого, следует отметить, что медиация есть способ решения конфликтов с помощью третьих лиц, без участия правозащитных органов. Таким образом целями медиации выступают: установление партнерских отношений, решение конфликтов и споров мирным и компромиссным способом и разгрузка судебной системы.

Применительно к семейным отношениям существует семейная медиация. Она более подходящая к таким отношениям, чем, например, услуги психолога, потому что она ориентирована на решение определенных споров и нахождение компромиссов в соответствующих ситуациях. Семейная медиация применяется не только в случаях развода супругов, но и в случаях противоречий между различными субъектами семейных отношений. Так, Н.В. Тарасюк, к конфликтам, решающимся с помощью медиатора, относит: расторжение брака; разрешение вопроса постоянного проживания ребенка с одним из родителей, а также разрешение вопроса об участии в его воспитании отдельно проживающего родителя; раздел совместно нажитого имущества и жилья; вопрос о восстановлении права бабушки и дедушки и других родственников на общение с несовершеннолетним ребенком [6]. Эта разновидность охватывает все категории субъектов семейных отношений.

В.В. Авхимович конкретизирует задачи медиатора в данных семейных конфликтах. В случае развода медиатор будет стараться примирить супругов. Если же примирение не возможно, то медиатор будет стараться разрешить семейный конфликт, помогает супругам развестись без обращения в суд. Во втором случае

медиатор будет сглаживать конфликт между родителями, выяснять спорные вопросы и стараться привести родителей к взаимоприемлемому решению не только для них, но и в интересах ребенка. При рассмотрении вопроса о разделе имущества, суд выносит свои решения достаточно легко - имущество делится пополам, либо по соответствующим частям. А что из имущества кому из супругов переходит - остается на совести самих супругов. В данном случае медиатор помогает супругам решить, что из имущества наиболее важно для каждого, а что супруги готовы отдать. Это позволяет предотвратить нарастание конфликта в будущем. В последнем случае родственники ребенка могут обратиться к медиатору за просьбой в заключении соглашения с родителями о не препятствовании общению с ребенком [7]. Таким образом, при применении процедуры медиации участники спора не только решают возникшую проблему, но и выходят из конфликта удовлетворенными. Ни одна из сторон не уходит неудовлетворенной, так как конфликт, как правило, решается в интересах сторон и учитывается мнение каждого. Кроме того, на участников не оказывается никакое давление со стороны посторонних лиц.

В.В. Авхимович также отмечает, что затянувшиеся и трудноразрешимые конфликты доводят отношения до семейного кризиса и распада брака. Супруги уже могут и не помнить, из-за чего злятся друг на друга. Такой снежный ком накапливается и только ухудшает внутреннюю атмосферу семьи. В таких ситуациях процедура «Семейной медиации» будет очень полезной. С помощью посредника супруги смогут выговориться, объяснить, что именно их не устраивает и сами найдут путь решения спорной и негативной ситуации [7]. Таким образом, медиатор является посредником между супругами и помогает им разобраться какие из их конфликтов мнимые - от недопонимания, а какие имеют серьезную основу. Кроме того, процедура медиации помогает оппонентам услышать друг друга и активизировать собственные силы по решению конфликта.

Исходя из всего вышесказанного, следует заключить, что семейная медиация является наилучшим способом решения семейных конфликтов. Основной задачей медиативной процедуры является помощь конфликтующим сторонам посредством бесед и нахождения компромисса. Медиация удалась, если стороны начали слушать друг друга. Нередко возникают конфликты, приводящие к разрушению брака, на почве мелочей и недопонимания. Безопасность семейных отношений на прямую зависит от способности субъектов слушать друг друга.

Список литературы

1. Толстикова О.М. Семейные споры и способы их разрешения// Сибирский юридический вестник. 2012. №1. С.67-70.
2. Клушина Н.П., Зритнева Е.И. Социология семьи. М.: изд-во Владос. 2006. 152с.
3. Харчев А.Г. Брак и семья. М.: 1997. 75с.
4. Сычева О.А. Медиатор в семейном споре// Поволжский педагогический поиск (научный журнал). 2012. №2. С.125.
5. Об альтернативной процедуре урегулирования споров с участием посредника (процедуре медиации): федер.закон Российской Федерации от 27 июля 2010 г. № 193-ФЗ// Российская газета.-2010.-30 июля.

6. Тарасюк Н.В. Применение процедуры медиации при разрешении споров, возникающих из брачно-семейных отношений [Электронный ресурс]: Режим доступа: [http:// www.mediacia.by/](http://www.mediacia.by/).

Музыка как фактор снятия социальной напряженности

А.А. Иконникова, А.С. Петроченко

Сибирский федеральный университет

В современном обществе человек находится в социальной напряженности. Под социальной напряженностью понимают ситуацию, где общество выступает субъектом особого конфликта, выраженная в эмоциях, поведении, поступках, действиях, ценностях. И когда человек находится в плохом настроении, или он хочет избавиться от серых будней, снять негатив, мы обращаемся к давно проверенному методу снятия напряженности - музыке.

Музыка давно стала уже не просто видом творческой деятельности, а источником различной информации, в том числе информации об обществе и о том, что происходит в мире. Исследователи сравнили тексты песен 60-х годов и 2007 г. Песни, написанные в нулевые являются менее депрессивными, чем песни, написанные до 1985 года. Этому способствовала как раз таки социальная напряженность.

Музыка играет огромную роль в нашей жизни. Все люди с самого детства слушают музыку. И таким образом каждый человек имеет свой вкус в музыке. Некоторые люди предпочитают слушать шумную и тяжелую, а другие тихую и спокойную. Музыка может поднимать настроение и успокаивать нас. Также музыка нас объединяет, воспитывает, самоидентифицирует. И так как в музыке существует много жанров, она влияет на человека по-разному. Ведь музыка способна развить или улучшить наше абстрактное мышление, а так же показать разные ассоциативные ряды современного мира.

По опросу фонда «Общественное мнение», который был проведен в 2012 году выяснилось, что популярным музыкальным жанром среди россиян является отечественная эстрадная музыка и русский шансон, а не любимыми – металл, хард-рок, панк-рок, а также рэп и хип-хоп. Особенно часто о нелюбви к последним направлениям говорят, как и следовало ожидать, женщины и старшее поколение.

Человек слушает музыку не просто так, на это есть весомые причины. Одной из главных причин является то, что музыка помогает нам поддерживать хорошее настроение. Так музыка нас развлекает, расслабляет, так же настраивает на правильную эмоциональную волну. Все используют музыку для того, чтобы снять стресс, выразить наши эмоции и избежать на какое-то время реальности серых будней.

Музыка определенно помогает нам бороться с жизненными проблемами, с которыми сталкивается каждый человек на протяжении своей жизни. Музыка несет в себе также социальный аспект, где она является хорошим средством в установлении контактов между людьми.

Музыка может рассказать нам о других национальностях, странах, обычаях, традициях и разных местах, где мы не были. Благодаря ей мы можем получать новые впечатления и опыт, также она способна показать нам, что думают и чувствуют другие люди, а иногда может показать нам, какой могла бы быть наша жизнь.

Таким образом, музыка является неотъемлемой частью нашей жизни. Музыка – это стихия, которая сопровождает жизнь человека, начиная с его рождения и заканчивая его смертью. Она помогает нам, наводит на мысль, решает проблемы. Музыка помогает человеку выразить себя. Судя по тому, что человек слушает можно определить его характер, душу и его направление в жизни. Музыка раскрывает человека, показывая его истинное лицо. Музыка сближает людей. И пока существует музыка можем понимать друг друга и передавать свои чувства.

Ощущение счастья в жизни Россиянина как фактор его социальной безопасности

В.О. Балакина

Сибирский федеральный университет

Счастье человека - это необъятное, до конца неизведанное понятие. Каждый из нас стремится быть счастливым, несмотря ни на какие преграды. Сам человек непосредственно является субъектом социальной безопасности, именно поэтому счастье является одним из критериев стабилизации состояния безопасности.

В Большой Советской Энциклопедии дается такое определение счастья: «Счастье — состояние человека, которое соответствует наибольшей внутренней удовлетворённости условиями своего бытия, полноте и осмысленности жизни, осуществлению своего человеческого назначения» [1]. Чаще всего к критериям счастья можно отнести: благополучие, как собственно личное, так и благополучие родных и близких. Под благополучием в свою очередь каждый из нас подразумевает что-то наиболее важное для него самого. Так, например, человеку меркантильному по своей натуре первостепенно будет важно благополучие материальное, а человеку, который является альтруистом, на первом месте для счастья будет важно благополучие всех людей или определенного круга общения, в понятие которого будут уместиться и такие критерии, как здоровье, «крыша над головой» и стабильный заработок, которого хватает на все основные социальные нужды.

Каждый из нас - уникален и никто из нас не вправе судить того или иного человека за его личные предпочтения и убеждения, а чтобы поподробнее разобраться в проблеме «счастья» россиян, мы решили обратиться за информацией к Всероссийскому центру изучения общественного мнения (ВЦИОМ) и сравнить итоги опроса индекса счастья россиян за 2009-2011 г.г.

Проанализировав результаты опроса за 2009 год, мы выяснили, что в различных населенных пунктах различный уровень счастья: счастливыми чаще чувствуют

себя столичные жители (80 %), а о том, что несчастливы, сообщают, как правило, жители крупных и малых городов (по 25 %). Чем моложе наши сограждане, тем более склонны они ощущать себя счастливыми людьми: доля таких респондентов растёт с 62 % среди пожилых до 84 % среди 18-24-летних. Напротив, чем старше россияне, тем больше среди них тех, кто чувствует себя несчастным: 12 % среди 18-24-летних против 29 % среди респондентов в возрасте от 60 лет и старше. Уровень счастья среди высокообразованных респондентов выше, чем среди малообразованных (80 и 62 % соответственно). Различия наблюдаются и в группах с различным материальным положением: чем выше его самооценка, тем больше счастливых респондентов в данной группе: о том, что счастливы, сообщают 52 % малообеспеченных и 91 % материально обеспеченных россиян. Не наблюдаются различия в уровне счастья среди мужчин и женщин: доли респондентов, ощущающих себя счастливыми, в этих группах равны (по 72 %) [2].

Если брать тот же самый опрос за 2011 год, то можно увидеть, что индекс счастья снизился с 48 до 41 пунктов. Это связано с сокращением доли россиян, чувствующих себя счастливыми (с 70 до 66 %) и увеличением группы тех, кто ощущает себя противоположным образом (с 22 до 25 %). Текущее значение индекса - самое низкое за последние три года: даже в кризисном 2009 году показатель не опускался ниже 48 пунктов. Чем моложе россияне, тем больше среди них счастливых людей: так, если среди 18-24-летних позитивно себя ощущают более, чем три четверти опрошенных (79 %), то среди граждан пенсионного возраста - около половины (53 %). Наибольшая доля тех, кто ощущает себя счастливыми людьми, зафиксирована в средних городах (70 %), а также среди сторонников «Справедливой России» (83 %), высокообразованных (75 %), активных пользователей сети Интернет (80 %), респондентов с высокой самооценкой материального положения (82 %) [2].

Так же мы решили проанализировать ответы наших соотечественников на вопрос: Что для счастья нужно?

Россияне чувствуют себя счастливыми, когда в семье всё благополучно «все живы- здоровы, всё есть» (такой ответ дают 18 % опрошенных); радуют дети, внуки (11 %); всё в жизни нормально; хорошая работа, учёба, профессия (по 6 %); здоровье хорошее у самих респондентов и их близких, когда любят своих близких и ощущают их любовь (по 5 %). Одни радуются просто потому, что живут; для других важно, что всё идёт по плану, они многого добились и есть возможности для самореализации (по 4 %). Каждый четвёртый опрошенный (26 %) не чувствует себя счастливым человеком. Благополучие в семье особенно высоко ценят респонденты 25-44 лет, среди них видят в этом причину своего счастья 22-28 %, в других возрастных группах вдвое реже - 11-15 %. Радость в детях, внуках находят прежде всего опрошенные 45 лет и старше (14-15 %; для сравнения, среди молодёжи 18-24 лет лишь 3 % имеют возможность порадоваться детям). Для молодёжи более важно, чем для респондентов среднего и старшего возраста, чтобы была хорошая работа, учёба, профессия; любимый человек и чтобы жизнь складывалась нормально, удачно: с этими обстоятельствами связывают своё ощущение счастья 11-12 % молодёжи и только 2-5 % опрошенных в возрасте «60+». «Нет в жизни счастья»,

- такой ответ для старшего поколения более характерен, чем для молодёжи (39 % в группе «60+» и 10 % в группе 18-24 лет). Те респонденты, которые не чувствуют себя счастливыми, сетуют в первую очередь на нехватку денег (13 %), а также на болезни и старость (6 %). Реже называют иные причины депрессии - сложные жизненные обстоятельства; одиночество, отсутствие хорошей работы, уверенности в завтрашнем дне, и жизнь проходит мимо (по 2-3 %). Чем выше покупательская способность опрошенных, тем меньше причин для уныния они находят. Так, на низкий уровень доходов как причину своего несчастья жалуются 5 % тех, кто без проблем может приобретать вещи длительного пользования, и 34 % тех, кому не хватает денег даже на продукты питания. Во всём винят болезни и старость 3 % в первой группе и 14 % во второй. Не чувствуют себя счастливыми из-за отсутствия хорошей работы - менее 1 % и 7 % в этих группах [2].

Таким образом можно сделать вывод, что наиболее счастливыми себя чувствуют молодые люди; те, у которых материальное обеспечение выше среднего; наиболее высокообразованная часть нашего населения также чувствует себя более уверенно, чем те, чьё образование не превышает планку выше среднего. Также стоит отметить, что главным критерием счастья наших соотечественников является - здоровье и благополучие. А в целом счастье россиян напрямую связано с экономической, политической, социальной ситуацией нашей Родины. Ведь если в нашей стране во всех сферах жизни будет более или менее стабильная ситуация, то и каждый из нас вовремя получит необходимые социальные услуги в сфере образования, здравоохранения, культуры, социальной защиты и многих других сферах.

Часто мы так озабочены поиском счастья, что постоянно живём в будущем, упускаем мгновения радости «сейчас». Либо живём воспоминаниями о прошлом, о тех временах, когда мы ещё умели наслаждаться настоящим моментом, и сейчас мы решили, что счастье уже не возможно. Счастье же напрямую зависит только от одного, от нашего умения жить здесь и сейчас, «находиться в моменте». Само по себе счастье – это понятие мимолётного, сиюминутного позитива, который можно испытать лишь проживая и полностью наслаждаясь этим моментом.

Список литературы

1. Большая советская энциклопедия: В 30 т. - М.: «Советская энциклопедия», 1969-1978.
2. Всероссийский центр изучения общественного мнения (ВЦИОМ).

М.А. Ромашов

*Сибирская пожарно-спасательная академия – филиал
Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России*

В современное время риски являются неотъемлемой частью развития любого общества, поэтому так важно осознавать риски и управлять ими. В XXI веке вместе с развитием научно-технического прогресса произошло становление глобального коммуникационного пространства, включающего в себя различные способы передачи информации. На этой почве появился целый ряд социальных рисков – экономических, политических, экологических, культурных, военных и коммуникационных.

Термин риск в переводе с латинского означает «решиться». Сам термин появился и стал востребованным на рубеже Средних веков и Нового времени, когда люди начали осознавать ответственность за свои деяния.

Альгин А.П. определяет риск как вероятность преодоления неизбежного выбора, в процессе которого есть возможность количественно и качественно оценить вероятность достижения ожидаемого результата. Отсутствие однозначного понимания сущности риска связано с тем, что существует множество несовпадающих или вовсе противоречащих друг другу трактовок термина «риск».

Социально приемлемый риск помимо факторов, характеризующих само общество, зависит также от особенностей опасности и ее оценки людьми. С этой точки зрения теория риска описывает опасность через ряд параметров: возможные последствия опасности и их осознание, ее масштабы, возможность ее избежать или уменьшить, четкое понимание сути опасности. Различные сочетания этих параметров по-разному отражаются на величине социально приемлемого риска. Например, общество может вполне мириться с довольно высоким риском автокатастроф и в то же время считать аналогичный уровень риска неприемлемым для ядерных объектов.

Реальная величина риска слабо связана с ее восприятием социумом. То, что мы размещаем в окружающей среде вредные вещества, разнообразные отходы, является не чем иным, как сознательным допущением вероятности причинения вреда окружающей среде ради достижения определенного (чаще всего – экономического) эффекта. То есть если размещение происходит в соответствии с установленными нормами и правилами, общество в лице государственных природоохранных органов считает риск такого размещения и воздействия приемлемым.

Хорошо известно, что естественные явления по некоторым параметрам вносят намного больший вклад в загрязнение окружающей среды, чем антропогенные факторы. И, тем не менее, общество, вынужденное мириться с опасностями естественного происхождения, не намерено мириться с опасностями «рукотворными». Так, повышенный радиационный фон в горной местности мало кого смущает. Но даже небольшие «добавки» к этому фону от техногенных источников могут приводить к возникновению конфликтов. Таким образом, опасности природного происхождения представляются более приемлемыми, чем антропогенные.

Риски, как и благосостояние, распределяются по социальному принципу: они становятся, прежде всего, уделом малоимущих. У. Бек пишет: «История распределения рисков показывает, что риски, как и богатства, распределяются по классовой схеме, только в обратном порядке: богатства сосредотачиваются в верхних слоях, риски в низших. По всей видимости, риски не упраздняют, а усиливают классовое общество. К дефициту снабжения добавляется чувство неуверенности и избыток опасностей». Эта тенденция прослеживается не только людей, но и среди стран.

Среди факторов становления общества риска О. Яницкий, вслед за У. Бекон, называет следующие: «подрыв основ рыночной экономики, слом привычных социальных структур и перегородок, недоверие к науке, растущая зависимость повседневной жизни людей от экспертного знания, непредсказуемые «побочные эффекты» функционирования индустрии и ее инфраструктур, призванных обслуживать повседневные нужды масс, превращение «исключительных условий» в норму бытия». Данные факторы приводят к возникновению «антропологического шока», который изменяет восприятие окружающей среды и отношение человека к условиям своего бытия.

Примером общества всеобщего риска стала Россия в советский период, когда тоталитарная система тотально управляла всем: социальными, техническими и природными объектами, всеми сферами развития общества, в том числе, пространством образования, а также своим собственным развитием. Уже сам принцип тотального управления и контроля представляет потенциальную угрозу любым экосистемам и является источником социально-экологических конфликтов и природных катастроф. Этот принцип опасен вдвойне, когда управление представляет собой систему социо-технических средств, подчиненных идеологии.

Понятия «культура безопасности» и «культура риска» развёрнуты и обозначены авторами коллективной монографии «Катастрофы и образование», которая опубликована под редакцией Ю.Л. Воробьева в 1999 году. Авторы исследования отметили, что значимость триады: «наука о рисках и безопасности» – «культура риска и безопасности» – «образование» – резко повышается в связи с тем, что на государственном и международном уровнях формируется комплексная система на основе компонент указанной триады. Наглядно уровни взаимодействия представлены на следующей схеме:

Науки о рисках и безопасности		
КУЛЬТУРА РИСКА	ОБРАЗОВАНИЕ	
Семья, дошкольные учреждения, школа – ВУЗ, общество, армия, СМИ	Грамотность в области наук о рисках и безопасности	Профессионализм в области управления рисками и безопасностью
	Дошкольные учреждения, школа, армия, вуз, СМИ	ВУЗ, армия, сообщество профессионалов (ассоциация, союз...)

По мнению В.Н. Кузнецова «в основе глобальной стратегии XXI века для формирования эффективного реагирования на вызовы, опасности и риски новой глобальной реальности могут быть два взаимообусловленных гуманитарных феномена – культура мира и культура безопасности. ...На пути сохранения и развития цивилизации состоялся первый шаг – оформилась культура мира. Теперь необхо-

дим второй шаг – становление культуры безопасности как самостоятельного глобального гуманитарного феномена XXI века».

Итак, новая безопасность XXI века будет оформляться в синтезе культуры мира и культуры безопасности.

Список литературы

1. Альгин А.П. Риск и его роль в общественной жизни / А.П. Альгин. – М., 1989. – С. 19.
2. Бек У. Общество риска. На пути к другому модерну / У. Бек. – М., 2000.
3. Диев В.С. Философская парадигма риска / В.С. Диев // ЭКО. – 2008. – № 11. – С. 27–39.
4. Зубков В.И. Риск как предмет социологического анализа / В.И. Зубков // Социологические исследования. – 1999. – № 4. – С. 3–6.
5. Кузнецов В.Н. Социология безопасности: Учебник. – М., 2003. – С. 38–213.
6. Смакотина Н.Л. Основы социологии нестабильности и риска: философский, социологический и социально-психологический аспекты / Н.Л. Смакотина. – М.: МИЭМ, 1999. – С. 208.
7. Яницкий О.Н. Социология риска: ключевые идеи / О.Н. Яницкий // Мир России. – 2003. – Т. XII. – № 1. – С. 3–35.

Социальные представления россиян об олимпиаде – 2014 как фактор, влияющий на социальную напряженность

В.С. Шульга

Сибирский Федеральный университет

С 7 по 23 февраля 2014 года в России проходили зимние Олимпийские игры в Сочи. Жители нашей страны, безусловно, ощутили на себе масштаб этого мероприятия. Влияние было как положительным, так и, в какой-то степени, отрицательным. Сторонники отрицательного влияния посчитали, что на организацию игр были затрачены слишком большие суммы, строительство олимпийских объектов привело к увеличению уровня городского шума и загрязнению отдельных районов, что сказалось на положении жителей Сочи. Для сторонников положительного влияния эта проблема смягчалась, возможно, хорошими показателями российских спортсменов, также вложенные инвестиции помогли сделать из Сочи круглогодичный курорт, и, тем самым, потенциально увеличить поступления в государственный бюджет. Противостояния этих мнений являются предпосылками для появления социальной напряженности и, как следствие, угрозы социальной безопасности.

Тема влияния Олимпиады на жизнь россиян не перестает быть актуальной и в данное время. Для ее исследования были использованы данные фонда «Общественное мнение» и Всероссийского центра исследования общественного мнения.

Фондом «Общественное мнение» было опрошено 1500 респондентов из 100 населенных пунктов в возрасте от 18 лет и старше, Всероссийским центром исследования общественного мнения было опрошено 1600 респондентов в 130 населенных пунктах. Статическая погрешность не превышала 3,4 %. Методом являлся опрос по месту жительства. Первым вопросом, задаваемым россиянам, был: «Хотели бы вы посетить Олимпийские игры в Сочи?». Сравнивая данные опросов, проводившихся в мае 2012 года и октябре 2013, можно сделать вывод, что количество опрошенных, не желающих посещать игры увеличилось на 5 % [1]. На основании этого можно сказать, что изменения в количественном соотношении желающих попасть на Олимпиаду связаны с официальным стартом продаж, датируемым 7 февраля 2013 года. В период с 7 по 24 февраля устанавливалась планка ценовых категорий билетов. По мнению некоторых покупателей, планка была завышена, что привело к сомнениям в целесообразности покупки данных билетов, а также даже категорическому отказу от нее, хотя к осени 2013 года уровень продаж и количество желающих посетить Олимпиаду стабилизировалось. Также проблемным стал вопрос об экономическом состоянии страны в течение подготовки олимпиады и после нее. Немаловажную роль в формировании общественного мнения сыграли большие финансовые затраты, не касающиеся самих спортивных объектов, а также слухи о казнокрадстве, в том числе и подтвержденные самим президентом страны. Президент указал уровень коррупции порядка 10 % [2]. Исходя из вышесказанного, общий вывод таков: в период с июля по октябрь 2013 года количество людей, заявлявших о положительном результате влияния олимпиады на экономику, стремительно уменьшалось, в то время как количество людей, считающих влияние олимпиады негативным, соответственно, увеличивалось.

Таким образом, большинство людей изначально негативно высказывалось даже о самой идее ее проведения. Но на момент начала Олимпиады мнения вновь изменились, поэтому для более углубленного изучения данного вопроса требуется учесть данные опросов, проводимых уже по окончании игр. В нем большинство опрошенных утверждает, что решение провести игры в России не было ошибочным, а количество позитивно настроенных респондентов преобладало над негативно настроенными [3]. Социальные представления россиян об олимпиаде к марту 2014 г. в большинстве оказались положительными и благотворно влияющими на жизнь в стране. Можно предположить, что это произошло на волне стремительных побед нашей сборной и возникшем чувстве патриотизма. Но не стоит на этом закрывать эту тему. Для жителей Сочи впереди самое трудное. Им предстоит перестройка жизни из русла Олимпиады в русло мирное, эволюция из тихого курортного города в мегаполис с индустрией спорта и отдыха мирового класса. Многим людям предстоит радикально поменять образ жизни, профессию, повседневные привычки. Такие перемены всегда чреваты недовольством тех, кто не успевает или не может адаптироваться. Социальное недовольство и напряжение всегда сопутствует любым крупномасштабным проектам и действиям. Выход состоит в том, что бы создавать эффективные пути разрешения подобных ситуаций.

Список литературы

1. <http://fom.ru>. Фонд «Общественное мнение».

2. <http://rbc.ru>. Интервью Владимира Путина для BBC, ABC News, CCTV, «Россия-1», «Первый канал».
3. <http://wciom.ru>. Всероссийский центр исследования общественного мнения.

Философские аспекты безопасности существования человека в социуме

К.А. Латонас

*Сибирская пожарно-спасательная академия – филиал
Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России*

Личность является субстратом, структурной единицей любого общества. Вектор философского познания перемещается на феномены, связанные с предотвращением угроз повседневной жизни, с обеспечением личной безопасности, а значит, в конечном итоге и безопасности общества.

Под социальной безопасностью личности подразумевают такое эмоционально окрашенное состояние человека, которое детерминировано восприятием действительности как явления, не представляющего угрозы человеку и тем сообществам, с которыми он себя идентифицирует.

По мнению американского философа и социолога П.А. Сорокина, для того, чтобы обеспечить социальную безопасность, необходима постоянная деятельность по формированию общезначимых моральных убеждений. П.А. Сорокин придавал большое значение вопросам социального равенства, которое является важнейшим условием обеспечения социальной безопасности. Все возникающие в обществе проблемы он предлагал решать на основе принятия разумных управленческих решений и реформ.

Ряд исследователей связывают понятие социальной безопасности с состоянием защищенности личности, социальной группы, общности людей от угроз их жизненно важным интересам. Своевременное их решение будет способствовать созданию благоприятных условий и обеспечению высокого качества жизни для каждого человека, семьи, населения в целом. При этом социальная безопасность выступает как состояние общества, в том числе всех основных сфер производства, социальной сферы, охраны внутреннего конституционного порядка, внешней безопасности, культуры, при котором обеспечивается номинальный уровень социальных условий и предоставляемых социальных благ.

Социальная безопасность – это состояние стабильной защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от возникающих вызовов и угроз во всех сферах жизнедеятельности, взаимообусловленного и взаимозависимого от действий субъектов безопасности, предпринимаемых ими в процессе ее обеспечения.

В понятие «социальная безопасность» включается широкий спектр угроз, которые человечество как единое целое призвано преодолеть в условиях современно-

го мира с целью обеспечения собственной безопасности и дальнейшего поступательного развития. Угрозы социальной безопасности обусловлены, прежде всего, разбалансированностью социальных отношений.

Важнейшим критерием качественного состояния безопасности социума выступает безопасность человека, а именно как члена этого социума. Степень безопасности гражданина позволяет судить о степени безопасности общества в целом.

Отношения безопасности могут иметь субъект-объектный характер, т.е. выражать требования людей к безопасности различных объектов собственности военного, государственного и иного назначения. В условиях нарастающей глобализации, взаимозависимости государств и народов, наличия значительных арсеналов оружия массового поражения безопасность в системе социальных отношений становится неделимой. Все актуальнее становится принцип равенства безопасности в отношении всех членов общества и мирового сообщества. В силу этого возрастает необходимость как отдельным индивидам, так и более значительным социальным группам сдерживать свои инстинкты, ограничивать эгоистические и враждебные устремления, поддерживать правила мирного общежития.

Социальная безопасность личности обеспечивает возможность полноценного расширенного воспроизводства личности, развитие ее жизненных сил, трудовых и духовных способностей за счет достижения соответствующего уровня личностного потенциала и качества социальных отношений в обществе.

Поддержание на должном уровне и всемерное развитие социального потенциала личности является одним из важнейших предназначений социальной сферы в любом обществе. При таком подходе человек рассматривается не только как исполнитель конкретной социальной роли (гражданин, учащийся, работник и т.д.), но и как целостная личность, воплощающая в себе широкий спектр разнообразных индивидуальных качеств и признаков. Именно в этом смысле социальный потенциал личности является основанием социальной безопасности общества.

Но многочисленные социально-психологические исследования показали, что в настоящее время наиболее часто встречаются люди с чертами личности опасного типа поведения. Для них характерно сознательное или бессознательное проявление агрессии. Эта агрессия, прежде всего, причиняет вред их здоровью и создает опасные для человека ситуации, но, в конечном счете, наносит вред всему обществу и природной среде, нарушаются экологическое равновесие и энергетический баланс. Преобладание в обществе подобных личностей ведет к беспрецедентному возрастанию различного рода угроз для всего человечества. Это происходит из-за «снежного кома» агрессивных действий, взаимно порождаемых людьми. Межличностная конфронтация в обществе способствует росту психологической напряженности во всех сферах жизни и увеличению заболеваемости населения.

Итак, основное звено модели личности безопасного типа поведения – предвидение опасности как от среды обитания (природной, техногенной, социальной и т.д.), так и от собственного «Я» (причиняемой себе, среде обитания, другим людям). Оно включает:

- правильную оценку ситуации (вид опасности, характер развития опасности и ее последствия, правовая направленность поведения);

- организацию и планирование действий по недопущению влияния конкретной опасности;
- создание материальной и духовной базы для оказания помощи пострадавшим.

Список литературы

1. Алиев С.Н. Философские основания теории социальной безопасности / С.Н. Алиев // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. – СПб: Санкт-Петербургский университет МВД РФ, 2005. – № 4. – С. 39–47.
2. Бро Г.В. О концепции общенаучной теории безопасности земной цивилизации на рубеже второго и третьего тысячелетий / Г.В. Бро, Н.М. Пожитной // Безопасность информационных технологий. 1998. – № 3. – С. 82–83.
3. Морозова Е.Н. Проблемы безопасности человека и общества // Этносоциум и межнациональная культура / Е.Н. Морозова – М.: Международный издательский центр «ЭТНОСОЦИУМ», 2011. – № 6. – С. 241–245.
4. Мугулов Ф. Безопасность личности в современной России: эмпирическое исследование социальных параметров проблемы / Ф. Мугулов // Безопасность Евразии. – 2001. – № 4. – С. 685–690.
5. Панкратов С.А. Угрозы и риски социальной безопасности современной России / С.А. Панкратов, А.В. Рахлеев // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 7: Философия. Социология и социальные технологии. – Волгоград: изд-во ВГУ, 2008. – № 1. – С. 103–105.
6. Ульяновских М.П. Институциональная трансформация Российского общества (аспект социальной безопасности) / М.П. Ульяновских. – Краснодар, 2006. – С. 3–8.
7. Яновский Р.Г. Глобальные изменения и социальная безопасность / Р.Г. Яновский. – М.: Academia, 1999. – С. 39.

Эмигрантские настроения молодежи – угроза социальной безопасности

Д.В. Шилкина, М.Н. Сеницына
Сибирский федеральный университет

Россия — огромная многонациональная страна, богатая ресурсами, разнообразной и красивой природой. Страна, где молодым семьям государство оказывает помощь, где выплачивают социальные пособия и др. При этом в любой стране существуют определенные социальные программы и определенные социальные опасности. Опасность – это негативное свойство живой и неживой материи, способное причинять ущерб самой материи, человеку, обществу, природной среде, материальным ценностям [1]. А противоположное понятие «социальная безопасность» говорит о том, что это система законодательно-нормативных мер и орга-

низационных мероприятий, осуществляемые государственными органами и учреждениями совместно с общественными организациями, в целях обеспечения жизнедеятельности отдельного индивида, различных социально-демографических групп и всего общества в целом [2]. Социальная безопасность и качество жизни – категории неотделимы друг от друга. У части населения России есть помыслы об эмиграции. Эмиграция – прямая угроза социальной безопасности государства и общества в целом.

Результаты опроса Фонда Общественного Мнения (ФОМ) неутешительны: 15-19 % россиян хотели бы уехать за границу навсегда [3]. Если посчитать в абсолютных цифрах от 140 млн. чел., то получится огромное число людей. И прежде всего это будет городское население.

Станислав Зингель, президент международного агентства недвижимости «Gordon Rock» выделил основные группы эмигрантов:

1. Бизнесмены. Данная категория лиц в силу высокой состоятельности при желании способна получить гражданство практически любой страны, однако выбирает лишь из 2 - 3 стран, наиболее пригодных для проживания «космополитов». Неизменными атрибутами их пребывания за границей являются инвестиции, бизнес, элитное жильё, обучение детей и прочие атрибуты интеграции собственных семей в социум страны пребывания. Эмигранты этой группы, как правило, старше 40 лет, семейные и имеют детей.

2. Хорошо оплачиваемые профессионалы. Речь, как правило, идёт о лицах с высшим образованием и стажем успешной работы по специальности в России. С учётом острой конкуренции на рынке труда зарубежных стран иммиграция данных лиц возможна лишь в те страны, чьи правительства для ускорения экономического развития проводят специальные иммиграционные программы по привлечению квалифицированных трудовых ресурсов. Неизменными атрибутами их пребывания за границей является трудовой контракт, государственная поддержка страны пребывания, жильё эконом-класса и ударный, и ещё раз ударный труд. Возраст данных иммигрантов от 30 и старше, причём в половине случаев они не обладают семьями и детьми, что предопределяет обустройство их личной жизни уже в самой стране пребывания.

3. Обычные пенсионеры - это самая новая иммиграционная группа в России. Её возникновение в немалой степени порождено мировым финансовым кризисом 2008 года, сильно «ударившим» по рынкам недвижимости многих курортных стран и сильно снизившим цены на них. Почти все лица из данной группы выезжающих находятся на пенсии и состоят в браке. При этом совершеннолетние дети «обычных» пенсионеров-иммигрантов, как правило, остаются жить в России. Неизменными атрибутами пребывания данных лиц за границей является недорогая курортная недвижимость, недорогой и неспешный образ жизни, прерываемый визитом отдыхающих из числа родственников, оставшихся на родине.

4. Студенты - самая молодая группа иммигрантов. По сути, въезжая в ту или иную страну, они иммигрантами официально не являются и становятся таковыми, закончив учёбу и оставшись проживать в зарубежной стране, тем самым перейдя в категорию «профессионалы». При этом способы натурализации бывших студентов

в зарубежной стране носят выраженную индивидуальную специфику. Студенты в наименьшей степени способны влиять на собственное будущее, нередко опираясь на финансовые возможности родителей. В значительном количестве случаев их ПМЖ (Постоянное место жительства) не сопровождается наличием собственного жилья. Неизменными атрибутами пребывания данных лиц за границей является недорогая арендная или собственная недвижимость вблизи вузов.

4. Авантюристы. Они имеют наиболее размытые социально-демографические характеристики. К их числу относятся люди, выезжающие за рубеж наудачу и нередко остающиеся там нелегально [4]. Таким образом, эмигрантами могут стать студенты и выпускники; бизнесмены и чиновники, которые хранят свои сбережения в западных банках, покупают недвижимость за границей и туда же отправляют своих детей учиться.

Рассмотрим динамику общественного мнения в отношении эмиграции. По данным Фонда Общественного Мнения (ФОМ) в докризисном 2007 г. хотели бы уехать навсегда 14 % опрошенных, в мае 2011 г. – 15 %, в августе 2012 г. – 17 %, в феврале 2013 г. – 19 %. Причем надо иметь в виду, что такое умонастроение свойственно, по понятным причинам, прежде всего молодежи: сейчас его демонстрируют 37 % молодых, 22 % респондентов «первого среднего» возраста (31–45 лет), 11 % – «второго среднего» (46–60 лет) и 5 % пожилых. Если сосредоточиться на младшей возрастной когорте (18–30 лет), то динамика умонастроения, о котором идет речь, окажется куда более впечатляющей: в 2007 г. его демонстрировали 23 % молодых, в 2011 г. – 28 %, в 2012 г. – 33 %, в 2013 г. – 37 % [3]. Помыслы об эмиграции растут, молодые люди не довольны положением в своей стране. В отличие от своих бабушек и дедушек, которые довольствуются тем, что есть на Родине.

По результатам опроса Всероссийского Центра Изучения Общественного Мнения (ВЦИОМ), проведенного 10-11 сентября 2011 г., наиболее активны в своем стремлении эмигрировать молодые россияне. Именно среди 18-24-летних больше всего тех, кто собирает информацию о стране (26 %), консультируется со знакомыми, имеющими опыт переезда (29 %), изучает иностранный язык (29 %), ищет работу за рубежом (16 %), желание жить рядом с родными (7 %). Переехать в другую страну по причине симпатии к ней чаще желают 18-24-летние (19 %). Опрошено 1600 человек в 138 населенных пунктах в 46 областях, краях и республиках России. Статистическая погрешность не превышает 3,4 % [6].

Следует обратиться к причинам таких ума настроений. По данным опроса «Левада-Центра», 49 % респондентов назвали лучшие условия жизни и обустроенность быта за рубежом, 32 % отметили нестабильную экономическую ситуацию в России, 31 % выразил желание обеспечить детям достойное и надежное будущее. Также среди причин россияне указали отсутствие в России защиты от произвола властей и чиновников (18 %), условия ведения бизнеса в России (14 %), наличие преступности, терроризма, угрозы жизни в России и отсутствие возможностей для профессионального роста (по 12 %), возможность получения за рубежом более качественных медицинских услуг и сложившуюся в России политическую обстановку (по 10 %), семейные обстоятельства и ощущение, что большинство людей не разделяет ценностей респондентов (по 4 %). При этом «высокие цены на услуги ЖКХ» и «низкий уровень пенсий, стипендий, пособий» волнуют их значительно меньше, чем остальных [7].

Можно ли утверждать о процессе «утечки мозгов»? Обратимся к данным. «С 1990 по 2006 годы из России эмигрировали 25 тыс. ученых и 500 тыс. инженеров и программистов. По данным Комиссии по образованию Совета Европы, в сумме по годам из-за эмиграции перспективных специалистов Россия потеряла к 2006 году не менее триллиона долларов. Предвестие исхода или модное поветрие? Эсхатология неуместна, пренебрежение симптомом – тем более» Сообщает Григорий Кертман - ведущий аналитик ФОМ [3].

Кстати, стоит взглянуть на карту: о желании уехать за границу навсегда особенно часто говорят там, где до этой самой границы – рукой подать, где те или иные трансграничные контакты – дело более или менее обыденное: в Приморском крае (39 %), Сахалинской области (33 %), в Хабаровском крае (31 %), в Калининградской области (31 %). Да и в Санкт-Петербурге (27 %) [3]. Хотя нельзя, конечно, сказать, чтобы эта географическая зависимость воспроизводилась повсеместно.

На какие страны обращают внимание? Люди, приобретающие недвижимость в развитых западноевропейских странах, рассматривают возможность получения ВНЖ (Вид на жительство) в Италии, Испании и Германии, чуть реже в Финляндии и Франции. Выбор страны во многом зависит от характера человека. Те, кому хочется покоя, выбирают страны побережья – Испанию, Черногорию, Грецию, где русских знают и любят. Искатели приключений и ориентированные на карьеру люди могут выбрать США, карибские территории, экзотику. В молодом поколении чаще всего становятся индивидуалистами, но эти традиции будут меняться довольно длительное время, они, как говорится, «в крови» [4].

Чаще всего молодежь выбирает страны, в которые ездили отдыхать, проходили стажировку, являлись студентами по обмену. Глаза молодежи не устоят перед Гейдельбергским университетом в Германии, и большинство молодых людей захотят, чтобы их ребенок получил образование именно там.

В августе 2012 г. ФОМ задавал респондентам вопрос «Хотели бы навсегда уехать за границу?», но после него людей, выразивших желание навсегда уехать за рубеж, спрашивали: «Как Вы думаете, у Вас получится или не получится уехать за границу навсегда, то есть на постоянное место жительства?» Утвердительно ответили на этот вопрос менее трети (29 %) от числа изъявивших соответствующее желание (то есть около 5 % от всех опрошенных), тогда как 53 % – отрицательно; прочие затруднились [3]. Получается пожилое население нашей страны более рационально относится к жизни, в отличие от мечтающей молодежи.

По данным опроса, хочется заметить, что мечтательный настрой граждан ничего плохого в себе не содержит, и процент россиян, которые хотят уехать, не так страшен. Большинство граждан, декларирующих желание уехать, исключают для себя саму возможность реализации такого сценария и, собственно, ничего не предпринимают для его воплощения в жизнь. Мечтающая молодежь боится трудностей, которые предстоит испытать, выучить язык, так же следует изучить информацию о стране, в которую хочется уехать. Формула, которой придерживается большинство: не столько «хочу», сколько «хорошо бы».

Массированная пропаганда красивой жизни привела к тому, что сегодня молодые стремятся получить как можно больше денег, не заботясь о способе их добы-

вания. Их внимание уделено гаджетам, турагентствам, рекламам, дорогим автомобилям, которые, как они считают, за границей дешевле, поездкам и путешествиям по миру. Студенты по обмену пытаются вернуться в страны стажировки, молодые ученые едут для своей реализации на Запад, тем самым Отечество теряет умных, креативных людей.

Проблема состоит в том, что у людей, которые родились, выросли на российской земле, возникает вопрос об эмиграции. Патриотизм у этих людей на низком уровне, корень проблемы в государстве в целом. Люди охотно доверяют СМИ, интернету, а не властям, которые так далеки от народа. Демографическая ситуация в стране не самая плодородная: рождаемость не поднимается, смертность растет – прямая угроза вымиранию нации. А если страну будет покидать здоровая и сильная молодежь, то генофонд русских «обнищает».

Таким образом, две самые многочисленные группы, эмигрирующие из России – студенты и предприниматели. 18-30 % молодого населения хотят эмигрировать. Однако потенциальные эмигранты редко предпринимают активные шаги для достижения своей цели. Для россиян, желающих уехать из страны, главным мотивом эмиграции является возможность повысить уровень жизни. Мечтательные настроения людей некоторым образом смягчают негативный прогноз, поэтому от 15 % россиян можно вычесть половину, у которых мечты остаются мечтами. Но самые инициативные и креативные, а значит и целеустремленные люди, которые не боятся трудностей, могут покинуть страну. Особое внимание следует уделить властям на уровень патриотизма, повышение своего авторитета, следует продемонстрировать молодежи, что Россия в будущем – это страна с большими возможностями, здоровыми детьми, с низкой долей преступности.

Список литературы

1. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности как наука // Безопасность жизнедеятельности. 2003. №2. С.2.
2. Социальная работа: теория и практика/ Под ред. Е.И. Холостовой. М., 2003. С. 117.
3. Фонд «Общественное мнение»: Молодежь: помыслы об эмиграции – уже не редкость. 02.06. 2013.
4. СМИ консалтинговая компания «Страна Плюс»: Иммиграция россиян в зарубежные страны: хорошо там, где нас нет? 27.06.2013.
5. Всероссийский центр изучения общественного мнения: Почему из России уезжают? 28.09.2011.
6. Левада – центр: Эмигрировать из России хотели бы 45 процентов студентов. 06.06.2013.

Адекватное вступление в возраст любви как фактор социальной безопасности

А.А. Малько, В.К. Якубенко

Сибирский федеральный университет

Возраст любви мужчины и женщины очень часто ассоциируется с подростковым возрастом, одним из самых нестабильных, полярных и «пёстрых» возрастов за весь период развития человека. По мнению Л.С. Выготского, для подросткового возраста характерно появление так называемых новообразований, которые могут быть как положительными, так и отрицательными. К примеру, у одних подростков в данный период их жизни проявляются таланты в области музыки, живописи, спорта и т.д., а другие проходят подростковый период «растеряв» ранее имевшиеся способности, увлекшись более простыми способами выделиться среди других подростков – курением, нарко- или токсикозависимостью, алкоголем. Для подростков характерно девиантное поведение. В своей статье мы не будем затрагивать девиации – патологии, и обратим внимание лишь на девиации-отклонения.

Всегда ли они носят отрицательный характер? Однозначно нет. Ведь если разобраться в понятии «девиантное поведение», то дословно оно означает – поведение, отклоняющееся от нормы. Что в данном случае можно считать нормой? Норма – это поведение, характерное для подавляющего большинства членов данного общества. Если следовать данной трактовке понятия, то к категории людей с отклоняющимся поведением можно отнести, например, человека, гениального играющего на скрипке, обладающего особым тембром голоса, умеющим танцевать сложный танец, имеющего особый взгляд на политическую жизнь в стране и т.д. Не случайно в советский период многие наши диссиденты отправлялись на лечение в психиатрические больницы именно под предлогом девиантного поведения. Главным рубежом в определении положительной и отрицательной девиации можно считать адекватность. Конечно и данное понятие, безусловно, относительно. Будем считать, что адекватное поведение – это поведение, принимаемое большинством членов данного общества. Подростковый возраст, как возраст, который часто характеризуется возрастом «вхождения» в любовь, большинством членов общества воспринимается не как стабильный, а как наполненный девиациями, обостренным пубертатным периодом. Раз большинство членов общества воспринимает данный возраст таким, значит, это для него норма. Поэтому главным фактором безопасного вхождения в «возраст любви» является принятие, понимание и сопровождение подростков с учетом вышеобозначенных особенностей. Отсутствие такого подхода может привести к серьёзным социальным проблемам. Безусловно, позиция молодежи, в том числе относительно темы любви, очень часто отличается от позиции представителей более старшего возраста. Однако молодежь, являясь составной частью общества, сама по себе является отдельной социальной группой – «обществом в обществе», а подростки – начальная ступень данной общности. У молодежи, как социальной группы, тоже есть свои нормы, в том числе в понимании адекватности и темы адекватного вступления в «возраст любви». Какие же нормы существуют у молодежи в обозначенной нами тематике? Обратимся

к статистическим данным, которые были получены, благодаря опросам Всероссийского Центра изучения общественного мнения.

На протяжении многих веков средний возраст вступления в брак в России существенно изменялся. За последнее десятилетие общественный строй нашей страны подвергся коренным изменениям, что напрямую поменяло систему взглядов молодежи на такой вопрос, как оптимальный возраст вступления в брак. В связи с этим Всероссийским центром изучения общественного мнения (ВЦИОМ) был задан такой вопрос, как: во сколько лет вы вступили в брак? Были получены следующие ответы: 14 лет и раньше – 0; 15 лет – 0; 16 лет – 0; 17 лет – 3 %; 18-20 лет – 17 %; 21-24 года – 48 %; 25-28 лет – 29 %; 29-32 года – 3 % [1].

Как мы видим из статистики, средний возраст – 22 года, это может быть связано, возможно, с тем, что основная часть респондентов вступили в брак, получив образование, заработав определенный первоначальный капитал и расставив свои приоритеты на дальнейшую жизнь. Именно для тех людей данный возраст стал определяющим, кто предпочел различным тусовкам, посещениям ночных клубов, разгульному образу жизни – тихую, спокойную, семейную жизнь, с дальнейшей перспективой зачатия детей.

Помимо вопроса об официальном вступлении в брак, важным вопросом является вопрос о проблеме начала вступления в романтические отношения. Для многих обществ и конфессий традиционным считалось согласование вступления в личностные отношения с противоположным полом со старшим поколением. Однако наше российское общество находится на том историческом этапе, когда юноши и девушки вправе самостоятельно определять для себя, когда и с кем им начинать личностное общение. Мы обратились к данным исследовательского центра ВЦИОМ, чтобы узнать о том, что думает современная молодежь по поводу оптимального возраста вступления в романтические отношения. Ответы: 12 лет и меньше – 1 %; 13–14 лет – 9 %; 15–16 лет – 45 %; 17–18 лет – 33 %; 19–20 лет – 3 %; 21–24 года – 1 %; 25–30 лет – 0 %; более 30 лет – 0 %; с любого возраста – 3 %; затрудняюсь ответить – 4 % [1].

Таким образом, можно считать, что современная молодежь считает подростковый возраст наиболее подходящим для начала отношений с противоположным полом. Это можно объяснить тем, что юношам и девушкам необходим опыт взаимоотношений друг с другом до вступления в брак.

Первый сексуальный опыт – важное событие в жизни подростка, в частности девушки, и во все времена мнение людей расходилось относительно того, должна ли иметь девушка такой опыт до свадьбы или нет, ведь, например, в такой великой религии, как ислам, девушке по нормам Корана категорически запрещено иметь полового партнера до брака.

Всероссийский центр изучения общественного мнения задал такой вопрос респондентам: необходимо – 6 %; желательно – 24 %; нежелательно – 22 %; недопустимо – 14 %; затрудняюсь ответить – 35 % [1].

Из приведенных результатов опроса мы видим, что наибольший процент опрошенных не смог дать ответ на данный вопрос, это, на наш взгляд, связано с тем, что нельзя точно утверждать, плохо или хорошо иметь партнера до брака, так как в

различных религиях существуют разные мнения по данному вопросу. Одни мужчины находятся в поисках именно той девушки, которая «расцветет» вместе с ним, а для других это не имеет абсолютно никакого значения.

При разговоре о сексуальных отношениях молодежи зачастую всплывают такие вопросы, как возможные последствия полового контакта между юношей и девушкой. Какие последствия они могут оказать как на психологическое, так и физиологическое развитие, если данное «общение» было совершено в довольно юном возрасте? В современном мире время течет быстрее. То, что допустимо в наше время, когда-то было чем-то из ряда вон выходящим. Давайте обратимся к статистике, полученной центром ВЦИОМ, для того, чтобы понять, какой возраст является нормой вступления в половые отношения для девушки в современной России? Данные: необходимо – 22 %; желательно – 37 %; нежелательно – 7 %; недопустимо – 4 %; затрудняюсь ответить – 30 % [1].

Как можно увидеть, наибольшее количество российской молодежи склоняется к тому, что в сексуальные отношения девушке допустимо вступать в возрасте 17-18 лет, возрасте совершеннолетия. На наш взгляд, это может быть связано с тем, что в данном возрасте у человека, а в частности у девушки, формируются все внутренние, а также психические процессы, девушка готова психически, физиологически и морально к сексуальному контакту.

Для полного представления о мнении россиян по поводу необходимости или отсутствия необходимости сексуального опыта до вступления в брак интервьюерами ВЦИОМ этот вопрос был задан не только в отношении девушек, но и в отношении юношей. Необходимо – 22 %; желательно – 37 %; нежелательно – 7 %; недопустимо – 4 %; затрудняюсь ответить – 30 % [1].

Исходя из полученной в результате данного опроса информации можно утверждать, что российское общество гораздо лояльнее относится к добрачным сексуальным отношениям, осуществляемым юношами, нежели девушками. Несмотря на то, что как и в случае вопроса о сексуальном опыте девушек, треть респондентов затруднилась ответить на поставленный вопрос, о необходимости и желательности опыта интимных отношений у юношей заявили 22 и 37 % россиян против 6 и 24 % граждан нашей страны, давших такой же ответ в вопросе о девушках. Следовательно, можно сделать вывод о том, что большинство россиян придерживается двойных стандартов в отношении проблемы досвадебного сексуального опыта: считая недопустимым такой опыт для девушек, респонденты в то же время отвечают о желательности такого опыта для юношей.

Одним из важных событий в жизни юноши является первый опыт сексуальных отношений. У современной молодежи господствует мнение о том, что парень должен вступать раньше в половой контакт, чем девушка, чтобы быть более опытным в «этом деле». ВЦИОМ задала вопрос, касающийся данной темы: 12 лет и меньше – 0 %; 13–14 лет – 2 %; 15–16 лет – 30 %; 17–18 лет – 57 %; 19–20 лет – 6 %; 21–24 года – 4 %; 25–30 лет – 1 %; более 30 лет – 0 %; с любого возраста – 1 % [1].

Как мы видим из приведенных данных, наибольшее количество опрошенных ответили, что юноше допустимо вступать в сексуальные отношения в совершеннолетнем возрасте. Это говорит о том, что в 18 лет у парня сформировано понимание

половой жизни, предполагается, что в этом возрасте он будет осознавать, какая лежит на нём ответственность при вступлении в половую жизнь.

Довольно щепетильным и откровенным вопросом является вопрос о том, когда же сами участники опроса вступили в сексуальные отношения? Многие люди считают неправильным делиться довольно интимной информацией с другими людьми. Однако и на данный вопрос центр ВЦИОМ получил конкретные ответы, давайте обратимся к ним: 12 лет и меньше - 0 %; 13-14 лет - 3 %; 15-16 лет - 19 %; 17 - 18 лет - 27 %; 19-20 лет - 10 %; 21-24 год - 6 %; 25-30 лет - 0 %; более 30 лет - 0 %; отказ от ответа - 28 %; не вступал (-а) - 7 % [1].

Исходя из данных, мы сделали вывод о том, что большинство молодых людей скрывают возраст своего первого сексуального опыта. Возможно, это может быть связано с тем, что опрашиваемые вступили в половой контакт слишком рано и не хотят разглашать данную информацию, либо они вступили в более позднем возрасте, чем 18 лет, и могут стесняться того, что первый сексуальный опыт у них был довольно поздно. Среди тех, кто дал ответ, преобладает возраст первого сексуального контакта 17-18 лет, что, в принципе, неудивительно, так как в предыдущих вопросах молодежь указывала данный возраст как наиболее приемлемый для начала сексуальной жизни.

Мы не остановились на результатах опросов, взятых с сайта центра ВЦИОМ, и провели свой небольшой социологический опрос. В нем участвовало 12 юношей и 12 девушек, возраст которых был в рамках возраста молодежи (15-30 лет).

1 вопрос. Как вы считаете, какой возраст является наиболее допустимым для зачатия первого ребёнка? **Ответы:** 16-18 лет - 4 %; 18-20 лет -13 %; 20-22 лет - 29 %; 22-25 лет - 38 %; 25-27 лет - 8 %; больше 27 лет - 8 %.

2 вопрос. Во сколько лет вы впервые влюбились? **Ответы:** 13 лет - 25 %; 14 лет - 33 %; 15 лет - 25 %; 16 лет - 8 %; 17 лет - 0 %; 18 лет - 8 %.

3 вопрос. Считаете ли вы, что первая любовь остаётся в человеке на всю жизнь? **Ответы:** Да - 57 %; Нет - 41 %; Затрудняюсь ответить - 2 %.

Несмотря на модернизацию мировоззрения молодёжи и его адаптацию под современные реалии, данные, полученные в результате социологических опросов, говорят о том, что российская молодёжь по большей части сохранила традиционные взгляды в отношении таких тем, как возраст вступления в интимные отношения и в брак. Сохранение преемственности взглядов обусловлено особенностями менталитета российских граждан и той традиционностью воспитания, благодаря которой в сознании молодых людей продолжают оставаться нравственные устои, во многом похожие на те, которые были у предыдущих поколений, и вместе с тем учитывающие такие специфические черты современного общества, как либерализм, плюрализм, толерантность, которые обусловили меньшую категоричность в суждениях, касающихся тех проблем, которые были рассмотрены в нашей статье.

Список литературы

1. Возраст любви. Еженедельный опрос. «Омнибус ВЦИОМ». ВЦИОМ. URL: <http://wciom.ru> (дата обращения: 8.02.2014).

Правонарушения несовершеннолетних как объект профилактического воздействия с целью сохранения социальной безопасности

А.А.Алексейцева

Сибирский федеральный университет

Профилактика правонарушений несовершеннолетних представляет собой важную социальную задачу. В то же время предупреждение правонарушений на ранней стадии – наиболее гуманный способ борьбы с ними. Оно осуществляется множеством субъектов в пределах их компетенции на разных уровнях, включает систему различных по форме и содержанию действий и мероприятий.

Все же проблемы борьбы с правонарушениями несовершеннолетних отличаются особой остротой в связи со специфическими особенностями личности преступника как важного звена всего механизма причин преступного поведения. А.Н. Ильяшенко сообщает, что личность несовершеннолетних преступников имеет характерные особенности, изучение которых дает возможность выбрать наиболее целесообразные меры для исправления, индивидуальной воспитательной работы и эффективной профилактики, а также для своевременной коррекции личности подростков, характеризующихся асоциальным поведением, но еще не вставших на путь преступления [1, с. 13]. Именно биологические (темперамент), социальные (характер) и психологические (направленность) составляющие целостной личности позволяют определить меры исправительного или восстановительного характера в качестве доминирующих. Наиболее эффективными эти меры будут в том случае, если сложилась благоприятная социальная среда, в которой функционирует личность.

Следует отметить, что несовершеннолетний возраст издавна именуют взрывоопасным, ранимым, трудным, кризисным, переходным. В этом возрасте физическое и духовное развитие несовершеннолетнего еще не завершено. Это отражается на характере его действий и поступков.

Так, Т.Б. Дмитриева и Б.В. Шостакович к возрастным особенностям психологии несовершеннолетнего относят противоречивость, полярность чувств и побуждений, импульсивность, сочетание сенситивности и черствости, жестокости и холодности, чрезмерно завышенной самооценки и неуверенности в себе, отказа от общепринятых норм поведения и подчинение себя случайным «кумирам», максимализма в оценках и неспособности к борьбе мотивов, к принятию аргументированных решений, упрямства и противодействия советам с внушаемостью, склонностью к индуцированию. Возрастающий интерес к общим гуманитарным проблемам, вопросам жизни и смерти, своему социальному статусу в этом периоде парадоксально сочетается с недостаточно развитой способностью к объективной оценке конкретных поступков, к самоконтролю поведения. Особенно явно отмеченные черты выступают при их сочетании с устойчивым негативным отношением к общественной морали, установкам родителей, стилю семейных отношений [2, с. 115, 116].

Однако не только субъективными особенностями личности несовершеннолетнего объясняется сложность раскрытия противоправных деяний, но и объективными, к числу которых А.А. Бакаев относит высокую латентность преступлений несовершеннолетних, их частичная наказуемость из-за возрастного ценза, уголовной политики, карательной практики, изменений уголовного законодательства [3]. Поэтому необходимо своевременно выявлять проявления девиантного характера среди несовершеннолетних на ранней стадии, чтобы не усугубить положение дел впоследствии при раскрытии дела.

Ю.М. Антонян, С.В. Бородин отмечают, что существенной спецификой правонарушений несовершеннолетних стало наличие среди них значительного количества лиц, противоправное поведение которых во многом связано с болезнями, особенно с аномалиями психики [4]. В данной ситуации субъектом правонарушения выступает недееспособное лицо, которое в полной мере не может осознавать значения своих действий и руководить ими, таковых направляют в лучшем случае в специальные учебно-воспитательные учреждения, в худшем – освобождают от уголовной ответственности, но результат все же налицо – смерть или повреждение, отягчающее жизнедеятельность и функционирование пострадавшего.

Содействие физическому, интеллектуальному, психическому, духовному и нравственному развитию детей, воспитание в них патриотизма и гражданственности, а также реализации личности ребенка в интересах общества – важнейшая цель государственной политики в РФ.

В этой связи особую значимость приобретает профилактика противоправного поведения несовершеннолетних, под которой А.П. Закалюк понимает в широком смысле предупреждение каких-либо нежелательных явлений, а также деятельность по устранению причин и условий совершения преступлений лицом, которое еще не проявило преступного умысла, но его поведение свидетельствует о высокой вероятности перерастания последнего в преступное деяние с целью обеспечения защиты общества от преступных посягательств, а неустойчивым членам общества – искоренить неверный путь развития [5]. Именно семья, школа как первые основные социализирующие институты, не должны допустить распространение культа насилия и жестокости среди детей и подростков, учитывая их психические и биологические особенности. Ведь благополучие подростков – это благополучие общества.

Выстроить стратегию индивидуальной профилактической работы с подростком-правонарушителем, то есть сопровождать его во время акклиматизации к условиям социальной среды, представляется достаточно сложным в условиях социальной или подростковой дезадаптации. Поэтому в отношении таких трудно-воспитуемых подростков необходимы специальные меры социально-педагогической поддержки, которые могут проявляться в умении видеть положительное в поведении «трудного» и опираться на положительные качества подростка; формирование будущих жизненных устремлений подростка, связанных с будущей профессией; включение в общественно-полезную коллективную деятельность, позволяющую реализовать потребность в самоутверждении; развитие полезных интересов и высших духовных ценностей; глубокая доверительность и уважение во взаимоотношениях с подростком.

Именно развитие, изучение и совершенствование реабилитационной работы с несовершеннолетними правонарушителями – одна из важных задач любого развитого общества. Это связано с ее огромной значимостью для решения проблем улучшения нравственного общественного состояния, профилактики девиантного поведения. Для подростков-правонарушителей реабилитация – один из основных путей интеграции в социум.

Поэтому специалисту по работе с несовершеннолетними, будучи одним из звеньев государственной системы профилактики правонарушений, который выполняет широкие социальные функции (защитная, профилактическая, восстановительная, коррекционно-развивающая) необходимо стараться создавать благоприятный социальный фон дальнейшей жизни для своих клиентов с целью восстановления своего статуса в обществе, условия для творческого развития несовершеннолетних, склонных к совершению правонарушений.

Список литературы

1. Ильяшенко А.Н. Социальная среда в генезисе преступного поведения (особенности криминализации несовершеннолетних под влиянием социальной микросреды). М., 2001.
2. Дмитриева Т.Б., Шостакович Б.В. Агрессия и психическое здоровье / Под ред. Т.Б. Дмитриевой и Б.В. Шостаковича. СПб, 2002.
3. Бакаев А.А. Система профилактики правонарушений несовершеннолетних: учеб. пособие. М.: Логос, 2004. – 218 с.
4. Антонян Ю.М., Бородин С.В. Преступность и психические аномалии. М., 1987. 50 с.
5. Закалюк А.П. Прогнозирование и предупреждение индивидуального преступного поведения. М., 1986. 16 с.

Сепаратизм как угроза современного общества

Д.И. Панов

Сибирский федеральный университет

Сепаратизм является настоящим бедствием современного мира. Преследуя самые благие цели (самоопределение народов, их право жить в своем государстве (по их заявлениям)), сепаратизм является разрушительной силой, ведущей к дестабилизации общественного спокойствия,

Сепаратизм, согласно Юридическому словарю, есть стремление отделиться, обособиться; движение за отделение части государства и создание нового государственного образования или предоставление части страны статуса автономии [1]. Сепаратизм имеет множество видов и идей, но обычно в современной литературе выделяют два вида сепаратизма: религиозный и этнический. Религиозный подразумевает отделение части государства, руководствуясь религиозными принципами

и чувствами (государство христиан, мусульман, буддистов). Как пример - исламские территории (где большинство исповедует ислам): Татарстан, Башкортостан, республики Северного Кавказа (Дагестан, Чечня, Ингушетия). Цель тех, кто пытается отделить данные территории от основного государства-донора, обычно одна - создание исламского государства по законам и правилам шариата. Так же в качестве примера можно привести Тибет (который преимущественно населен буддистами). Формально он принадлежит Китаю, но фактически китайская власть там не признается. Этнический сепаратизм подразумевает отделение от основного государства по этническому признаку (этносы, народности). Такой сепаратизм встречается намного чаще, чем религиозный. Цель данного отсоединения - самоопределение якобы угнетенного народа, признание своей независимости. Примеров в современной истории очень много - Каталония в Испании, Шотландия в Великобритании, Фландрия в Бельгии, Абхазия и Южная Осетия в Грузии и множество других примеров.

Как указано в Юридическом словаре, современный сепаратизм имеет множество целей, но основные из них - это: создание нового независимого государства, отделение от одного государства и присоединение к другому (как пример - Нагорный Карабах), расширение прав автономии в пределах государства без отделения (Татарстан, подписавший договор с РФ на особых условиях) [1]. Таким образом, формы сепаратизма тесно переплетаются между собой и одна форма может превратиться в другую в течение определенного времени.

Как говорилось ранее, наиболее распространен этнический сепаратизм. Это связано с политикой государств, от которых происходит отделение (политика ущемления прав национальных меньшинств или возвышение одной, государство-образующей нации), а так же можно привязать данный процесс к психологии народа (свободолюбивые нации). Некоторые откалываются в связи с тем, что политика государства их не устраивает и они хотят проводить свою экономическую и социальную политику, а так же самостоятельно провести государственное обустройство.

Сепаратизм, как указывалось ранее, является разрушительной силой, способной уничтожить общественное спокойствие и равновесие в обществе. Поскольку нарушаются связи и отношения с государством-донором, а международное сообщество берет за основу право на целостность государства и редко признает такие территории независимыми, то население отделяемой области зачастую оказываются отрезанными от мира. Часто возврат областей происходит насильственным путем, что неминуемо разгорается в военный конфликт или максимально близко приближается к нему. Страдают обычные люди, в основном пожилые, поскольку старое законодательство перестает функционировать, а новое (либо собственное, либо государства, к которому присоединяются территории) зачастую кардинально отличается, к чему общество привыкает с трудом. Рушится экономика, повышаются цены на продукты питания и товары первой необходимости. Все это накаляет обстановку, приводит к массовым волнениям. Под угрозой оказывается социальная безопасность. Все это приводит к массовому обнищанию населения и усилению социальной напряженности, которая может привести к непредсказуемым последствиям.

Как бороться с данным явлением? Прежде всего, необходимо проведение переговоров с лидерами сепаратистских движений для достижения определенного

компромисса, который не будет ущемлять права какой-либо стороны. Необходимо также учитывать мнение населения «проблемной» территории, постараться решить их проблемы возможными законными путями (увеличенные дотации в бюджет территории, повышение пенсий, зарплат, пособий, предоставление определенных квот, льгот). Также требуется проведение пропаганды, направленной на уменьшение сепаратистских настроений в обществе. Особо необходимо проведение данной работы среди молодежи, поскольку они очень зависимы от внешнего воздействия и лидеры сепаратистских движений могут использовать это в своих целях. В итоге, если использовать данные методы в системе, можно свести сепаратистские настроения к нулю, что позволит восстановить благополучие населения и приведет к ликвидации угрозы сепаратизма в данном регионе.

Список литературы

1. Большой юридический словарь. — М.: Инфра-М. 2003.

Социально-правовой метод исправления осужденных в местах лишения свободы как одна из форм обеспечения общественной безопасности

Н.А. Мишухина

Сибирский федеральный университет

Многие люди «оступились в жизни», нарушая закон, тем самым приобретая социально-правовой статус осужденного. Как определяет УПК, осужденный – это лицо, в отношении которого приговор, вынесенный судом, вступил в законную силу и которому назначено наказание, предусмотренное Уголовным Кодексом [1]. Из этого следует, что человека можно назвать осужденным только после вынесения судом приговора об его уголовной ответственности и вступления его в силу.

Стоит сказать о том, что осужденный, находясь в местах лишения свободы, практически полностью утрачивает способность к самостоятельному существованию, перестает заботиться о себе, поскольку во всем полагается на предусмотрительность администрации учреждения, исполняющего наказание. В связи с этим он теряет навыки межличностного общения, трудовые навыки и многие другие, которые необходимы ему для успешной социальной адаптации после освобождения. Однако основная задача исправительного учреждения не деградация человека как социального существа, а, наоборот, исправление его, а так же формирования, развития и укрепления общественно полезных навыков.

Основные формы исправления человека в местах лишения свободы описывает Уголовно-исполнительный кодекс РФ. В п.1 ст.108 УИК РФ указано, что в исправительных учреждениях организуются обязательное начальное профессиональное образование или профессиональная подготовка осужденных к лишению свободы, не имеющих профессии (специальности), по которой осужденный может работать

в исправительном учреждении и после освобождения из него [2]. Из этого можно сделать вывод, что получение начального профессионального образования или профессии в учреждениях, исполняющих наказание, закреплено законодательством, поскольку это важный аспект исправления осужденного, так как, выйдя на свободу, уже бывший осужденный столкнется «лицом к лицу» с такой социальной проблемой, как трудоустройство. Из-за отсутствия квалификации или какой-либо профессиональной подготовки, у бывшего осужденного мало шансов найти подходящую для него работу. Вследствие чего не будет средств для существования, а значит, возможно, совершение повторного преступления. Таким образом, получение начального профессионального образования или профессиональной подготовки - это профилактика рецидивного преступления.

Так же, в п.1 ст. 112 УИК РФ говорится о том, что в исправительных учреждениях организуется обязательное получение осужденными к лишению свободы, не достигшими возраста 30 лет, общего образования. В п.2, той же статьи, определяется, что осужденные старше 30 лет и осужденные, являющиеся инвалидами первой или второй группы, получают основное общее или среднее (полное) общее образование по их желанию. Кроме того, стоит отметить, что для сдачи экзаменов учащиеся осужденные освобождаются от работы в соответствии с законодательством Российской Федерации, о чем нам говорит п.3 ст. 112 УИК РФ. Так же п.4, данной статьи, гласит о том, что получение осужденными общего и среднего образования поощряется и учитывается при определении степени их исправления [2]. Таким образом, процесс получения образования - это мероприятия, направленные на повышение как интеллектуального, так и культурного уровней осужденного, которые в будущем, уже на свободе, сыграют вспомогательную роль при социальной адаптации.

Кроме профессиональной подготовки и получения осужденными образования с ними проводится воспитательная работа, которая описана в ст.109 УИК РФ. Проводимая воспитательная работа – это работа, которая направлена на исправление, формирование у осужденных уважительного отношения к человеку, обществу, труду, нормам, правилам и традициям человеческого общежития, на повышение их образовательного и культурного уровня [2]. Это положение закрепляет п.1 ст.109 УИК РФ. Воспитательная работа такого рода, занимает важную роль в процессе исправления осужденного. Поскольку в местах лишения свободы данный контингент находится изолировано от внешнего мира и проживает, возможно, длительное время, в среде, где происходит деградация человеческих качеств. Однако, основная цель воспитательной работы – это сохранить, а возможно сформировать те социально полезные принципы, установки в осужденном, которые помогут ему в процессе ресоциализации.

Так же стоит отметить, что воспитательная работа с осужденными проводится с учетом индивидуальных особенностей личности и характера осужденных и обстоятельств совершенных ими преступлений. Такое положение закреплено п.4 ст.109 УИК РФ [2]. Стоит сказать, что именно такая воспитательная работа, которая является дифференцированной, будет являться эффективной. Поскольку у каждого осужденного свои индивидуальные способности, характер преступления, а так же скорость, с которой он будет «впитывать» и интегрировать социально полезные навыки.

Так же стоит сказать о мерах поощрения, которые упоминались ранее. Виды поощрений, которые могут быть применены к заключенным, описаны в ст.113 УИК РФ, а именно:

- благодарность;
- награждение подарком;
- денежная премия;
- разрешение на получение дополнительной посылки или передачи;
- предоставление дополнительного краткосрочного или длительного свидания;
- разрешение дополнительно расходовать деньги в размере до пятисот рублей на покупку продуктов питания и предметов первой необходимости;
- увеличение времени прогулки осужденным, содержащимся в строгих условиях отбывания наказания в исправительных колониях и тюрьмах, до двух часов в день на срок до одного месяца;
- к осужденным, отбывающим наказание в колониях-поселениях, может применяться мера поощрения в виде разрешения на проведения за пределами колонии-поселения выходных и праздничных дней;
- в целях дальнейшего исправления положительно характеризующийся осужденный может быть представлен к замене не отбытой части наказания более мягким видом наказания после фактического отбытия указанной в законе части срока наказания;
- досрочное снятие ранее наложенного взыскания [2].

Все эти виды поощрения предоставляются за примерное поведение, добросовестное отношение к труду, обучению, активное участие в воспитательных мероприятиях. Поощрения - это как стимул осужденному вести не асоциальный образ в жизни, а формировать, прививать общественно-полезные установки.

Однако помощь осужденным, а впоследствии и лицам, освободившимся из мест лишения свободы, оказывается не только в стенах исправительного учреждения, но и за его пределами. В правовом документе «Инструкция об оказании содействия в трудовом и бытовом устройстве, а также оказании помощи осужденным, освобожденным от отбывания наказания в исправительных учреждениях уголовно-исполнительной системы, утвержденная приказом Министерства Юстиции Российской Федерации от 13 января 2006 года № 2» изложены основные положения содействия уже бывшим заключенным за пределами исправительного учреждения. К видам помощи, оказываемой учреждением, исполняющим наказание, относятся, во-первых, содействие в трудовом устройстве: не позднее, чем за 2 месяца до истечения срока заключения, а в отношении осужденных к лишению свободы на срок до 6 месяцев – после вступления приговора в законную силу, администрация учреждения уведомляет органы местного самоуправления и Федеральную службу занятости по труду и занятости по избранному осужденным месту жительства о его предстоящем освобождении, его освобождении и имеющихся специальностях. Во-вторых, это содействие в бытовом устройстве. Несовершеннолетние осужденные, подлежащие освобождению из воспитательных колоний, направляются, как правило, к месту жительства родственников либо иных лиц, которым сообщается

о дне освобождения несовершеннолетнего осужденного и предлагается прибыть в воспитательную колонию для встречи и сопровождения его к месту жительства. В случае неприбытия родных или близких освобождаемых несовершеннолетних в возрасте до 16 лет они направляются к месту жительства в сопровождении сотрудника исправительного учреждения. Кроме того, если у несовершеннолетних нет родственников или иных лиц, администрация колонии направляет запрос в органы опеки и попечительства по месту жительства освобождаемого с просьбой решить вопрос с его жилой площадью. В-третьих, инвалиды I и II группы по их просьбе и представлению администрации учреждения направляются органами социальной защиты в дома инвалидов [3]. Суммируя вышеперечисленное, можно сказать, что социальная поддержка оказывается не только в учреждениях исполнения наказания, но и за ее пределами во время отбывания наказания осужденным. Это позволяет описываемому контингенту людей иметь какие-либо гарантии в трудоустройстве, помощи получении регистрации и места жительства, если они были утрачены. Все эти виды помощи осужденный может получить на свободе, написал заявление в установленной форме, где он указывает, каком виде помощи он нуждается.

Таким образом, можно сделать вывод, что бывшие осужденные могут иметь и жилье и трудовое устройство, которое им предоставит государство и органы местного самоуправления. Основная цель такой помощи – это максимальное сокращение рецидивных преступлений, поскольку именно эти социальные проблемы могут стать «катализаторами» совершения повторных правонарушений.

Из всего вышеперечисленного следует, что социальная помощь оказывается описываемой категории людей как в стенах исправительного учреждения, так и за его пределами. В исправительном учреждении осужденные могут получить общее начальное образование, начальное профессиональное образование, профессиональную подготовку осужденных, не имеющих профессию. Кроме того, с осужденными проводится обязательная воспитательная работа, где прививаются общепринятые общественные нормы поведения.

Преступность несовершеннолетних как угроза социальной безопасности

К.А. Шевко

Сибирский федеральный университет

Статистика и особенности преступлений несовершеннолетних позволяют судить о социальном здоровье молодого поколения, его положении в обществе. На сегодняшний день в России всё больше преступлений совершаются лицами, не достигшими совершеннолетия. У большого числа подростков под воздействием различных факторов наблюдается девиантное поведение, деформация личности, что проявляется в аморальном поведении, алкоголизме, наркомании, токсикомании, проституции и прочих асоциальных формах поведения. Возрастает также количе-

ство преступлений, совершенных с особой жестокостью, корыстно-насильственной направленности, с применением оружия, учащаются рецидивы.

Всё это создает реальную угрозу общественной безопасности и говорит о проблемах в воспитательной, реабилитационной работе с несовершеннолетними преступниками, о том, что они с большим трудом приспосабливаются к современным социально-экономическим условиям. Кроме того, большое влияние на личность правонарушителя оказывает ближайшее окружение, в особенности семья и школа, где у него проходит первая стадия социализации, усвоение общественных норм, ценностей, правил поведения. Поэтому можно говорить о том, что личность преступника деформируется под воздействием многих факторов.

Преступность несовершеннолетних является составной частью преступности вообще, но и имеет свои специфические особенности, что позволяет рассматривать ее в качестве самостоятельного объекта криминологического изучения. С.А. Степанчикова определяет преступность несовершеннолетних как совокупность преступлений в обществе, совершаемых лицами в возрасте от 14 до 18 лет [1].

Преступность против общественной безопасности составляет огромную угрозу безопасности жизни общества, а поскольку преступления, совершенные малолетними лицами увеличиваются с каждым годом, целесообразно говорить именно о преступности несовершеннолетних как об общественно-опасном явлении, представляющее серьезную угрозу социальной безопасности. Данные сайта «isfic.info» свидетельствуют, что по видам преступлений около 3/4 подростковой преступности исчерпывается тремя составами: кражи (немногим более 60%), грабежи (8–9%), хулиганство (около 7%). А доля умышленных убийств, умышленного причинения тяжкого вреда здоровью, изнасилований составляет по каждому виду менее 1%. Несовершеннолетние постепенно осваивают сравнительно новые разновидности преступлений, такие, как захват заложников, вымогательство, торговля оружием и наркотиками, валютное мошенничество, компьютерные преступления и некоторые другие [2]. Подавляющее большинство преступлений несовершеннолетних – это кражи, грабежи, разбойные нападения, которые нередко совершаются путем насильственных действий, с особой жестокостью; особое место в структуре преступлений подростков занимает хулиганство, которое всегда проявляется в грубом нарушении общественного порядка.

Преступность несовершеннолетних лиц с точки зрения социальной безопасности можно рассматривать двойственно: с одной стороны, это угроза лицам, ставшим жертвами, в отношении которых совершено преступление, с другой – это угроза самим несовершеннолетним, которые под воздействием определенных неблагоприятных факторов стали склонны к криминогенному поведению, что почти всегда связано с деформацией личности подростка. По мнению А.В. Лебедева, в абсолютном большинстве несовершеннолетний преступник – это лицо, обладающее привычками, склонностями, устойчивыми стереотипами антиобщественного поведения. Случайно совершают преступления из них единицы. Для остальных характерны:

- постоянная демонстрация пренебрежения к нормам общепринятого поведения;
- следование отрицательным обычаям и традициям, пристрастие к спиртным напиткам, к наркотикам, участие в азартных играх;

- бродяжничество, систематические побеги из дома, учебно-воспитательных и иных учреждений; ранние половые связи, половая распущенность;
- систематическое проявление, в том числе и в бесконфликтных ситуациях, злобности, мстительности, грубости, актов насильственного поведения;
- привычка к присвоению всего, что плохо лежит, что можно безнаказанно отнять у слабого [3].

Естественно, что все вышеперечисленные черты не являются обязательными условиями и предпосылками к совершению преступления несовершеннолетним, однако зачастую такие проявления асоциального поведения могут послужить одной из причин совершения противозаконных деяний.

Подведя итог, однозначно можно сказать о том, что проблема несовершеннолетней преступности в России на данный момент является весьма актуальной и представляет собой серьезную угрозу безопасности жизни общества. Сложившаяся ситуация является критичной и опасной для будущего страны, поскольку по состоянию подростковой преступности можно судить о социальном климате в обществе в целом.

Список литературы

1. Степанчикова С.А. Криминология. – М.: МИЭМП, 2010. С. 124.
2. Криминологическая характеристика и предупреждение преступности несовершеннолетних и молодежи. URL: <http://isfic.info/vakar/crliog27.htm> (Дата обращения: 25.11.2013).
3. Лебедев А.В. Оценка нервно-психического состояния подростков, состоящих на учете в инспекции по делам несовершеннолетних. Психология и профилактика асоциального поведения несовершеннолетних. Под ред. С.А. Беличевой. – Тюмень, 1985. С 163.

Роль идеологии как основы социальной безопасности

И.И. Левинский

*Сибирская пожарно-спасательная академия – филиал
Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России*

Прослеживая всю длительную историю государства Российского, можно отметить, что вопрос о безопасности всегда был актуальным, являлся и является первоочередной задачей правителей и органов государственного управления на всех этапах становления и развития государства. Именно благодаря стремлению к безопасности образовалось наше государство.

Впоследствии потребовалось расширение государственных границ, для освоения экономически выгодных и стратегически важных территорий, посевных площадей, выпасов скота и транспортных артерий. Так расширился смысл термина «безопасность» от предупреждения нанесения физического и материального

ущерба, до «государственной безопасности» от посягательств извне. Таким образом, безопасность государственная – есть внутреннее состояние и международное положение государства, которое обеспечивает защищенность его национальных интересов, существующего политического строя и территориальной целостности, а также отводит реальную угрозу внутренней дестабилизации или агрессии со стороны других государств. В общем смысле национальная безопасность каждой страны включает в себя безопасность политическую, экономическую, военную, экологическую, информационную.

Но, начиная с XX века, сформировалось новое понятие – нация – исторически сложившаяся устойчивая общность людей, возникшая на базе общности территории, экономической жизни, языка и психического склада, проявляющегося в общности культуры. Становление национального самосознания кардинально повлияло на государственное устройство, а соответственно на отношение власти к «безопасности». Обеспечение национальной безопасности есть вопрос государственной стратегии, связанный с внутривнутриполитической деятельностью государства, направленной на достижение и поддержание социальной стабильности и поступательного развития общества. Одновременно, это вопрос геополитический, касающийся реализации интересов страны на международной арене.

Национальные интересы современной России – это сбалансированные совокупности интересов личности, общества и государства в разнообразных сферах деятельности. Таких как, в экономической, внутривнутриполитической, социальной, международной, информационной, военной, пограничной, экологической. Они носят долгосрочный характер и определяют основные цели, стратегические и текущие задачи внутренней и внешней политики государства.

Национальные интересы общества получают выражение в государственной идеологии. Идеология позволяет обосновать господство в политике и обществе исторически актуализированных субъектов, способствовать их превращению в политическую элиту.

Идеология – это система взглядов, идей и понятий, в которой концентрируются отношения собственности, отношение людей к действительности и друг к другу, социальные проблемы и конфликты, содержатся цели социальной деятельности, направленной на закрепление или изменение общественных отношений. Идеология оказывает активное влияние на развитие общества, ускоряя или тормозя его.

Таким образом, наблюдается взаимосвязь понятий «национальной безопасности» и «идеологии». Идеология отражает национальные интересы, являющиеся объектом национальной безопасности, следовательно, национальная безопасность способствует сохранению идеологических начал в государстве.

Идеология – это изменяющаяся система, направленность которой зависит от интересов государства и общества, постоянно формирующих новые интересы, а, следовательно, модернизирующих данную систему.

Современное положение в мире характеризуется динамичной трансформацией системы международных отношений. После окончания эры биполярной конфронтации возобладали две взаимоисключающие тенденции:

Первая тенденция проявляется в укреплении экономических и политических позиций значительного числа государств и их интеграционных объединений, в совершенствовании механизмов многостороннего управления международными процессами. При этом все большую роль играют экономические, политические, научно-технические, экологические и информационные факторы. В интересах России - способствовать формированию идеологии становления многополярного мира на этой основе.

Вторая тенденция проявляется в попытках создания структуры международных отношений, основанной на доминировании в международном сообществе развитых западных стран при лидерстве США. И рассчитанной на односторонние, прежде всего военно-силовые, решения ключевых проблем мировой политики в обход основополагающих норм международного права.

Опыт многих государств показывает, что идеология непосредственно влияет не только на развитие культуры и науки, но и определяет их направленность.

Идеология имеет множество форм и непосредственно связана с политикой и общественной жизнью государства. Она может, как ускорять, так и замедлять развитие общества.

Ее главная задача состоит в участии в двух взаимосвязанных процессах стабилизация и прогресс. Идеология постоянно совершенствуется, как и национальная безопасность, она полностью зависима от потребностей государства и общества.

Сейчас идеология также претерпевает ряд изменений, выраженных, в основном, в трех тенденциях: Евразийское направление, Православие, Славянское направление, подразумевающее объединение «братских» славянских народов Восточной Европы, разрозненных в постсоветский период.

Сравнение идеологий РФ и ведущих стран мира указывает на динамичный процесс глобализации, т.к. основные идеи очень схожи, но при этом не являются совершенными, т.к. с мировым кризисом лучше справляются развивающиеся страны, а не мировые «полюсы».

Идеология является стержнем национальной безопасности, т.к. включает в себя развитие и направление науки, культуры и обеспечение обороноспособности государства – составляющих национальную безопасность.

Для обеспечения национальной безопасности Российская Федерация, наряду с достижением основных приоритетов национальной безопасности, сосредоточивает свои усилия и ресурсы на следующих приоритетах устойчивого развития:

- повышение качества жизни российских граждан путем гарантирования личной безопасности, а также высоких стандартов жизнеобеспечения;
- экономический рост, который достигается, прежде всего, путем развития национальной инновационной системы и инвестиций в человеческий капитал;
- наука, технологии, образование, здравоохранение и культура, которые развиваются путем укрепления роли государства и совершенствования государственно-частного партнерства;

- экология живых систем и рациональное природопользование, поддержание которых достигается за счет сбалансированного потребления, развития прогрессивных технологий и целесообразного воспроизводства природно-ресурсного потенциала страны;
- стратегическая стабильность и равноправное стратегическое партнерство, которые укрепляются на основе активного участия России в развитии многополярной модели мироустройства.

Президент РФ Д.А. Медведев неоднократно говорил о том, что будущее за нанотехнологиями, и в России будут создаваться специализированные центры занимающиеся изучением и разработкой нанотехнологий. Один из таких центров планируется создать и в Ставропольском крае.

Космонавтика в настоящее время все больше выходит за рамки фундаментальной науки и приобретает все более четкие черты прикладной области знания, дающие значительный экономический эффект государству.

Вкладываются средства в поиск новых энергоносителей, альтернативных источников топлива, причем, не только в РФ, но и во всем мире. И вопрос первенства в данной области также немаловажен.

Внимание международной политики долгосрочной перспективы будет сосредоточено на обладании источниками энергоресурсов, в том числе на Ближнем Востоке, на шельфе Баренцева моря и в других районах Арктики, в бассейне Каспийского моря и в Центральной Азии.

Государство заинтересовано в высококлассных специалистах, вводится все больше образовательных программ зарекомендовавших себя в ряде развитых западных стран. Но, не все эти программы находят свой отклик в сознании россиян, т.к. они не адаптированы к нашему менталитету (например, ЕГЭ). Но введение этих программ связано с подписанием Болонского соглашения, в котором принимала участие российская сторона, т.к. стремясь к полноценному участию в Европейском сообществе, РФ считает необходимым выполнять и эти соглашения. По данному соглашению, до 2010 года Россия переходит на образование Европейского образца.

Российская Федерация выступает за всемерное укрепление механизмов взаимодействия с Европейским союзом, включая последовательное формирование общих пространств в сферах экономики, внешней и внутренней безопасности, образования, науки, культуры. Долгосрочным национальным интересам России отвечает формирование в Евроатлантике открытой системы коллективной безопасности на четкой договорно-правовой основе.

Но в российском сознании закреплена идея, что лучше отечественного образования ничего нет, т.к. только оно дает широкий спектр знаний и их четкую проверку. Но, ни одно тестирование, не раскрывает весь творческий потенциал личности. Тем не менее, государством поощряются международные поездки учащихся по обмену знаниями.

Стратегическими целями обеспечения экологической безопасности и рационального природопользования являются:

- сохранение окружающей природной среды и обеспечение ее защиты;

- ликвидация экологических последствий хозяйственной деятельности в условиях возрастающей экономической активности и глобальных изменений климата.

Ведется масштабная пропаганда здорового образа жизни: рекламы, брошюры, обязательные антирекламы табачной и алкогольной продукции, тематические часы в образовательных учреждениях, документальные фильмы и т.д. В последнее время, Россия стремится занять знаковое место в развитии международного спорта, вырастить молодые поколения будущих чемпионов. Здоровая нация – приоритет любой рациональной и прогрессивной национальной идеологии.

Одно из основных направлений в культуре – обращение к истории, традициям нации. Все больше выставок, кинофильмов и телепередач посвящены истории Государства Российского, все чаще обращаются к военным и трудовым подвигам советского народа, которые всегда будут для нас примером.

Для противодействия угрозам национальной безопасности в области повышения качества жизни российских граждан, силы обеспечения национальной безопасности во взаимодействии с институтами гражданского общества:

- создают условия для ведения здорового образа жизни, стимулирования рождаемости и снижения смертности населения;
- совершенствуют систему защиты от безработицы, создают условия для вовлечения в трудовую деятельность людей с ограниченными физическими возможностями, проводят рациональную региональную миграционную политику, развивают пенсионную систему, внедряют нормы социальной поддержки отдельных категорий граждан;
- обеспечивают сохранение культурного и духовного наследия, доступность информационных технологий, а также информации по различным вопросам социально-политической, экономической и духовной жизни общества;

Российская Федерация обеспечивает национальную оборону, исходя из принципов рациональной достаточности и эффективности, в том числе за счет методов и средств невоенного реагирования, механизмов публичной дипломатии и миротворчества, международного военного сотрудничества.

В условиях конкурентной борьбы за ресурсы не исключены решения возникающих проблем с применением военной силы - может быть нарушен сложившийся баланс сил вблизи границ Российской Федерации и границ ее союзников.

Для защиты своих национальных интересов Россия, оставаясь в рамках международного права, будет проводить рациональную и прагматичную внешнюю политику, исключающую затратную конфронтацию, в том числе и новую гонку вооружений.

В сфере международной безопасности Россия сохранит приверженность использованию политических, правовых, внешнеэкономических, военных и иных инструментов защиты государственного суверенитета и национальных интересов.

Идеология обороноспособности держится на такой форме как патриотизм – любовь к отечеству, преданность ему, стремление своими действиями служить его интересам.

Список литературы

1. Абалкин Л. Национальные интересы: теория и практика. - М.: ИМЭМО, 2010. - 332 с.
2. Абдулатинов Р.Г. Человек, нация, общество. - М.: Политиздат, 1991.-205 с.
3. Арбатов А. Национальная безопасность России в многополярном мире // Мировая экономика и международные отношения. 2007. - №10.
4. Богатуров А. «Стратегия разравнивания» в международных отношениях и внешней политике США // Мировая экономика и международные отношения. - 2006. - №2.
5. Виноградская Т. Распад СССР как системный фактор национальных конфликтов // Обозреватель. - 2008. - №7.
6. Головин Ю. Пограничные интересы России // Вестник границ России. - 2009. - № 4.
7. Данилов А.А., Косулина А.Г. История России 21 век: Учебное пособие. М.: Просвещение, 1997. - 366 с.
8. Демидов А.И., Федосеев А.А. Основы политологии. - М.: Высшая школа, 2007. - 340 с.

Значение популяризации высшего образование для обеспечения социальной безопасности

М.Д. Александрова, О.И. Нехайчик

Сибирский федеральный университет

В современном, прогрессирующем и постоянно меняющемся мире человеку невозможно оставаться на должном профессиональном уровне без постоянного повышения своей квалификации, обучение и получения возможно нескольких дипломов, что в наши дни не редкость, а скорее норма.

Быть высоко - образованным и разносторонним человеком необходимо, следуя тенденция современного общества. Современное общество также как и все сферы его жизни постоянно развиваются. Это приводит к тому, что любому члену этого общества необходим личностный, карьерный и образовательный рост.

Получение высшего образования является главной целью большинства выпускников школ и других молодых людей. Кроме этого, государство проводит политику, согласно которой человеку необходимо работать по профессии, которую предполагает диплом о его высшем образовании. Все это не только стимулирует процесс развития образования в стране, но и позволяет проследить тенденцию популяризации высшего образования в России в целом.

Обеспечение социальной безопасности зависит от многих факторов. Само понятие безопасности, по мнению И.В. Плющ, представляет собой интегральное понятие, характеризующие состояние государственных, экономических и обще-

ственных институтов и социальных общностей вместе взятых. Исходя из ситуации, которая сложилась в России на сегодняшний день необходимо выделить следующее понятие социальной безопасности. Социальная безопасность – это система законодательно-нормативных мер и организационных мероприятий, осуществляемых государственными органами и учреждениями совместно с общественными организациями, в целях обеспечения жизнедеятельности отдельного индивида, различных социально-демографических групп и всего общества в целом [1]. Таким образом, социальная безопасность государства и общества зависит от многих факторов, но одним из важнейших выступает состояние института образования в целом, а в частности и института высшего образования.

Прежде чем говорить о значении популяризации высшего образования для обеспечения социальной безопасности, а это факт несомненно оказывает большое влияние на социальную безопасность в государстве в целом, необходимо проанализировать отношение молодежи к получению высшего образования.

Фондом «Общественного Мнения» (ФОМ) молодым людям был задан ряд вопросов:

- На ваш взгляд, в целом качество российского высшего образования сегодня хорошее, удовлетворительное или плохое?
- Что плохого, по вашему мнению, в том, что в России людей с высшим образованием больше, чем нужно?
- Что плохого, по вашему мнению, в том, что в России людей с высшим образованием меньше, чем нужно?
- Как вы думаете, государство выделяет на высшее образование слишком много средств, слишком мало или столько, сколько нужно? [2]

На вопрос о том, каково в целом качество российского высшего образования, хорошее, удовлетворительное или плохое, 23 % ответили, что плохое, 48 %, что удовлетворительное и только 12 % респондентов ответили, что хорошее. Эти статистические данные говорят о том, что больший процент молодежи недоволен качеством высшего образования, данная ситуация может привести к тому, что большой процент молодых людей сочтут, что они не нуждаются в высшем образовании - это может способствовать негативным процессам в обществе, таким как маргинализация и социальное расслоение.

На вопрос, чем плохо то, что в России людей с высшим образованием больше, чем нужно, 9 % ответили, что существует острая необходимость в рабочих специальностях, 8 %, что людям с высшим образованием трудно устроиться на работу, 3 % ответили, что диплом о высшем образовании можно купить (проблема коррупции), а 2 % респондентов считают, что большинство людей работают не по своей специальности даже после окончания вуза. Ответы респондентов говорят о том, что можно выявить угрозу социальной безопасности, которые заключаются в таких деструктивных факторах, как недоверие к государству и малое число рабочих мест для лиц, имеющих высшее образование, также узкий круг специальностей определенных профессий. Эти факторы могут способствовать социальной дестабилизации важной прослойки российского общества.

На вопрос о том, что плохого в том, что число людей в России с высшим образованием меньше, чем нужно, 4 % ответили, что много неразвитых, необразованных людей и общество деградирует, 3% говорят о том, что не хватает высококвалифицированных специалистов, 2 % считают, что замедляется развитие страны, а 1 % респондентов говорят о том, что диплом вуза не гарантирует качество полученного образования. Несомненно, все негативные последствия, которые отметили респонденты существуют, но различные государственные программы, программы общественных объединений реализуются для того, чтобы сократить спектр проблем, связанный с этой темой.

На вопрос о том, много ли средств выделяет государство на развитие образования или же недостаточно, 51 % ответил, что столько, сколько нужно, 19 % высказались, что слишком мало, и всего 3 % респондентов ответили, что слишком много. Представленные статистические данные позволяют сделать вывод о том, что большая часть молодого населения одобрительно относится к активной поддержке государством образования. Это позволяет сделать вывод о том, что среди молодых людей складывается позитивное отношение к качеству финансирования образования и политике государства по отношению к нему.

Таким образом, если сделать вывод из представленных статистических данных, то отношение молодежи к высшему образованию в России можно сформулировать, как позитивное. Мнение о вузах складывается положительно, это говорит о том, что потенциальное число молодых людей, которые захотят получить диплом о высшем образовании увеличивается, а отношение к самому процессу обучения характеризуется серьезным подходом и целенаправленностью.

Исходя из вышеизложенного, необходимо сопоставить основополагающее понятие социальной безопасности с ростом популяризации высшего образования в обществе. Как уже было отмечено, социальная безопасность зависит не только от законодательно-нормативных мер и организационных мероприятий, но и от совокупности всех факторов жизни общества, стабилизационных положительных процессов. Популяризация высшего образования и выступает таким стабилизационным положительным процессом.

Процесс популяризации высшего образования в России имеет большое значение для состояния социальной безопасности на ее макроуровне. Этот процесс обеспечивает:

- ликвидации множества недостатков и ошибок в политике и действиях государства, в частности характерных для образовательных программ государства;
- снижению национальных противоречий за счет увеличения уровня культуры в целом;
- снижением частоты нарушений законных прав, свобод и интересов личности за счет увеличения общего уровня образования и роста гражданской активности населения;
- смягчение криминогенной ситуации в обществе за счет роста числа образованной занятой молодежи.

Подводя итог всему вышесказанному, популяризация высшего образования является важным фактором поддержания социальной безопасности в обществе. Ведь большое количество высокообразованных людей – залог существования здорового и полноценного общества. Социально безопасного и активного. Образование и высокие моральные ценности, а так же четкие представления и активная гражданская позиция – залог социальной безопасности общества.

Список литературы

1. Социальная безопасность: учебное пособие/ И.В. Плющ, М.М. Хохлова; Сибирский федеральный университет, Институт естественных и гуманитарных наук. – Красноярск, 2007- 258 с.
2. Социальная работа: теория и практика/ по ред. Е.И. Холостовой. М., 2003- 117 с.

Политические настроения молодежи как фактор социальной безопасности России

В.А. Кузнецова

Сибирский федеральный университет

На сегодняшний день политику принято считать одной из наиболее важных сфер жизни общества. Поэтому целесообразно признать тот факт, что она привлекает к себе повышенный интерес граждан, который неразделим с влиянием политики как на жизнь населения в целом, так и на жизнь отдельных социальных групп. Среди таких групп, руководствуясь в первую очередь социально-демографическими признаками, можно выделить молодежь как самодостаточную группу, имеющую не только политические права, но и обязанности. В данной ситуации стоит подразумевать под молодежью в первую очередь граждан в возрасте от 18 до 30 лет, поскольку несовершеннолетние граждане имеют к политике достаточно опосредованное отношение, в силу своей неполной правовой и социальной состоятельности.

Относительно политической жизни современной России складывается множество различных точек зрения, мнений, как правило, весомая часть которых не имеет под собой достаточного количества оснований, чтобы обеспечить свое право на существование. Отсюда и появляется большое количество предрассудков и стереотипов, которые в свою очередь являются катализаторами социальных конфликтов, возникающих на почве политических разногласий.

Особое внимание следует уделить именно связи молодежи и политики, поскольку в молодом возрасте и начинается формирование так называемого политического мышления. По факту, именно в этом периоде наиболее активно происходит процесс формирования политических убеждений, установок, которые, по большей части, остаются актуальными на протяжении всей жизни. Однако, исхо-

дя из данных социологического опроса «Фонда Общественного Мнения» (далее – ФОМ) от 26–27 мая 2012 г. далеко не всей молодежи интересна политическая жизнь страны. Всего лишь 40 % респондентов утверждают, что интересуются политикой, в то время как 57 % к ней интереса не проявляют [1]. При этом, считают, что разбираются в политике всего лишь 34 % опрошенных молодых людей. Таким образом, можно утверждать, что молодые люди интересуются политикой далеко не в той мере, которую принято им приписывать. Большинство граждан в возрасте 18-30 лет относят себя скорей к аполитично настроенным, возможно, именно это влияет на низкую явку на выборы данной социально-демографической группы, которая по данным опроса ФОМ от 23–24 февраля 2013 г. на выборах 2012 г. составила всего лишь 53 %. В это же время другие группы более активно стремились выполнить свой гражданский долг, к примеру, среди людей в возрасте от 31 до 45 лет 64 % участвовали в выборах, а среди граждан старше 60 лет 82 %. Конечно же, такие данные являются всего лишь приблизительными, тем не менее, они отражают реальную динамику происходящего.

Стоит обратить внимание и на то, что согласно исследованиям социологов 79 % российских граждан считают, что молодежи нужно участвовать в политической жизни страны, чаще всего за такую позицию высказываются члены следующих групп: женщины в возрасте 35-54 лет, руководители, люди XXI 1-й электорат партии «Единая Россия». Эта точка зрения, как правило, аргументируется следующим тезисом: «Это дело молодых, в их руках – будущее страны, вся надежда на них». В свою очередь всего лишь 10 % молодых людей утверждают, что хотели бы заниматься политикой. Чаще всего считают, что молодежи не нужно участвовать в политической жизни страны мужчины 18-24 лет – 10 % и граждане, находящиеся в поисках работы – 11 %. Их главным аргументом служит высказывание о том, что молодые люди слишком молоды, им не хватает жизненного опыта, а политикой должны заниматься зрелые люди.

Что же касается взглядов на положение нашей страны, то здесь тоже присутствует своеобразная динамика, отличающая поведение молодежи от поведения групп других возрастных категорий. В первую очередь, на лицо тот факт, что молодые люди полагают, что нынешнее положение России вполне благополучно. Согласно социологическим исследованиям ФОМ от 8–9 февраля 2014 г., большинство молодых россиян считают, что они живут в богатой, передовой и свободной стране (в среднем 63 %). Такого же мнения придерживаются и другие социально-демографические группы населения России, однако, в меньшей мере: наблюдается понижение процентного соотношения среди населения старше 60 лет, еще более низкий – среди граждан от 31 до 45 лет и самый низкий в возрастной категории от 46 до 60 лет. Таким образом, можно утверждать, что молодые люди настроены более оптимистично относительно положения дел в стране, нежели члены других возрастных групп. Одной из возможных причин данного явления может служить то, что молодые люди имеют более узкий жизненный опыт, соответственно сравнивать им не с чем, ведь большую часть их сознательной жизни ситуация в стране не претерпевала глобальных изменений.

Следует обратить внимание и на общую картину происходящего, а именно рассмотреть, что же влияет на отношение всего населения в целом к политике,

которую проводят власти страны. Обратившись к данным ежегодных исследований Всероссийского центра исследования общественного мнения (далее – ВЦИОМ) можно проследить следующую тенденцию: население страны одобрительно относится в целом к политике, проводимой властями (по данным на февраль 2014 года индекс одобрения составляет 51 %), однако не довольны экономической и социальной политикой (соответственно индексы 30% и 23 %). Удивительным является тот факт, что при недовольстве экономической и социальной политикой, россияне довольны политикой в целом. Однако ответ на этот вопрос прост, поскольку индекс одобрения внешней политики составляет 61 % [2]. Скорее всего именно этот факт и является консолидирующим для населения Российской Федерации.

И, возможно, именно это и влияет на столь низкие показатели протестных настроений среди граждан: утверждают, что готовы участвовать в акциях протеста 18 % населения в целом, из них 17 % - граждане 18-25 лет, 19 % - старше 25 лет. Опять же, несмотря на слабые различия в процентном соотношении данных среди граждан двух возрастных категорий, стоит заметить тот факт, что молодежь в данном вопросе является далеко не самой протестной категорией, не смотря на то, что повышенную импульсивность, категоричность и склонность к радикальным действиям принято приписывать именно данной социально-демографической группе. Следует также отметить, что молодые люди стремятся показать свою самостоятельность и независимость от окружающего мира, они больше полагаются на себя, нежели люди старшего возраста, поскольку 55 % молодежи считают, что их материальное положение зависит от них самих («от независимых обстоятельств» – 37 %), в отличие от людей старше 25 лет, 60 % среди которых утверждают, что их материальное положение зависит от независимых от них самих обстоятельств («от меня самого» – 32 %) [3].

Что же касается отношения к оппозиции, то большей популярностью среди молодежи пользуются Михаил Прохоров, Ксения Собчак и Алексей Кудрин. Самым популярным среди молодежи является Михаил Прохоров, к нему относится положительно 39 % молодежи, отрицательно – 20 %. Ксения Собчак является не только одним из главных кумиров-оппозиционеров – 34 % положительных оценок, но и лидером по числу негативных оценок – 44 %. Относительно же такой фигуры оппозиционной деятельности как Алексей Навальный высказались всего лишь 8 % положительно и 10 % отрицательно, что в первую очередь говорит о том, что поддержка среди молодежи у оппозиционера не так велика, как принято считать [4].

Однако вполне очевидна поддержка Михаила Прохорова в молодежной среде, что можно проследить на примере выборов президента в 2012 г. В то же время по итогам социального опроса ФОМ, Михаил Прохоров занимает всего лишь третью позицию среди кандидатов на пост президента, за которых голосовали молодые люди в 2012 году (всего 4 % опрошенных утверждают, что голосовали именно за него). Первое же место занимает Владимир Путин, за него голосовал 31 % респондентов, на втором – Владимир Жириновский, его результат – 6 % [5].

Среди политических партий наиболее популярной оказалась «Единая Россия», причем среди молодых респондентов количество желающих проголо-

совать за эту партию составляет 52 %, что на 10 % выше, чем результаты опроса населения в целом. Таким образом, разрушается еще один стереотип, убеждающий нас в том, что молодежь отрицательно относится к «партии власти». Очень важным в сложившейся ситуации является следующий факт: среди опрошенных молодых жителей Москвы этой же точки зрения придерживаются лишь 39 %, если же подводить итоги среди сельской молодежи – поддержать «Единую Россию» готовы уже целых 60 % [6].

Пытаясь объяснить такую популярность «правящей партии» среди молодежи стоит обратиться к такому понятию как молодежная политическая организация. Молодежная политическая организация – это общественная организация, претендующая одновременно и на выражение специфических интересов молодежи как социальной группы, и на полноценное участие в политической жизни страны. Как правило, они не только состоят из молодых людей, но и управляются преимущественно людьми не старше определенного возраста. По результатам исследований самой узнаваемой из таких организаций среди молодежи в возрасте от 18 до 25 лет является «Молодая гвардия» Единой России. Эту организацию узнают 43 % опрошенных. Второй по популярности является организация «Наши», ее узнаваемость составляет 25 %. Положительное же мнение по отношению к «Молодой Гвардии Единой России» наблюдается у 18 % опрошенных, у остальных же организаций этот процент намного ниже [7]. Таким образом, можно утверждать, что положительное отношение к партии «Единая Россия» среди молодежи обуславливается в том числе и тем фактом, что партия заручается поддержкой «Молодой Гвардии», как минимум потому, что даже согласно уставу этой молодежной организации: «1.3. Организация поддерживает идеи Всероссийской политической партии «Единая Россия». Проанализировав ситуацию можно сделать вывод, что для молодежи интересующейся политикой и желающей принимать непосредственное участие в ней лучшей площадкой для реализации своих интересов служит именно такая форма молодежной организации. Результаты же приведенные выше, указывают на то, что конкуренция в данной сфере невелика и большинство молодых людей приходя к деятельности «Молодой Гвардии Единой России» вполне очевидно становится сторонниками идей партии.

Итак, молодежь в возрасте 18-30 лет можно выделять в качестве особой группы, имеющей определенные политические ориентиры и возможности их осуществления по средствам участия в общественно-политической жизни общества. Во многом политическое поведение молодых людей является непредсказуемым для большинства населения. Поскольку чаще всего основывается на предубеждениях, как имеющих под собой общественно-психологическую подоплеку, так и навязанных информационным шумом со стороны средств массовой информации. Политический подход молодежи является отнюдь не конфронтационным, а совсем наоборот – консенсусным. Что же касается политических предпочтений, то они совсем не выбиваются из общих тенденций, так же заметна поддержка «партии власти», одобрение деятельности В.В. Путина. Даже взгляды российской молодежи относительно оппозиции являются достаточно умеренными, не говоря уже о слабой степени заинтересованности в акциях протеста. Тем не менее, молодежь можно подразумевать в качестве возможного участника общественно-политических от-

ношений. Однако на данный момент молодежь не выступает участником этой системы, в той мере, в которой бы хотелось большей части населения, поскольку, как правило, самоопределяется как аполитически настроенная категория населения. Возможно одной из причин такого поведения, является то, что молодые люди придают большое значение личной самодостаточности и стараются достигать своих целей самостоятельно. Они не видят возможности решения своих проблем через политические институты, поскольку пытаются защищать интересы скорее индивидуально, нежели группой.

Список литературы

3. По данным ФОМ. Еженедельный опрос «ФОМнибус» 26–27 мая 2012 г. 43 субъекта РФ, 100 населенных пунктов, 1500 респондентов.
4. По данным сайта ФОМ. Еженедельный опрос «ФОМнибус» 23–24 февраля 2013 г. 43 субъекта РФ, 100 населенных пунктов, 1500 респондентов.
5. «Люди-XXI» – слой населения, в наибольшей степени освоивший новые для современного российского общества социальные реалии. Термин введен ФОМ.
6. По данным ФОМ. Опрос «ФОМнибус» 30 апреля – 1 мая 2011. 100 населенных пунктов, 43 субъекта РФ, 1500 респондентов.
7. По данным ВЦИОМ. Данные представлены на основании всероссийских опросов. В каждом опросе принимали участие 1600 человек в 130 населенных пунктах в 42 областях, краях и республиках России. Статистическая погрешность не превышает 3,4%.
8. По данным ФОМ. Мегаопросы «ГеоРейтинг» с мая 2007 г. по март 2010 г. Каждый опрос – 1930 населенных пунктов, 68 субъектов РФ, 34 000 респондентов (данные за март 2010).
9. По данным ФОМ. Еженедельный опрос «ФОМнибус» 23–24 февраля 2013 г. 43 субъекта РФ, 100 населенных пунктов, 1500 респондентов.
10. По данным ФОМ. Видео статья от 5 сентября 2011 года «Молодым одна у нас дорога: <http://fom.ru/Politika/10155>.

Секция 4. Безопасность и здоровьесбережение

Профилактика табакокурения как фактор социальной безопасности

А.В. Гусевская

Сибирский федеральный университет

Развитие общества породило множество проблем, в том числе и проблем со здоровьем. В связи с этим, в последнее время современное общество стало уделять большое внимание вопросам охраны здоровья. Эти проблемы представляют угрозу не только для организма человека, общества, но и для социальной безопасности государства в целом. Одной из таких проблем является табакокурение. На сегодняшний момент, эта проблема настолько актуальна, что ее решением занимаются многие структуры - врачи, социальные работники, психологи и т.д. Все силы направлены на профилактику данного явления.

Если говорить о профилактике табакокурения, то в первую очередь нужно рассмотреть его понятие. В.И. Бородулин трактует курение как одну из форм токсикомании, оказывающее отрицательное влияние на здоровье курильщика и окружающих лиц. По мере привыкания к курению проявляется стимулирующее действие никотина на некоторые системы организма (подъем АД, усиление отделения желудочного и кишечного сока, желчи). Постепенно формируется стойкая психическая и физическая зависимость, и состояние человека уже полностью определяется потребностью в никотине. Частота курения возрастает при напряженной интеллектуальной работе, физической усталости, волнении [1]. Сигарета становится единственным успокаивающим средством, курильщику кажется, что без нее он уже не сможет, и с каждым разом увеличивая количество сигарет, курильщик убивает свой организм, вследствие чего это превращается в привычку.

Курение - это более чем привычка. Все те формы потребления табака, которые стали популярными среди населения, способствуют попаданию никотина в кровь. Как отмечает Л.Л. Генкова, никотин является одним из самых сильных из известных нам ядов, оказывающих воздействие на нервную систему. При сгорании сигареты он разрушается только частично, приблизительно на 25 %. В зависимости от способа курения курильщик вдыхает 10 % никотина (если не глотает дым) или 90 % (если глотает дым). Точное количество никотина, вдыхаемое во время курения, определить трудно [2]. Физическая и психическая зависимость от никотина развивается значительно быстрее, чем от алкоголя. Но, в отличие от алкоголизма и других видов наркомании, табакокурение не приводит к деградации личности курильщика.

А.А. Реан отмечает, что по многим объективным параметрам, зависимость от никотина, быстро формируемая и носит наркотический характер, таким образом, представляя собой разновидность наркомании. Среди всех наркотических

зависимостей зависимость от никотина является одной из самых сильных, обладая очень высоким аддиктивным потенциалом. При психологической зависимости человек тянется за сигаретой, когда находится в курящей компании, либо в состоянии стресса, нервного напряжения, для стимуляции умственной деятельности. Вырабатывается определенная привычка, ритуал курения, без которого человек не может полноценно жить. Часто такие люди ищут повод, чтобы покурить, «перекуривают», при обсуждении какого-либо дела, либо просто общаясь, или чтобы «убить» время, тянутся за сигаретой. При физической зависимости требование организмом никотиновой дозы так сильно, что все внимание курящего сосредоточивается на поиске сигареты, идея курения становится столь навязчивой, что большинство других потребностей (сосредоточение на работе, утоление голода, отдых, сон и т.д.) уходят на второй план [3]. А именно, появляется раздражительность, невозможность сконцентрироваться на чем-либо, кроме сигареты, может наступить апатия, нежелание что-либо делать. Улучшение самочувствия наступает лишь после выкуривания сигареты (либо двух и более), когда организм получит определенное количество никотина.

Целостность системы работы по профилактике обеспечивается рядом принципов, лежащих в основе научно-методического подхода к профилактической деятельности. В.Г. Степанов выделяет следующие:

- Принцип научности. Является важнейшим в профилактике табакокурения. Информационное поле формируется с использованием научных и литературных материалов, на основе практического опыта специалистов.
- Принцип сотрудничества. Предполагает кооперацию и единство действий как всех участников образовательного процесса в проведении.
- Принцип политической и общественной поддержки. Только при поддержке администрации, общественных организаций и средств массовой информации можно получить реальные результаты деятельности.
- Принцип активности всех участников профилактической деятельности. Предполагает активное участие детей, родителей, специалистов, в том числе социальных работников, в планировании и реализации никотинической профилактической работы.
- Принцип формирования реальных ясных целей и постановки задач. Задачи профилактической деятельности должны быть реальными, адаптированными к условиям.
- Принцип оценивания эффективности и результативности реализации профилактических программ [4]. Методы оценки эффективности и качества результатов профилактической работы должны быть заложены в самом начале планируемой деятельности.

На основе вышеизложенного, можно сделать вывод, что курение это не только пагубная привычка, но и как утверждает В.И Бородулин - вид токсикомании. На сегодняшний день токсикомания это уже болезнь, которая требует медицинского и социального лечения, профилактики. Профилактика табакокурения многогранна, она охватывает как работу с курильщиком, его окружение, так и общество в целом.

Наше общество нуждается в социальной безопасности, ведь по прежнему, недооценивают пагубного влияния табака на здоровье человека и лояльно относятся к курению, не смотря на многочисленные исследования, примеры в которых доказан негативный эффект для здоровья. В России курят дома и на улице, на работе и в общественных местах, в школах и вузах, в больницах и спортивных сооружениях. Эта ситуация воспринимается как данность и, на удивление, не вызывает активного противодействия со стороны некурящей части общества.

Список литературы

1. Бородулин В.И., Ланцман М.Н. Справочник: Болезни. Синдромы. Симптомы. 2009. 896 с.
2. Генкова Л.Л. Почему это опасно: пер. с болг. М.: Просвещение. 1989. 96 с.
3. Реана А.А. Психология подростка: полное руководство СПб: прайм – ЕВРОЗ-НАК. 2003. 432 с.
4. Степанов В.Г. Психология трудных подростков: учеб. пособие для студ. высш. педаг. учеб. заведений – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Академия. 2006. 336 с.

Профессиональный риск и безопасность личности

А.В.Аверьянова

*Сибирская пожарно-спасательная академия – филиал
Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России*

Научно-техническому прогрессу в современном мире сопутствует неуклонный рост количества аварий, катастроф и природных катаклизмов, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, приводящих к огромным людским и материальным потерям, в связи с чем человечество озабочено проблемами выживания. В экстремальных условиях, связанных с риском и опасностью для жизни и здоровья, личный состав ГПС МЧС России выполняет служебные обязанности по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций (ЧС). Это требует от специалистов и руководителей умения ориентироваться в различных отраслях деятельности, иметь знания и навыки, достаточные для решения сложного комплекса научных, инженерно-технических, правовых, психолого-педагогических, экономических, экологических, социально-политических и управленческих проблем.

Выполнение стоящих перед сотрудниками ГПС МЧС России задач невозможно без совершения ими своевременных, и высокопрофессиональных действий, от которых зачастую зависит жизнь и здоровье людей. На действия, в сложной оперативной обстановке, при выполнении задач по спасению жизни граждан в зоне ЧС может негативно повлиять наличие риска. Ведь первоочередное является при ликвидации ЧС – спасение жизни людей.

Обо всех качествах, моральных принципах и правилах поведения сотрудника ГПС МЧС России упоминается в Кодексе чести Министерства РФ по делам гражд-

данской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий. Высокую репутацию сотрудника системы МЧС России, право на доверие и поддержку граждан Российской Федерации можно заслужить только профессионализмом, порядочностью и добрыми делами.

Долг чести сотрудника системы МЧС России – быть примером в исполнении Конституции Российской Федерации, законов Российской Федерации, верным гражданскому и служебному долгу, военной присяге (для военнослужащих), присяге сотрудника органов внутренних дел (для сотрудников Государственной противопожарной службы), глубоко осознавать свою личную ответственность за добросовестное исполнение функциональных обязанностей. Долг чести руководящих кадров МЧС России – умело сочетать требовательность и ответственность за создание здорового морально-психологического климата в подчиненном подразделении, формировать нравственную культуру сотрудников МЧС России, заботиться о подчиненных, обеспечивать их социально-правовую защищенность, окружать вниманием ветеранов, а также семьи сотрудников, погибших при исполнении служебного долга.

Указанные качества проявляются в зависимости от специфики выполняемых задач и связаны с успешностью профессиональной деятельности. Основными стресс-факторами, вызывающими нервно-психическое напряжение у пожарных в боевой обстановке, является опасность создающая угрозу жизни, дефицит времени на принятие решений и выполнение действий, необычность условий рабочей среды. Стрессовое состояние может возникнуть и на боевом дежурстве, то есть в период ожидания выезда на пожар.

На людей, находящихся в экстремальных условиях, наряду с различными поражающими факторами действуют и психотравмирующие обстоятельства, представляющие собой обычно комплекс сверхсильных раздражителей, вызывающих нарушение психической деятельности в виде так называемых реактивных (психогенных) состояний. Следует подчеркнуть, что психогенное воздействие экстремальных условий складывается не только из прямой, непосредственной угрозы жизни человека, но и опосредованной, связанной с ожиданием ее реализации.

Наибольшим признанием у современных авторов пользуется понятие степени «риска» заболевания, отражающее вероятностный подход к пониманию здоровья (как меры вероятности возникновения тех или иных болезней). По оценке разных исследователей от 20 до 90 % населения по состоянию здоровья находится в промежуточном состоянии между здоровьем и болезнью. Эти состояния именуют по-разному – как «симптомы», «состояния дезадаптации», «повышенный риск», «предболезнь» и т. п.

Отсутствием надежных критериев идентификации указанных промежуточных состояний, по-видимому, объясняется стремление ввести дополнительные критерии, которые способствовали бы их дальнейшей дифференциации и сужению области, относимой к предболезненным расстройствам. Речь идет о разработке некоторых операциональных понятий, которые, несмотря на их несовершенный характер и отсутствие универсальности, могли бы служить более или менее удовлетворительному решению различных практических задач здравоохранения.

Как выявилось состояние человека в экстремальных условиях, системообразующими факторами в их формировании чаще являются психические факторы – личностные, мотивационные и др. Психика человека – это особая сторона жизнедеятельности человека и его взаимодействия с окружающей средой (восприятие информации, эмоции, память и т. д.). Она неразрывна в своем взаимодействии с соматическими процессами, в связи с этим психологическая основа деятельности человека, процесс его взаимодействия с внешним миром занимает особенную, главенствующую роль в вопросах диагностики состояний человека. Как оказалось, что структура морбидных рисков у сотрудников, не работающих на пожарах, в экстремальных ситуациях – многообразна. В разных сферах жизнедеятельности разные причины дезадаптаций. Непосредственно у спасателей и пожарных существует связь между определенными ситуациями и дезадаптацией, которая в свою очередь увеличивает вероятность морбидных рисков. В таких ситуациях необходима работа психолога для предупреждения этих дезадаптаций.

Труд пожарных сопряжен с большой эмоциональностью, обусловленной особенностями их деятельности, например, как:

- непрерывным нервно-психическим напряжением, вызываемым систематической работой в необычной среде (при высокой температуре, сильной концентрации дыма, ограниченной видимости и т. д.), постоянной угрозой жизни и здоровью (возможны обрушения горящих конструкций, взрывы, отравления ядовитыми веществами, выделяющимися в результате горения), отрицательными эмоциональными воздействиями (вынос раненных и обожженных людей и т. д.);
- большими физическими нагрузками, связанными с высоким темпом работы, работами с пожарным оборудованием различного назначения, выносом материальных ценностей и т. д.;
- необходимостью поддерживать интенсивность и концентрацию внимания, чтобы следить за изменением обстановки на пожаре;
- трудностями, обусловленными необходимостью проведения работ в ограниченном пространстве;
- высокой ответственностью каждого пожарного при относительной самостоятельности действий и решений по спасению людей, дорогостоящего оборудования и т. д.;
- наличием неожиданных и внезапно возникающих препятствий, осложняющих выполнение боевой задачи.

Сравнительная статистика чрезвычайных ситуаций России с 2009г- 2013г. ЧС за 2009 год.

На территории Российской Федерации произошло 424 чрезвычайных ситуаций (ЧС), в том числе федеральных - 1, региональных - 23, межмуниципальных - 10, муниципальных - 217, локальных - 173. К спасению людей и ликвидации последствий ЧС от МЧС России привлекалось около 2,0 миллионов человек и 600 тыс. ед. техники.

В 2009 г. произошла 270 ЧС техногенного характера, при которых погибло 723 чел., пострадало 1873 чел. Количество ЧС природного характера составило

133. В них погибло 11 чел., пострадало 555 чел. В 2009 г. произошла 21 биолого-социальная ЧС.

ЧС за 2010 год.

Лето 2010 г. в выдалось жарким. Следствием этого стали лесные и торфяные пожары в средней полосе страны, в Поволжье, на Дальнем Востоке и в других регионах. Огонь подступил к пригородам многих крупных российских городов. Погибли более 50 чел., огонь уничтожил более 2500 домов. Площадь пожаров превысила 800 тысяч гектаров. Россия понесла ощутимый ущерб от сильнейших природных пожаров, полыхавших в европейской части страны с июля. Из-за пожаров погибли 60 чел., сгорели около 2,5 тыс. домов.

ЧС за 2011 год.

На территории РФ в 2011 г. произошло 297 (ЧС), в том числе локальных -153, муниципальных - 118, межмуниципальных - 10, региональных - 10, межрегиональных - 6. В результате ЧС погиб 791 чел., пострадало 23 716 человек. В 5 террористических актах погибло 38 чел., пострадал 161 человек.

ЧС за 2012 год.

Наиболее запомнившимися ЧС в 2012 году стали наводнения в Краснодарском крае. Сильнее всего пострадал Крымский район пострадали более 24 тысяч человек, более 4 тысяч домов, 12 социальных объектов - школы, детские сады, два медицинских склада. В ночь на 7 июля в Геленджике более 7 тыс. человек оказались в зоне подтопления. В Новороссийске наблюдался 6-балльный шторм, из-за которого была прекращена работа порта, также пострадали около 3 тыс. человек в зоне подтопления. Пожары: по сведениям МЧС России в стране произошло 116 тысяч пожаров. За начало года погибло 7709 человек, а получило травмы от ожогов 9037 человек.

ЧС за 2013 год.

В августе был введен режим ЧС в Хабаровске, из-за повышения уровня Амура до критических значений. Также в Якутии, Амурской области, Приморском крае, Европейской автономной области. Особенно сложная обстановка в Комсомольске-на-Амуре, где уровень воды превысил девять метров. А в городе проживают 250 тысяч человек. От паводка пострадали более 135тыс. человек, 14 тысяч домов, 1,6 тысячи километров дорог, 174 моста и 825 социальных объектов. С подтопленных территорий эвакуировано 32 тысяч человек.

По анализу масштабных чрезвычайных ситуаций, которые происходили за последние пять лет на территории Российской Федерации, можно увидеть, что они как происходили, так и происходят. Самыми масштабными техногенными чрезвычайными ситуациями по своим последствиям стали пожары.

С развитием цивилизации растет частота экстремальных техногенных и природных явлений сопровождающихся увеличением человеческих жертв и материального ущерба. Статистика техногенных и природных аварий и катастроф, произошедших в России за последние 5 лет, показывает, что их последствия становятся все более опасными для объектов экономики, населения и окружающей среды. На сегодняшний день не сложился единый подход к содержательной стороне понятия экономические последствия чрезвычайных ситуаций.

Социальный ущерб населению и территории в результате воздействия факторов чрезвычайной ситуации; 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. Социальные последствия чрезвычайных ситуаций оказывают существенное влияние на демографическую ситуацию в стране, выражающуюся в снижении численности населения в районах бедствия за счет вынужденных переселенцев из этих районов, в изменении профессиональной структуры населения, его возрастного состава и т.д. 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.

Чтобы сотрудник ГПС МЧС России был успешным в своем деле, он должен быть всегда на шаг впереди!

Стресс и стрессоустойчивость в деятельности спасателей

А.С. Иванова

*Сибирская пожарно-спасательная академия – филиал
Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России*

В настоящее время тенденции развития общества увеличивают риски природных и техногенных катастроф. В связи с ростом количества и тяжести последствий чрезвычайных ситуаций и катастроф одной из наиболее значимых становится профессия спасателя. Сложность деятельности спасателя заключается в воздействии экстремальных факторов различного характера, многообразии трудовых задач, значительной физической и психологической нагрузки, что предполагает высокие требования к личности спасателя. Это вызывает необходимость детального изучения феномена стресса применительно к профессиональной деятельности в экстремальных условиях. Стресс (от англ. напряжение, давление) – это вид функционального состояния психики и организма в целом, определяемый мобилизацией функциональных резервов для преодоления экстремального воздействия.

Основой исследований в области психологического стресса являются работы В. Кеннона о гомеостазе и Г. Селье о стрессе как общем адаптационном синдроме. По мнению основоположника теории стресса Г. Селье, стресс – это неспецифическая реакция организма на любое требование, т.е. на различного рода раздражители, помогающие ему приспособиться к изменяющимся условиям.

Стресс – явление чрезвычайно сложное, затрагивающее все уровни функционирования организма, начиная от физиологического и заканчивая психологи-

ческим. В первую очередь стресс действует на познавательную сферу личности, особенно на ощущения и восприятия. Для того чтобы понять характер этого воздействия, вспомним фазы реакции на стресс по Г. Селье [2]:

Фаза тревоги — это первичный ответ организма на действие стрессоров. Этой фазе соответствует психологическая реакция шока, которая может сопровождаться острыми реакциями на стресс. В этом состоянии осуществление всех высших психических функций предельно затруднено. Может возникнуть существенное сужение зоны внимания, изменение восприятия, притупление ощущений вплоть до их полного отсутствия. Заметно снижаются мыслительные способности.

Фаза резистентности (сопротивления) — максимальная мобилизация внутренних ресурсов. Во время этой фазы происходит мобилизация всех психических ресурсов. Ощущения и восприятие, внимание, память, мышление приобретают характер, узконаправленный на преодоление возникшей стрессовой ситуации, на адаптацию к новым условиям, то есть происходит обострение указанных процессов в отношении стрессовой ситуации с одновременным притуплением их в отношении остальных событий действительности.

Фаза истощения — резкое снижение сопротивляемости организма, истощение ресурсов. В третьей фазе происходит истощение ресурсов, влекущее за собой общее снижение психической активности.

При стрессе обычно страдают все стороны интеллектуальной деятельности, в том числе такие базовые свойства интеллекта, как память и внимание, что может негативно повлиять на выполнение профессиональных задач. Нарушение показателей внимания в первую очередь обусловлено тем, что в коре больших полушарий человека формируется стрессорная доминанта, вокруг которой формируются все мысли и переживания. При этом концентрация произвольного внимания на других объектах затруднена и отмечается повышенная отвлекаемость. В несколько меньшей степени страдает функция памяти. Тем не менее, постоянная загруженность сознания определением причин стресса и поиском выхода из него снижает емкость оперативной памяти, а измененный при стрессе гормональный фон вносит нарушения в процесс воспроизведения необходимой информации. И в результате нарушений интеллектуальной деятельности нарушается продуктивность профессиональной деятельности, что усиливает общий стресс и затрудняет поиск выхода из стресса [3]. Каждый человек имеет свой порог чувствительности к стрессу — тот уровень напряженности, при котором эффективность деятельности повышается (наступает эустресс), а также критический порог истощения, когда эффективность деятельности снижается (наступает дистресс).

Таким образом, чтобы эффективно справляться со стрессом, необходимо в известной мере усовершенствовать психические процессы мышления. Люди воспринимают и интерпретируют мир по-разному, каждый реагирует на окружающую действительность уникальным образом, стрессы для каждого человека — не одно и то же, а в особенности для спасателя. Также уровень стресса можно снизить с помощью внутренних механизмов, создающих и удерживающих в нашем сознании ощущения стресса. Психологи установили, что наше восприятие самих себя и окружающего мира зависит от наших внутренних состояний, возникающих раньше, чем

мы успеваем понять то, что мы чувствуем [5]. Одним из самых простых и не требующих особых затрат способов активации функциональных ресурсов и познавательных процессов является массаж ушной раковины, позволяющий очень быстро усилить приток крови к голове, активизируя тем самым мыслительные процессы, кроме того, на ушных раковинах находятся проекции всех внутренних органов, и массаж позволяет активизировать их работу.

Характер протекания стрессовой реакции зависит от многих факторов, важнейшими из которых являются личностные особенности и физиологические параметры организма человека [5]. От работы организма зависит успешность преодоления человеком стресса. Однако, любой стресс (положительный или отрицательный) оставляет после себя необратимые изменения, накопление которых обуславливает функциональные изменения в организме, его старение, физиологическое и психологическое «изнашивание». В связи с последствиями работы в экстремальных условиях у спасателей формируется толерантность к стрессу. В своей работе В.М. Сенишина отмечает, что психогенные расстройства могут возникать как во время работы, так и после, например патологические реакции, которые могут проявиться через несколько месяцев после воздействия факторов экстремальной среды [2]. Важно отметить, что в возникновении и тяжести острых реакций на стресс большую роль играют индивидуальная уязвимость и адаптивные способности.

Профессия спасателя сопряжена с действием различных стрессогенных факторов. Неопределенность складывающейся обстановки, постоянное ожидание опасности, необходимость непрерывного логического и психологического анализа быстро меняющихся ситуаций, напряженная работа внимания, работа с человеческим горем — оказывают мощное и неоднозначное влияние на психику специалиста, требуют мобилизации всех его физических и психических возможностей для эффективного решения стоящих перед ним задач. В этой связи, одним из важнейших профессиональных качеств является стрессоустойчивость специалиста.

Стрессоустойчивость — сложное системное образование, включающее в себя следующие компоненты: уровень нервно-психической устойчивости, тип темперамента и свойства нервной системы, уровень тревожности, тип локуса контроля и уровень самооценки. Формирование и проявления стрессоустойчивости имеют особенности у лиц, выполняющих сложные виды деятельности. Развитие стрессоустойчивости имеет особое значение для спасателей, осуществляющих профессиональную деятельность в экстремальных условиях.

Эмоциональная стрессоустойчивость проявляется в активации функциональных ресурсов (и оперативных резервов) организма и психики, а также в изменении работоспособности и поведения человека, направленных на предупреждение функциональных расстройств, негативных эмоциональных переживаний и нарушений эффективности и надежности деятельности [1]. Из этого определения следует, что механизмы регуляции и особенности проявления стрессоустойчивости спасателя обуславливаются характеристиками мотивации и целенаправленного поведения, функциональных ресурсов и уровня их активации, личностных черт и когнитивных возможностей, эмоционально-волевой реактивности, профессиональной подготовленности и работоспособности.

Список литературы

1. Зильберман П.Б. Эмоциональная устойчивость оператора. // Очерки психологии труда оператора.- М.: Наука, 1974.
2. Сенишина В.М. Психологический анализ структуры стрессоустойчивости спасателей [Электронный ресурс] // Психология и право. 2013. №3. (URL: <http://psyjournals.ru/psyandlaw/2013/n3/63809.shtml>).
3. Селье Г. На уровне целого организма / Г. Селье - М: Наука, 1972.
4. Серебрякова Т.А. Психология стресса: Учебное пособие / Т.А. Серебрякова – Н.Новгород: ВГИПУ, 2007. – 143 с.
5. Осухова Н.Г. Психологическая помощь в трудных и экстремальных ситуациях / Н.Г. Осухова – 5-е издание, Издательский центр «Академия», 2012. – 320 с.

Алкоголизм: причины, предпосылки, способы борьбы с ним

А.В. Иванов, И.А. Лушин, В.Н. Преснов, Е.Н. Потылицына

*Сибирский государственный аэрокосмический университет
имени академика М.Ф. Решетнева*

Сегодня Красноярский край и Россия в целом находится на пути становления гражданского, социально развитого общества. В нашем государстве правительство берет на себя обязанности социальной защиты всех граждан. И особое внимание уделяется гражданам, попавшим в тяжелую жизненную ситуацию.

На сегодняшний день существует множество неразрешенных проблем, периодически озвучиваемых в гражданском обществе. Наряду с такими проблемами как бедность, низкий уровень жизни населения, высокий уровень преступности, возросший процент инвалидизации россиян отмечается проблема алкоголизации нации [1].

То, что одной из главных проблем нашей страны является алкоголизм, не удивит никого, ведь эта проблема мучает нашу страну с давних пор. Но только лишь при Петре I эта проблема стала научно изучаться, до того бремя избавления от алкогольной зависимости лежало на плечах церкви.

Причины алкоголизма и особенности проблемы. Употребление алкоголя - массовое явление, связанное с такими социальными категориями, как традиции и обычаи, с одной стороны, и общественное мнение и мода, с другой. Также потребление алкоголя связано с психологической особенностью личности, отношением к алкоголю как к «лекарству», согревающему напитку и т.п. Сегодня проблема алкоголизма является нерешенной как в мире, так и в России. Сейчас в России насчитывается более 2 миллионов граждан, страдающих алкоголизмом. Проблема алкоголизма давно превратилась в масштабную медико-социальную угрозу российской нации [1].

Алкоголизм является одной из разновидностей наркомании. В основе его развития лежит психическая и физическая зависимость от алкоголя. Алкоголизм может развиваться как под воздействием внешних, так и внутренних факторов и поэтому выделяют алкоголизм двух типов [2]:

- Алкоголизм I типа развивается под влиянием как внешних так и внутренних (генетических факторов).
- Алкоголизм II типа развивается сугубо в силу генетической предрасположенности человека к данному типу заболевания и, в отличие от алкоголизма I-го типа, начинается позже и не сопровождается агрессивным поведением и криминальными наклонностями больных.

Борьба с алкоголем в Красноярском крае

Проблемы борьбы с пьянством и курением среди подростков обсуждались в Законодательном Собрании Красноярского края. Основной целью мероприятия стало обсуждение долгосрочной краевой целевой программы «Комплексные меры противодействия распространению наркомании, пьянства и алкоголизма в Красноярском крае», а также обсуждение федеральных законодательных инициатив в этой сфере.

Краевая программа рассчитана на три года и обойдется региональной казне в 86,5 миллионов рублей. Основные направления - пропаганда здорового образа жизни среди детей и подростков, организация их занятости, совершенствование систем раннего выявления зависимости и оказание медицинской и психологической помощи.

Одним из главных способов борьбы был назван запрет продажи алкоголя и табака подрастающему поколению. В крае уже действуют ограничения на продажу алкоголя вблизи школ и культурных учреждений, существует федеральный запрет продавать такую продукцию лицам моложе 18 лет, но законы эти не всегда выполняются.

В качестве предложения прозвучала идея полного запрета на продажу алкоголя в киосках и ларьках. Все предложения были включены в итоговый документ, который будет принят в разработку профильным комитетом и направлен в правительство края. В частности, комитету рекомендовано содействовать внесению изменений в краевое законодательство в части ограничения реализации алкогольной продукции и табачных изделий.

Социальные методы борьбы с алкоголизмом, профилактическая работа

Профилактика алкоголизма - это комплекс психологических способов и приемов формирования отрицательного отношения к алкоголю. А так же это действенные методы формирования такого образа жизни и направленности личности, при котором сводится к минимуму возможность возникновения тяги к алкоголю [2].

Существует три этапа профилактики алкоголизма:

Первичная профилактика - это спектр мероприятий, направленных на предупреждение причин алкоголизма задолго до того, как они могут появиться у чело-

века. Младший и средний возраст – это самый оптимальный период с точки зрения формирования антиалкогольных установок. Принимая во внимание психологические особенности данной возрастной категории, пояснительная работа должна быть непосредственно направлена на демифологизацию алкоголя как символа престижа. В антиалкогольной работе, которая рассчитана на взрослое население, нужно в доступной форме рассказать о пагубных свойствах алкоголя и возможных последствиях его употребления, сформировать в общественном сознании альтернативу стилю жизни, который включает потребление алкоголя.

Вторичная профилактика работает непосредственно с людьми, которые уже употребляют алкоголь. В состав данной профилактики входят ранняя диагностика, раскрытие психологического неблагополучия личности, которое непосредственно связано с причинами алкоголизации, предложение широкой психологической помощи (клиническая беседа, группы общения, встречи с бывшими алкоголиками, кабинеты анонимной наркологической и социально-психологической помощи, работа с непосредственным окружением и семьей злоупотребляющего и др.).

Третичная профилактика оказывает квалифицированную помощь больным, выздоравливающим от алкоголизма. Данной цели служат общества «Анонимные алкоголики», образование клубов трезвости, организация психологических консультаций для выздоравливающих и так далее [1].

Согласно [3] в городе Красноярске, социальная политика дала положительные результаты по снижению числа людей, впервые зарегистрированных в медицинских учреждениях с алкогольным психозом (2000 год – 146,8 человек, на 100 тысяч жителей города; 2011 год – 37,9 человек на 100 тысяч жителей города) и наблюдается незначительное, но снижение, числа впервые зарегистрированных случаев с хроническим алкоголизмом (2000 год – 108,2 человека на 100 тысяч жителей города; 2011 год – 85,6 человек на 100 тысяч жителей города) [3]. Следует отметить, что официальные статистические данные не отражают всего числа людей, употребляющих алкоголь, так как, к сожалению, не все жители, страдающие алкогольной зависимостью обращаются в медицинские учреждения для получения квалифицированной помощи.

Таким образом, социальная политика правительства Красноярского края дала положительные результаты по снижению алкоголизма в городе Красноярске. Однако, недостаточный учет людей, страдающей данной проблемой, не дает полной картины. Данная проблема требует дальнейшего изучения и анализа.

Список литературы

1. Агаджанян Н.А., Чижов А.Я., Т.А. Ким. Болезни цивилизации // Экология человека. – 2003. - №4. – С. 8 – 11.
2. Красильникова И.М., Моисеева Е.Г. Неотложная доврачебная медицинская помощь : учеб. пособие / И.М. Красильникова, Е.Г. Моисеева. – Москва: ГЭОТАР – Медиа. – 2011. – 192 с.
3. Статистический бюллетень № 8-5.2. Здравоохранение в г. Красноярске в 2000 - 2011 годах. Территориальном органе федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю, Красноярск, 2012 г. 15 с.

Профессиональное выгорание пожарных: методики исследования

О.А. Даниленко, С.С. Спицын

*Сибирская пожарно-спасательная академия – филиал
Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России*

В последние годы в России, так же как и в развитых странах, все чаще говорят не только о профессиональном стрессе, но и о синдроме профессионального сгорания (или выгорания – СЭВ) работников. Профессиональное выгорание возникает в результате внутреннего накопления отрицательных эмоций без «разрядки» или «освобождения» от них. Профессиональное выгорание ведет к истощению эмоционально-энергетических и личностных ресурсов человека. Среди профессий, в которых СЭВ встречается наиболее часто (от 30 до 90% работающих), следует отметить врачей, психологов, социальных работников и работников правоохранительных органов.

Профессиональное выгорание – это синдром, развивающийся на фоне хронического стресса и ведущий к истощению эмоционально-энергетических и личностных ресурсов работающего человека. По существу, профессиональное выгорание – это дистресс или третья стадия общего адаптационного синдрома – стадия истощения, влекущая за собой общее снижение психической активности.

Симптомы, составляющие синдром профессионального выгорания, условно можно разделить на три основные группы: психофизические, социально-психологические и поведенческие [4].

К **психофизическим симптомам** профессионального выгорания относят: чувство постоянной, непроходящей усталости, ощущение эмоционального и физического истощения; снижение восприимчивости и реактивности на изменения внешней среды (отсутствие реакции любопытства и страха); частые беспричинные головные боли; постоянное заторможенное, сонливое состояние; заметное снижение внешней и внутренней сенсорной чувствительности; ухудшение зрения, слуха, обоняния и осязания, потеря внутренних, телесных ощущений.

К **социально-психологическим симптомам** профессионального выгорания относятся такие неприятные ощущения и реакции, как: безразличие, скука, пассивность и депрессия (пониженный эмоциональный тонус, чувство подавленности); повышенная раздражительность на незначительные, мелкие события; постоянное переживание негативных эмоций, для которых во внешней ситуации причин нет (чувство вины, обиды, подозрительности, стыда, скованности); чувство неосознанного беспокойства и повышенной тревожности; чувство гиперответственности и постоянное чувство страха, что «ничего не получится».

К **поведенческим симптомам** профессионального выгорания относятся следующие поступки и формы поведения работника: ощущение, что работа становится все тяжелее, и выполнять ее все труднее; сотрудник заметно меняет свой рабочий режим дня (рано приходит на работу и поздно уходит либо, наоборот, поздно

приходит на работу и рано уходит); невыполнение важных, приоритетных задач и «застревание» на мелких деталях, не соответствующая служебным требованиям трата большей части рабочего времени на мало осознаваемое или не осознаваемое выполнение автоматических и элементарных действий; дистанцированность от сотрудников и клиентов, повышение неадекватной критичности.

У людей, слабо подверженных эмоциональному выгоранию, замечены следующие индивидуально-психологические особенности – высокая подвижность, открытость, общительность, самостоятельность и стремление опираться на собственные силы, именно они имеют опыт успешного преодоления профессионального стресса и способны конструктивно меняться в напряженных условиях. Также важной отличительной чертой людей, устойчивых к профессиональному выгоранию, является их способность формировать и поддерживать в себе позитивные, оптимистичные установки и ценности как в отношении самих себя, так и других людей и жизни вообще [1]. Люди, осознающие значимость выполняемой ими работы, добросовестно и с удовольствием исполняющие свои обязанности, меньше подвергаются выгоранию [3].

С меньшим риском для здоровья и менее выраженным снижением эффективности синдром профессионального выгорания переживают работники, которые характеризуются следующими особенностями. В первую очередь это люди, имеющие хорошее здоровье и сознательно, целенаправленно заботящиеся о своем физическом состоянии (они постоянно занимаются спортом и поддерживают здоровый образ жизни). Это люди, имеющие высокую самооценку и уверенность в себе, своих способностях и возможностях. Также менее подвержены выгоранию те, кто способен быстро привыкать к новой обстановке, благодаря своим умственным способностям, интеллектуальному потенциалу и гибкости мышления. Профессионалы менее подвержены выгоранию, чем сотрудники, у которых опыта в данной области меньше.

В исследованиях Водопьяновой Н.Е., Старченковой Е.С., Елисеевой И.Н. [4, 5] отмечаются следующие закономерности психологического и социального характера:

1. Профессиональному выгоранию больше подвержены сотрудники, которые по роду службы вынуждены много и интенсивно общаться с различными людьми, знакомыми и незнакомыми. Особенно быстро «выгорают» сотрудники, имеющие интровертированный характер, индивидуально-психологические особенности которых не согласуются с профессиональными требованиями профессий типа «человек» – «человек». Они не имеют избытка жизненной энергии, характеризуются скромностью и застенчивостью, склонны к замкнутости и концентрации на предмете профессиональной деятельности. Именно они способны накапливать эмоциональный дискомфорт без «сбрасывания» отрицательных переживаний во внешнюю среду.
2. Синдрому профессионального выгорания больше подвержены люди, испытывающие постоянный внутриличностный конфликт в связи с работой. Чаще всего как в России, так и за рубежом это – женщины, переживающие внутреннее противоречие между работой и семьей, а также «прессинг» в связи с необходимостью постоянно доказывать свои профессиональные возможности в условиях жесткой конкуренции с мужчинами.

3. Профессиональному выгоранию больше подвержены работники, профессиональная деятельность которых проходит в условиях острой нестабильности и хронического страха потери рабочего места. В России к этой группе относятся прежде всего люди старше 45 лет, для которых вероятность нахождения нового рабочего места в случае неудовлетворительных условий труда на старой работе резко снижается по причине возраста. Кроме того, в этой группе находятся работники, занимающие на рынке труда позицию внешних консультантов, вынужденных самостоятельно искать себе работу.
4. На фоне перманентного стресса синдром выгорания проявляется в тех условиях, когда человек попадает в новую, непривычную обстановку, в которой он должен проявить высокую эффективность. Например, после лояльных условий обучения в высшем учебном заведении на дневном отделении молодой специалист начинает выполнять работу, связанную с высокой ответственностью, и остро чувствует свою некомпетентность. В этом случае симптомы профессионального выгорания могут проявиться уже после шести месяцев работы.
5. Синдрому выгорания больше подвержены жители крупных мегаполисов, которые живут в условиях навязанного общения и взаимодействия с большим количеством незнакомых людей в общественных местах.

Актуальность работы заключается в том, что исследование эмоционального выгорания сотрудника МЧС России в настоящее время является весьма значимой задачей. Она определяется острой потребностью науки и практики в изучении особенностей травмирующего действия эмоционального выгорания на психику и индивидуальные факторы, способствующих появлению эмоционального выгорания. По данным исследований к категории работников, подверженных риску развития «эмоционального выгорания», относятся и сотрудники МЧС России, профессиональная деятельность которых имеет ряд специфических особенностей, осложнена множеством негативных факторов – ведение действий по тушению пожара, спасение пострадавших из горящих зданий, связанный с этим риск для жизни своей собственной, подчиненных и обычных граждан, постоянное ожидание опасности, необходимость принятия решений в неопределенных ситуациях и высокая ответственность за них, необходимость непрерывного логического анализа быстро меняющихся ситуаций, работа с человеческим горем, приводящим к существенным личностным изменениям [2].

Целью исследования является выявление связей личностных особенностей со степенью эмоционального выгорания.

В исследовании выдвигаются 3 гипотезы:

1. Существует отрицательная корреляция адекватного уровня притязаний с высокой степенью проявления синдрома выгорания.
2. Экстравертированность и внутренний локус контроля коррелируют с низким уровнем профессионального выгорания.
3. Менее подвержены выгоранию люди с гибким мышлением.

Для подтверждения (опровержения) гипотез были подобраны следующие методики.

1. Методика «Диагностики уровня эмоционального выгорания» В.В. Бойко дает объемную характеристику личности, подробную картину синдрома и позволяет наметить меры профилактики и психокоррекции. Методика позволяет выявить ведущие симптомы «выгорания» и сделать вывод о степени сформированности фаз развития стресса – напряжение, резистенция и истощение.
2. Методика Шварцландера позволяет определить уровень притязаний, характеризующий степень трудности тех целей, к которым стремится человек и достижение которых представляется ему привлекательным и возможным. При адекватном уровне притязаний человек ставит перед собой такие цели, которые соответствуют его способностям и возможностям, т.е. которых он реально может достичь. При неадекватно высоком уровне притязаний человек ставит завышенные цели и претендует на то, чего достичь не может. Заниженный уровень означает, что человек может гораздо большего достичь, т.е. уровень возможностей превышает уровень постановки цели.
3. Индивидуально-типологический опросник (Л.Н.Собчик) позволяет определить типологические особенности личности, ведущие черты характера. Направлен на диагностику самосознания, самооценки, самоконтроля личности. Ведущие тенденции (свойства личности, черты характера – экстраверсия, интроверсия, спонтанность, агрессивность, ригидность, сензитивность) определяют индивидуальный тип переживания, силу и направленность мотивации, стиль межличностного общения и познавательных процессов.
4. Краткий ориентировочный тест, помимо определения общего уровня умственных способностей, выявляет 8 «критических точек» интеллекта испытуемого: способность обобщения и анализа материала, гибкость мышления, инертность мышления, переключаемость, эмоциональные компоненты мышления и отвлекаемость, скорость и точность восприятия, распределение и концентрация внимания, выбор оптимальной стратегии, пространственное воображение.

Список литературы

1. Антипов В. В. Психологическая адаптация к экстремальным ситуациям. М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2004.
2. Безнососов С.П., Профессиональная деформация личности. — СПб.: Речь, 2004.
3. Бодров В.А., Бессонова Ю.В. Развитие профессиональной мотивации спасателей // Психологический журнал. № 2. 2005. т. 26. С. 45-56.
4. Водопьянова Н.Е., Старченкова Е.С. Синдром выгорания: диагностика и профилактика. СПб., 2005.
5. Елисеева И.Н. Профессиональное здоровье. Синдром выгорания и его профилактика: методические рекомендации. М., 2006.

Нарушение процессов жизнедеятельности организма при биологическом воздействии радиации

М.А. Абдурахманов, А.В. Белза, Е.М. Борисова, С.А. Зоммер, Е.Н. Потылицына

*Сибирский государственный аэрокосмический университет
имени академика М.Ф. Решетнева*

Фактор радиации присутствовал на нашей планете с момента ее образования и сопровождало развитие жизни на Земле. Сегодня мировая наука знает о биологическом воздействии радиации больше, чем о действии любых других факторов физической и биологической природы в окружающей среде. При изучении действия радиации на живой организм учеными были определены выявлены особенности [1]:

1. Действие ионизирующих излучений на организм не ощутимо человеком. У людей отсутствует орган чувств, который воспринимал бы ионизирующие излучения.
2. Действие от малых доз может суммироваться или накапливаться.
3. Излучение действует не только на данный живой организм, но и на его потомство - так называемый генетический эффект.
4. Различные органы живого организма имеют свою чувствительность к облучению. При ежедневном воздействии дозы 0,002-0,005 Гр уже наступают изменения в крови.
5. Не каждый организм в целом одинаково воспринимает облучение.
6. Облучение зависит от частоты. Одноразовое облучение в большой дозе вызывает более глубокие последствия, чем фракционированное.

Радиоволны, световые волны, тепловая энергия солнца - все это разновидности излучений. Однако, излучение будет ионизирующим, если оно способно разрывать химические связи молекул, из которых состоят ткани живого организма, и, как следствие, вызывать биологические изменения. Биологические эффекты влияния радиации на организм человека обусловлены взаимодействием энергии излучения с биологической тканью.

Разделяют прямое и косвенное воздействие радиации. Энергию, непосредственно передаваемую атомам и молекулам биотканей называют прямым действием радиации. Некоторые клетки из-за неравномерности распределения энергии излучения будут значительно повреждены [4].

Одним из прямых эффектов является канцерогенез или развитие онкологических заболеваний. Раковая опухоль возникает, когда соматическая клетка выходит из под контроля организма и начинает активно делиться. Первопричиной этого являются нарушения в генетическом механизме, называемые мутациями. Каждая клетка организма содержит молекулу ДНК, которая несет информацию для правильного воспроизведения новых клеток. Радиация может либо убить клетку, либо исказить информацию в ДНК так, что со временем появятся дефектные клетки. При делении раковая клетка производит только раковые клетки [2].

Кроме прямого воздействия радиации выделяют также косвенное или непрямое действие, связанное с радиолизом воды. При радиолизе возникают свободные радикалы - определенные атомы или группы атомов, обладающие высокой химической активностью. Повреждения, вызванные свободными радикалами, быстро увеличиваются по принципу цепной реакции. Попадая в клетки, они нарушают баланс кальция и кодирование генетической информации. Такие явления могут привести к сбоям в синтезе белков, что является жизненно важной функцией всего организма. Свободные радикалы, вызывающие химические реакции, вовлекают в этот процесс многие молекулы, не затронутые излучением.

Рассмотрим влияние радиации на отдельные органы и организм в целом. Большинство естественных факторов воздействуют сначала на организм в целом, а затем через определенные органы и ткани - на клеточно-молекулярные уровни. После этого начинается ответная фаза, сопровождающаяся коррективами на всех уровнях. Радиочувствительность различных тканей организма зависит от биосинтетических процессов и связанной с ними ферментативной активностью. Поэтому наиболее высокой радиопоражаемостью отличаются клетки костного мозга, лимфатических узлов, половые клетки. Кровеносная система и красный костный мозг наиболее уязвимы при облучении и теряют способность нормально функционировать уже при дозах 0,5-1 Гр [3].

Очень восприимчив к излучению хрусталик глаза. Погибая, клетки хрусталика становятся непрозрачными, разрастаясь, приводят к катаракте, а затем и к полной слепоте. Это может произойти при дозах около 2 Гр [2].

Средняя степень тяжести лучевой болезни наблюдается у лиц, подвергшихся воздействию излучения в 250-400 рад. У них резко снижается содержание лейкоцитов (белых кровяных клеток) в крови, наблюдается тошнота и рвота, появляются подкожные кровоизлияния. Летальный исход наблюдается у 20 % облученных спустя 2-6 недель после облучения. При облучении дозой 400-600 рад развивается тяжелая форма лучевой болезни. Появляются многочисленные подкожные кровотечения, количество лейкоцитов в крови значительно уменьшается. Летальный исход болезни 50 %. Очень тяжелая форма лучевой болезни возникает при облучении дозой выше 600 рад. Лейкоциты в крови полностью исчезают. Смерть наступает в 100 % случаев [1]. При облучении дозами, в 100-1000 раз превышающими смертельную дозу, человек может погибнуть во время облучения. Причем, поглощенная доза излучения, вызывающая поражение отдельных частей тела, превышает смертельную поглощенную дозу облучения всего тела.

Смертельные поглощенные дозы для отдельных частей тела следующие: голова - 20 Гр, нижняя часть живота - 30 Гр, верхняя часть живота - 50 Гр, грудная клетка - 100 Гр, конечности - 200 Гр [1]. Описанные выше последствия радиационного облучения характерны для случаев, когда медпомощь отсутствует.

Для лечения облученного организма современная медицина широко применяет такие методы, как кровезамещение, пересадка костного мозга, введение антибиотиков, а также другие методы интенсивной терапии.

Радиочувствительность организма зависит от его возраста. Небольшие дозы при облучении детей могут замедлить или вовсе остановить у них рост костей. Чем

меньше возраст ребенка, тем сильнее подавляется рост скелета. Облучение мозга ребенка может вызвать изменения в его характере, привести к потере памяти. Кости и мозг взрослого человека способны выдержать гораздо большие дозы [4].

Помимо прямого и косвенного воздействия радиации выделяют внешнее и внутреннее облучение организма. Внешнее облучение - это облучение от источника, расположенного вне организма, которое в основном зависит от радиационного фона местности на которой проживает человек или от других внешних факторов. Внешнее облучение в основном создается гамма содержащими радионуклидами, а также рентгеновским излучением. Внутреннее облучение, обусловленное поступлением внутрь организма радиоактивного вещества, главным образом с продуктами питания.

Большую опасность представляют продукты питания и воздух, содержащие изотопы плутония и америция, которые обладают высокой альфа активностью. Плутоний, выпавший в результате Чернобыльской катастрофы, является самым опасным канцерогенным веществом. Альфа излучение имеет высокую степень ионизации и, следовательно, большую поражающую способность для биологических тканей [2].

Внешнее и внутреннее облучения требуют различные меры предосторожности, которые должны быть приняты против опасного действия радиации мирным населением [2]:

- В первую очередь, необходимо покинуть территорию возможного поражения.
- По прибытии в убежище, необходимо срочно переодеться в чистую одежду.
- Как можно меньше находиться на открытом воздухе. В качестве укрытия лучше выбирать здания с толстыми бетонными стенами или подвалы.
- Не принимать в пищу овощи, фрукты, ягоды, грибы и прочие продукты, выращенные на открытом воздухе. Кроме того, нельзя пить воду из колодцев, рек/ручьев, питаться рыбой, раками и так далее.
- Ежедневно проводить влажную уборку помещения.

Список литературы

1. Жилина Ю.Г. Общество и радиация: коротко об истории и проблемах. - Иркутск: Байкальская экологическая волна. - 2002. - 107 с.
2. Колдобский А.Б. Ионизирующая радиация: воздействие, риски, общественное восприятие. - Москва: МИФИ. - 2008. - 88 с.
3. Котеров А.Н. Малые дозы радиации - факты и мифы. Книга первая. Основные понятия и нестабильность генома. - Москва: Изд-во «ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России». - 2010. - 283 с.
4. Сахаров В.К. Радиоэкология. Учебное пособие. - СПб: Лань. - 2006. - 320 с.

Медико-биологические основы радиационной безопасности

Е.С. Суворов, Н.С. Джурбей

*Сибирская пожарно-спасательная академия – филиал
Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России*

Во всем мире каждый день, каждую минуту происходит выброс радиоактивных веществ. Чаще всего они бывают настолько малы, что безопасны для организма человека. Но бывают и ужасающие. Достаточно вспомнить Чернобыль, Фукусиму, на которых после аварий тысячи людей погибли, так и не дождавшись оказания первой помощи. Это опасность каждый день подстерегает нас дома, на улице, работе и даже отдыхе.

Радиация может вызывать различные заболевания: инфекционные, нарушение обмена веществ, различные опухоли и лейкоз, бесплодие. Этот список можно долго продолжать, но лучше рассказать, как можно защититься от неё.

Радиационная защита – это комплекс мер, направленных на ослабление или исключение воздействия ионизирующего излучения на население, биологические объекты природной среды, на радиоэлектронное оборудование и оптические системы, а так же на предохранение природных и техногенных объектов от загрязнения радиоактивными веществами и удаление этих загрязнений.

К числу мероприятий, обеспечивающих защиту населения, относятся обнаружение радиационной аварии и оповещение о ней, выявление радиационной обстановки в районе аварии, организация радиационного контроля, установление и поддержание режима радиационной безопасности, проведение йодной профилактики населения, обеспечение населения средствами индивидуальной защиты (СИЗ), укрытие населения в убежищах и противорадиационных укрытиях, санитарная обработка населения и его эвакуация из зон заражения.



Средства защиты населения подразделяют на средства индивидуальной и коллективной защиты:

Средства коллективной защиты подразделяют на специально построенные и приспособленные сооружения, простейшие укрытия. Специально построенные сооружения – это убежища гражданской обороны и противорадиационные укрытия. К приспособленным относят любые здания обеспеченные всем необходимым для защиты населения.

Средства индивидуальной защиты делятся на средства защиты органов дыхания и кожи. К средствам защиты органов дыхания относят противогазы, респираторы, ватно-марлевые повязки, а так же противопыльные маски.

В свою очередь чтоб защитить свою кожу используют общевойсковые защитные костюмы (ОЗК), легкий защитный костюм (Л-1). Так же себя можно защитить обычной одеждой, но только от альфа-частиц.

Признаки радиационного облучения

В случае внешнего гамма-облучения в дозе, превышающий 1 Зв у пострадавшего развивается острая лучевая болезнь. Облучение в дозах 1-2 Зв вызывает легкую форму болезни, в дозах 2-4 Зв – средней тяжести, 4-6 Зв вызывают тяжелую форму. Облучение в дозах выше 6 Зв вызывает крайне тяжелую форму. Ведущим признаком такой реакции является рвота, общая слабость, а косвенными признаками – головная боль, температура и покраснение кожи. При легкой форме болезни эти признаки выражены слабо. Возможна легкая тошнота и слабость, кратковременная головная боль, сознание ясное, температура нормальная, слегка покраснеют склеры глаз. В случае развития средней тяжести в течении первых 3-х часов возможна рвота один-два раза, умеренная общая слабость, головная боль. При тяжелой форме в течение первых 3-х часов возникает повторная рвота, выраженная слабость, сознание остается ясным, но временами возникает сильная головная боль. Температура не высокая, но гиперемия кожи и склер выраженная. При крайне тяжелой форме в первые 10-30 мин начинается многократная неукротимая рвота, резкая слабость, сильная упорная головная боль, сознание может быть спутанным, температура тела до 39,0 С, резко выражена гиперемия кожи и склер.



Первая помощь

Чтобы защитить себя от радиации для начала следует укрыться от излучения, полностью помыться под горячей водой и сменить одежду, на пораженную поверхность положить асептическую повязку и как можно быстрее доставить в больницу. При наличии механических травм, таких как переломы или термический ожог, следует промыть рану с дезинфицирующим средством, а затем обработать перекисью водорода.



Список литературы

1. Коннова Л.А., Алексеик Е.Б., Вакуленко С.В., Талаш С.А. Азбучник первой медицинской помощи: учебное пособие / Под общей ред. В.С.Артамонова. – СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2008. – 208 с.
2. Коннова Л.А. Азбучные правила первой медицинской помощи: Учебное пособие / Под общ. ред. В.С.Артамонова. – СПб.: Санкт-Петербургский институт Государственной противопожарной службы МЧС России, 2006.-57 с.
3. Коннова Л.А., Балабанов В.А. Безопасность жизнедеятельности. Основы радиационной безопасности и защиты. - СПб.: СПбУ ГПС МЧС России, 2010. – 80 с.
4. Коннова Л.А., Вакуленко С.В., Талаш С.А. Участие пожарных в ликвидации последствий техногенных катастроф. // Жизнь и безопасность. -2003. - №3-4, с. 138-145.
5. Коннова Л.А., Талаш С.А. Деконтаминация в жизнедеятельности пожарной охраны // Вестник СПбИ ГПС МЧС России. -2003. -№1, с. 70-74.
6. Федеральный Закон от 30 марта 1999 г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (в действующей редакции).
7. Федеральный Закон от 9 января 1996 г. № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения» (с изменениями от 22 августа 2004 г. в действующей редакции).
8. Федеральный Закон от 22 августа 1995 г. № 151-ФЗ «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей» (в действующей редакции).
9. Федеральный Закон от 21 декабря 1994 г. №68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (в ред. Федеральных законов от 28.10.2002 № 129-ФЗ, от 22.08.2004 № 122-ФЗ, от 04.12.2006 № 206-ФЗ, от 18.12.2006 № 232-ФЗ, от 30.10.2007 № 241-ФЗ (в действующей редакции)).
10. Федеральный Закон от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» (ред. от 22.07.2008).
11. Федеральным законом от 25 ноября 2009 года № 267-ФЗ «О внесении изменений в Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан и отдельные законодательные акты Российской Федерации».
12. Постановление правительства РФ от 4.09.2003 г. № 547 «О подготовке населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
13. Постановление правительства РФ от 22.11.1997 г. № 1479 «Об аттестации аварийно-спасательной служб, аварийно-спасательных формирований и спасателей».
14. Приказ Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий от 13.03.2008 г. № 122 «О принятии на вооружение в системе МЧС России комплекта приборов радиационной, химической и биологической разведки».
15. Приказ министра МЧС России от 15.05.1999. Программа первоначальной подготовки спасателей МЧС России. ГОСТ, НПБ, ППБ, РД.
16. Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009.- Мин. здравоохранения РФ. – 2009, (Зарегистрировано в Минюсте РФ 14 августа 2009 г. Регистрационный № 14534).
17. «О совершенствовании организации скорой медицинской помощи населению Российской Федерации»: МЗ РФ приказ от 26.03.1999 №1 00.
18. Приказ министерства здравоохранения и социального развития России от 7 мая 2012 г. № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».

Адаптация курсантов военных ВУЗов

**А.С. Курганов, Т.Г. Половинкина, Я.Н. Козлов, Ю.В. Крестьянников,
А.С. Клепиков, С.Ю. Танюшин**

*Сибирская пожарно-спасательная академия – филиал
Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России*

Адаптация представляет собой процесс приспособления функций организма (индивида) к условиям среды, в которой он находится. Адаптация к учебной деятельности и профессиональная адаптация будущего военного специалиста в военном вузе представляет собой целенаправленный процесс самореализации и активного социального, профессионального, психофизиологического приспособления курсанта к учебно-профессиональной деятельности, формирования ценностей профессии, а также приспособления к новым типам внутриколлективных отношений.

В диссертационном исследовании, посвященном адаптации курсантов военного вуза к будущей профессиональной деятельности, М.В. Чемодуров рассматривает профессиональную адаптацию курсантов вуза «как вид социальной адаптации с установлением оптимальных отношений между личностью и требованиями к конкретной профессиональной деятельности. При этом процесс профессиональной адаптации курсантов определяется как спецификой профессиональной подготовки в условиях вуза, так и возрастными особенностями и проявляется в двух видах: как процесс формирования взаимодействия личности с социальной средой и как процесс формирования новых качеств личности, в том числе ее ориентация на профессионально значимые ценности» [3].

Среди факторов, влияющих на профессиональную адаптацию, формирование которой происходит в случае успешной адаптации к учебной деятельности, особое место занимает состояние психологической готовности как проявление мировоззренческой, профессиональной, эмоциональной, мотивационной и физиологической сторон личности. При поступлении молодежи в военные вузы существуют некоторые особенности адаптации. Основная часть зачисляемых на первый курс очного обучения курсантов не имеет ни практического жизненного опыта, ни правильного представления о профессии, ни сформированной мотивационно-профессиональной направленности. Некоторые молодые люди поступают в военный вуз, чтобы приобрести специальность, а не статус и звание офицера, поскольку они не готовы к столь высокой социальной и служебной ответственности, это усложняет их адаптацию. Поэтому положительная адаптация курсантов существенно влияет на успешность их пребывания и обучения в вузе данного типа [2].

Реализация представленных процессов в военном вузе характеризуется с разных позиций формирования нового социального статуса, освоения новых социальных ролей, приобретения новых ценностей, осмыслением значимости традиций профессиональной деятельности, формирования индивидуального стиля деятельности, принятие корпоративной культуры, а также включением в систему социальных отношений. Процесс частичного принятия курсантами ролей пожарного, офицера, спасателя осуществляется при прохождении учебной практики в учебной и специальных пожарных частях.

Исследуя процесс адаптации курсантов, Волкова М.Г. отмечает сложность и комплексность этого процесса и выделяет несколько видов адаптации курсанта к обучению в военном вузе: «учебная, социально-психологическая, профессиональная (служебная). В свою очередь, учебную адаптацию мы подразделяем на учебно-академическую, учебно-деятельностную и учебно-профессиональную» [2].

Для курсантов младших курсов наиболее значимыми являются учебно-академическая и социально-психологическая адаптация. «Учебная успеваемость и адаптация бывших школьников, нынешних первокурсников, является динамически сложным многоплановым процессом, включающим в себя адаптацию как к новым формам обучения, так и к новой социальной среде – учебной группе» [1]. Адаптация к учебной деятельности вызвана, в первую очередь, изменением основных форм и методов обучения, усложнением содержания учебных предметов, возросшей ролью самостоятельной работы.

Помимо нового процесса обучения, а в военном вузе – это строгий распорядок дня, регламентированное служебное время, новые учебные дисциплины, требующие помимо умственных способностей хорошей физической формы, не менее сложной задачей является адаптация к новой учебной группе, члены которой имеют индивидуальные личностные особенности, жизненный опыт, ценностные ориентиры, различное представление о профессии. «Успешная адаптация в учебной группе выступает как необходимое условие продуктивной социальной активности, профессионального самоопределения личности, развития индивидуальности. Для адаптации к новой социальной среде важно умение быстро находить свое место в совместной деятельности, свою роль в новом коллективе, выработать образцы мышления и поведения, отражающие систему ценностей и норм вновь формирующегося коллектива, развивать умения и навыки межличностного общения в этом коллективе» [1]. Немаловажно и умение в рамках существующих условий находить возможности для реализации своих способностей и интересов.

Целью работы является нахождение связи между особенностями личности и адаптированностью первокурсников. Критериями адаптированности выступают академическая успеваемость и внутригрупповые отношения.

Существенную роль в учебной адаптации имеет предрасположенность индивида к определенной форме локуса контроля. Курсанту с экстернальным типом контроля будет легче приспособиться к изменениям окружающей обстановки, новым правилам и новому коллективу, потому что с его точки зрения это не зависит от него, и он принимает это таким как есть. Курсанту с интернальным контролем будет сложно принимать для себя некоторые обстоятельства, на которые не стоит обращать внимание вообще. Он будет искать причину возможных негативных последствий в себе. Это может вызвать проблемы с продолжительностью адаптации к изменениям как ситуативного, так и длительного характера.

Огромное значение в успешной адаптации курсантов ценностные ориентации личности. С.С. Бубнов в своей методике для изучения реализации ценностных ориентаций личности выделяет следующие ценности: приятное времяпровождение, отдых, материальное благосостояние, поиск и наслаждение прекрасным, помощь и милосердие к другим людям, любовь, познание мира, природы, человека, социальный статус и влияние на людей, социальная активность в обществе, общение и

здоровье. Специфику деятельностного личностно-группового стиля обуславливают психо-динамические свойства личности, которые определяются темпераментом личности. Сангвинику будет легче всего приспособиться к новым условиям, холерик будет чаще испытывать трудности с выполнением продолжительной работы, флегматику будет не хватать времени, сложнее всех будет меланхолику.

Список литературы

1. Безносков Д.С., Бойкова В.А. Прогнозирование успешности положительной адаптации курсантов в процессе подготовки в вузе МЧС России // Психолого-педагогические проблемы безопасности человека и общества: научно-аналитический журнал. СПб., 2011. №3 (12). С. 25 – 29.
2. Волкова М.Г. Адаптация курсантов военного вуза в условиях изменения социальной среды: Дис. канд. психол. наук: 19.00.05. Ярославль, 2003. 239 с. РГБ ОД, 61:04-19/317.
3. Чемодуров М.В. Педагогические условия адаптации курсантов военного вуза к учебно-профессиональной деятельности (на материале подготовки специалистов по защите информации) [на правах рукописи – Теория и методика профессионального образования] – автореферат диссертации. Орел, 2006.

Основы первой помощи: сердечно легочная реанимация при чрезвычайных ситуациях

И.А. Нечаев, Е.Е. Ежелева, Н.В. Климчук

*Сибирская пожарно-спасательная академия – филиал
Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России*

В различные исторические периоды ученые и врачи изучали механизм смерти и разрабатывали способы спасения умирающего человека. Одним из таких способов стала сердечно-легочная реанимация, который успешно применяют профессионалы, структуры ГПС МЧС России. При спасении жизни пострадавшего следует учитывать четкое соблюдение правил техники СЛР, которая является эффективной здоровьесберегающей технологией в обеспечении и сопровождении задач МЧС России по спасению пострадавших при ЧС.

Сердечно-легочная реанимация – комплекс мероприятий, направленных на оживление организма при наступлении клинической смерти, длительность которой составляет 3-6 мин.

Клиническая смерть – мнимая и обратимая, признаками которой являются: отсутствие сознания, дыхания и сердцебиения.

Биологическая смерть – необратимое прекращение жизнедеятельности организма. Ее характеризуют следующие признаки: наличие «кошачьего глаза», трупное окоченение и пятна, отсутствие признаков жизни: дыхания, сознания и пульса.

Для восстановления жизненных функций организма применяется первичный реанимационный комплекс ABC – Питер Сафар (Peter Safar).

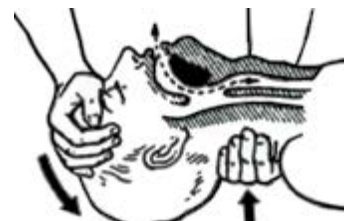
A – обеспечение проходимости дыхательных путей

B – искусственная вентиляция легких (ИВЛ)

C – непрямой массаж сердца

Рассмотрим подробнее первичный реанимационный комплекс ABC.

A – Обеспечение проходимости дыхательных путей.



Пострадавшего укладывают на твердую, ровную поверхность (пол, земля, асфальт). Далее следует запрокинуть голову пострадавшего назад. При этом одна рука поднимает шею, а другая нажимает сверху вниз на лоб, запрокидывая голову. Нельзя забывать, что запрокидывание головы пострадавшего назад при повреждении шейного отдела позвоночника противопоказано!

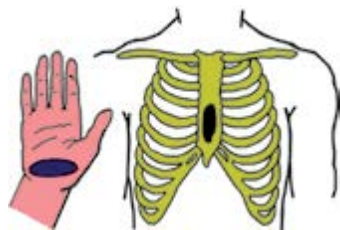


Выдвинуть нижнюю челюсть вперед. Этот прием осуществляется путем вытягивания за углы нижних челюстей (двумя руками) или за подбородок (одной рукой). Очищаем рот от слизи и рвотных масс. При обнаружении во рту и глотке крови, слизи, рвотных масс, мешающих дыханию, необходимо удалить их при помощи марлевой салфетки или носового платка на пальце. Запрокинуть голову пострадавшего, подложить валик. Оказывающий помощь одну руку подкладывает под шею, другую кладет на лоб пострадавшего и запрокидывает ему голову. Валик можно сделать из подручного материала (сумка, кофта, куртка).

B – Искусственная вентиляция легких (ИВЛ)

Пальцами закрываем нос, чтобы не было утечки воздуха. Плотным хватом охватываем своим ртом рот пострадавшего и производим 2 контрольных выдоха в его легкие. Следим за поднятием грудной клетки, при правильном вдохе грудная клетка должна подниматься. В процессе искусственной вентиляции легких воздух может попадать в желудок. Необходимо контролировать попадание воздуха во время вентиляции легких непосредственно в легкие.





С – Непрямой массаж сердца.

Освобождаем грудную клетку от одежды, расстегиваем брючный ремень. Находим правильное положение для рук. Для этого нащупываем конец грудины, затем на 2 пальца (3-4 см) выше мечевидного отростка накладываем основания ладони рук на грудину пострадавшего. Надавливать на грудную клетку необходимо прямыми руками.

Делаем 30 надавливаний на грудину, используя при этом массу собственного тела. Массаж проводится энергичными толчками, на глубину 4-5 см. Необходимым условием для проведения СЛР является правильное наложение рук на грудину. Существует ряд ошибок при СЛР: отрывание рук от грудины, сгибание рук в локтях.



Особенности проведения сердечно-легочной реанимации у детей

В своей деятельности спасателям приходится проводить реанимационные действия при оживлении маленьких детей. При остановке дыхания, сердцебиения и отсутствия сознания, Ребенка готовят к СЛР используя метод ABC и ряд других манипуляций: переворачивают лицом вниз и производят скользящие удары по спине в сторону головы, затем спасатели переворачивают ребенка головой вниз, при этом держа за ноги (поза «буратино»).



Вентиляция легких производится реаниматором следующим образом: мероприятия базового реанимационного комплекса у детей проводятся так как и у взрослых, но с небольшими вариациями СЛР у детей до 8-ми месяцев: при вентиляции легких спасатель охватывает губами нос и рот ребенка, делая вдохи «защечным способом». Массажная точка находится на нижней половине грудины, массаж сердца производится 2мя пальцами на глубину 2 см. Пульс определяется на плечевой артерии ребенка.

У детей старше одного года, вентиляция легких проводится способом «рот в рот». Частота дыхания у детей составляет не менее 20 вдохов в 1 минуту. Частота надавливаний составляет не менее 120 нажатий в минуту. Массаж сердца проводится одной рукой.

Необходимым условием для прекращения реанимации является опознание признаков биологической смерти. В случае успешной реанимации, пострадавшему необходимо придать боковое положение (поза «пьяного») и а у детей до одного года положение «столбик», направляют в медицинское учреждение для дальнейшего наблюдения.

Исследовательская деятельность работы

Исследование информированности по вопросам СЛР в образовательных учреждениях проводилось в течении шести месяцев. Курсанты, изучающие данный вопрос, посетили следующие высшие учебные заведения г. Железнодорожника: филиал Сибирского Федерального Университета, филиал Красноярского Государственного Педагогического Университета им В.П. Астафьева, филиал Сибирского Государственного Аэрокосмического Университета. Целевую аудиторию, количеством 100 человек, составили студенты 1 курса очной формы обучения.

Курсантами Сибирской пожарно-спасательной академии реализованы следующие задачи:

1. Выявлено отношение студентов к проблеме правил проведения СЛР.
2. Проверка практических навыков проведения СЛР.
3. Теоретическое ознакомление студентов правил проведения СЛР.
4. Практическая отработка навыков проведения СЛР у взрослых и детей во время занятия.



Диаграмма 1: Уровень теоретических знаний студентов

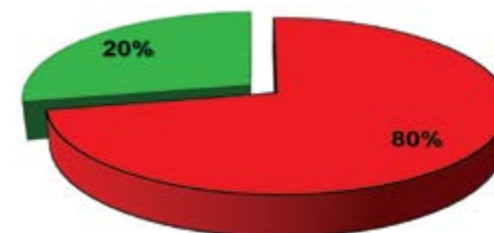


Диаграмма 2: Уровень практических навыков



Диаграмма 3: Уровень остаточных знаний

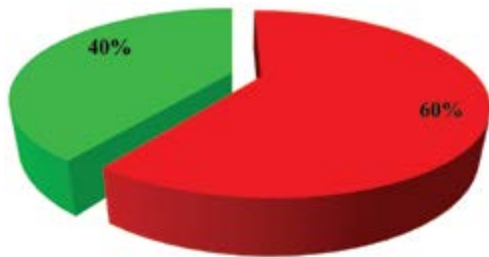


Диаграмма 4: Уровень остаточных практических навыков после проведения занятия

Сердечно-легочная реанимация является эффективной здоровьесберегающей технологией в обеспечении и сопровождении задач МЧС России по спасению пострадавших при ЧС.

Список литературы

1. Коннова Л.А., Алексеик Е.Б., Вакуленко С.В., Талаш С.А. Азбучник первой медицинской помощи: учебное пособие / Под общей ред. В.С.Артамонова. – СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2008. – 208 с.
2. Коннова Л.А. Азбучные правила первой медицинской помощи: Учебное пособие / Под общ. ред. В.С.Артамонова. – СПб.: Санкт-Петербургский институт Государственной противопожарной службы МЧС России, 2006.-57 с.
3. Коннова Л.А., Балабанов В.А. Безопасность жизнедеятельности. Основы радиационной безопасности и защиты. - СПб.: СПбУ ГПС МЧС России, 2010. – 80 с.
4. Анатомия центральной нервной системы: Учебное пособие. – Стрельникова Ю.Ю., Солнцев В.О. Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2009. – 135 с.
5. Николаев В.Г., Шарайкина Е.П., Касимцев А.А. и др. Анатомия человека: учебное пособие / В.Г.Николаев и др. – Ростов н/Д.: Феникс; Красноярск: Издательские проекты, 2006. – 328 с.
6. Коннова Л.А., Талаш С.А. Первая помощь при ДТП. - СПб: СПбИ ГПС МЧС РФ. 2010. – 18 с.
7. Коннова Л.А., Вакуленко С.В., Талаш С.А. Участие пожарных в ликвидации последствий техногенных катастроф. // Жизнь и безопасность. -2003. - №3-4, с. 138-145.
8. Коннова Л.А., Талаш С.А. Деконтаминация в жизнедеятельности пожарной охраны // Вестник СПбИ ГПС МЧС России. -2003. -№1, с. 70-74.
9. Интернет ресурс medcarta.com.
10. www.activ43.ru/materialy/medicina/krovotekheniya.
11. www/abc-medicina.narod.ru.
12. Федеральный Закон от 30 марта 1999 г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (в действующей редакции).
13. Федеральный Закон от 9 января 1996 г. № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения» (с изменениями от 22 августа 2004 г. в действующей редакции).
14. Федеральный Закон от 22 августа 1995 г. №151-ФЗ «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей» (в действующей редакции).
15. Федеральный Закон от 21 декабря 1994 г. №68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (в ред. Федеральных законов от 28.10.2002 № 129-ФЗ, от 22.08.2004 №122-ФЗ, от 04.12.2006 № 206-ФЗ, от 18.12.2006 № 232-ФЗ, от 30.10.2007 № 241-ФЗ(в действующей редакции)).
16. Федеральный Закон от 21 декабря 1994 г №69-ФЗ «О пожарной безопасности» (ред. от 22.07.2008).
17. Федеральным законом №267-ФЗ от 25 ноября 2009 года «О внесении изменений в Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан и отдельные законодательные акты Российской Федерации».
18. Постановление правительства РФ №547 от 4.09.2003 «О подготовке населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
19. Постановление правительства РФ №1479 от 22.11.1997 «Об аттестации аварийно-спасательных служб, аварийно-спасательных формирований и спасателей».
20. Приказ Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий от 13.03.2008 №122 «О принятии на вооружение в системе МЧС России комплекта приборов радиационной, химической и биологической разведки».
21. Приказ министра МЧС России от 15.05.1999. Программа первоначальной подготовки спасателей МЧС России. ГОСТ, НПБ, ППБ, РД.
22. Уголовный кодекс Российской Федерации. По состоянию на 15 августа 2003 г. Питер: 2003, 131 с.
23. Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009.- Мин. здравоохранения РФ. – 2009, (Зарегистрировано в Минюсте РФ 14 августа 2009 г. Регистрационный N 14534). Нормативные документы других министерств и ведомств.
24. Об утверждении инструкции по определению критериев и порядка определения момента смерти человека, прекращения реанимационных мероприятий: МЗ РФ приказ №73 от 4.03.2003, Москва.
25. «О совершенствовании организации скорой медицинской помощи населению Российской Федерации»: МЗ РФ приказ №100 от 26.03.1999. 15. Приказ министерства здравоохранения и социального развития России №477н от 7 мая 2012 г. «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».

Изучение основ анатомии и физиологии человека, как начальный этап успешного проведения аварийно-спасательных работ при ЧС

Е.В. Алифанова, В.В. Батуева

*Сибирская пожарно-спасательная академия – филиал
Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России*

Изучение основ анатомии и физиологии человека учит понимать значимость собственного организма, как единой целостной системы и является начальным этапом проведения аварийно-спасательных работ.

Организм человека и его системы

Живой организм представляет собой сложную многоклеточную биологическую систему, которая обладает совокупностью жизненных свойств, чем и отличается от неживой материи. Такими свойствами являются постоянный обмен веществ и энергии как внутри организма, так и с внешней средой, самообновление, движение и рост, изменчивость, развитие, самовоспроизведение, адаптация и саморегуляция. В организме человека присутствует 9 систем (костная, мышечная, нервная, эндокринная, дыхательная, сердечно-сосудистая, пищеварительная, выделительная, репродуктивная), которые функционируют между собой.



Костная система – опорный остов организма, представляющий совокупность сочленяющихся костей, обуславливает внешний вид и форму тела человека и позвоночных животных. Скелет человека состоит из 206 костей. Кости скелета соединены между собой с помощью суставов, связок, перепон, хрящей и швов. Костная система выполняет в организме ряд механических и биологических функций. Механические функции скелета – осуществление опоры и движения, а также защиты внутренних органов. Биологические функции костной системы определяются ее участием в процессах кроветворения и обмена веществ.

Мышечная система. Различают: мышцы туловища, верхних и нижних конечностей, головы. В области груди расположены: большая грудная мышца, малая грудная мышца, подключичная, передняя зубчатая мышцы. Они приводят в движение плечевой пояс и верхние конечности. Наружные и внутренние межреберные мышцы принимают участие в движении грудной клетки при дыхании. К поверхностным относятся: трапецевидная,



широчайшая мышца спины, мышца, поднимающая лопатки. К глубоким – мышцы, которые занимают все пространство между позвонками и углами ребер. Брюшную стенку составляют наружная и внутренняя косые, поперечная и прямая мышцы живота. Они образуют брюшной пресс. Мышцы шеи разделяются на поверхностные и глубокие. Мышцы головы подразделяются на две группы: жевательные, мимические. Мышцы верхних конечностей подразделяются на: мышцы плечевого пояса, мышцы свободной конечности. Мышцы нижних конечностей подразделяются на мышцы тазового кольца и свободной конечности. На передней поверхности бедра располагаются портняжная мышца, четырехглавая мышца. На задней поверхности – двуглавая мышца бедра, полусухожильная, полуперепончатая мышцы. На внутренней поверхности – тонкая гребенчатая, длинная, короткая и большая приводящие мышцы. На передней поверхности голени находятся мышцы – разгибатели стопы и пальцев, на задней стороне – их сгибатели.

Нервная система – это система, которая регулирует деятельность всех органов и систем человека. Данная система обуславливает функциональное единство всех органов и систем человека, и связь всего организма с окружающей средой.

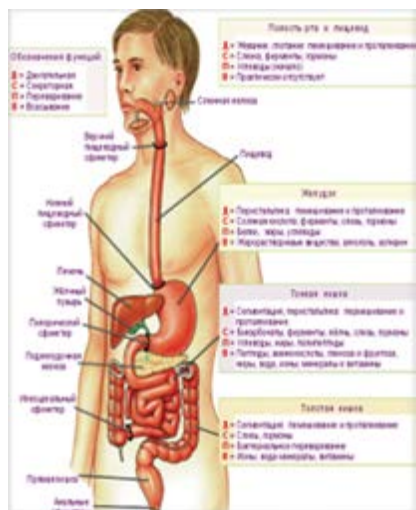
Нервная система имеет свою структурную единицу – нейрон. Вся нервная система делится на: центральную нервную систему и периферическую. К центральной нервной системе относятся головной и спинной мозг, а к периферической нервной системе – отходящие от головного и спинного мозга черепно-мозговые и спинно-мозговые нервы и нервные узлы. Центральная нервная система человека состоит из головного и спинного мозга.

Эндокринная система осуществляет свои функции посредством вырабатываемых ею гормонов, которые поступают во все органы и ткани организма, проникая через межклеточное вещество непосредственно в клетки, либо разносятся по биологической системе с кровью. Некоторая часть эндокринных клеток собрана воедино и формирует железы внутренней секреции. Функции эндокринной системы: координирует работу всех органов и систем организма; участвует в химических реакциях, происходящих в организме; отвечает за стабильность всех процессов жизнедеятельности организма в условиях изменения внешней среды; совместно с иммунной и нервной системами регулирует рост человека, развитие организма; участвует в регулировании функционирования репродуктивной системы человека и его половую дифференциацию; является одним из генераторов энергии в организме; участвует в образовании эмоциональных реакций человека



Сердечно-сосудистая система

Кровь - представляет собой соединительную ткань, образованную форменными элементами и межклеточным веществом — плазмой. Форменные элементы подразделяются на лейкоциты, эритроциты и тромбоциты. Сердце - главный орган кровообращения, ритмические сокращения которого обуславливают движение крови. Сосуды, по которым кровь выносятся из сердца и поступает к органам, называются артериями, а сосуды, приносящие кровь к сердцу, - венами. Сердце - четырехкамерный мышечный орган, располагающийся в грудной полости. В сердце различают правое предсердие, правый желудочек, левое предсердие, левый желудочек. В правое предсердие поступает венозная кровь. В левое предсердие впадают легочные вены, несущие артериальную кровь. Различают два круга кровообращения - большой и малый.



Пищеварительная система

К пищеварительной системе относятся: полость рта, глотка, пищевод, желудок, тонкая и толстая кишки, печень, поджелудочная железа. В ротовой полости пища поступает в глотку, где имеется перекрест пищеварительных и дыхательных путей. Затем идет пищевод, по которому смешанная со слюной пища поступает в желудок. В брюшной полости расположен конечный отдел пищевода, желудок, тонкая, слепая, ободочная кишки, печень, поджелудочная железа, в области таза — прямая кишка. В желудке пищевая масса подвергается воздействию желудочного сока, разжижается, активно перемешивается и переваривается. В тонкой кишке пища продолжает перевариваться, в результате чего образуются простые соединения, которые всасываются в кровь и в лимфу. В толстой кишке всасывается вода, и формируются каловые массы.

Выделительная система

Образовавшиеся в процессе обмена веществ конечные продукты распада, являющиеся ядовитыми для организма, удаляются из него через почки, потовые железы, легкие, кишечник. Основная роль в их выделении принадлежит специализированным органам выделения — почкам, выводящим, из организма 75% различных веществ: мочевину, мочевую кислоту, избыток воды, солей и чужеродные вещества, попавшие в кровь. В результате работы почек кровь очищается и сохраняет свой постоянный состав и физико-химические свойства.



Дыхательная система осуществляет газообмен между организмом человека и воздухом. Она включает в себя воздухоносные пути и легкие, в которых и происходит процесс газообмена. Воздухоносные пути начинаются носовой полостью, далее следуют гортань, трахея, бронхи. Легкие занимают почти весь объем. В центральной части легких располагаются корни легких, куда входят бронхи, легочная артерия, нервы, а выходят легочные вены. Правое легкое

делится бороздами на три доли, левое - на две.

Репродуктивная система — это комплекс органов и систем, которые обеспечивают процесс оплодотворения, способствуют воспроизводству человека. Размножение человека происходит в результате внутреннего оплодотворения.



Покровная система. Кожа — орган, покрывающий тело человека, повторяющий рельеф мышц и костей. Кожа представляет собой большое рецепторное поле (около 1,6 м²), где имеются нервные окончания, воспринимающие общие раздражения (термические, болевые, осязание, давление, вибрация). Через кровеносные капилляры кожи осуществляются регуляция температуры тела и кожное дыхание. Кожа, образуя общий покров тела, защищает организм от проникновения микробов. Барьерная функция кожи действует также в отношении различных жидкостей и газов. В коже имеются потовые, сальные железы и волосы. Кроме того, производными кожи являются ногти и молочные железы.

Список литературы

1. Сидоренко С.М., Бугаевский В.В., Ефремова В.Н., Котелевская Е.А., Клипко Е.П. Безопасность жизнедеятельности. Первая доврачебная неотложная помощь: Учебное пособие – Краснодар: Кубанский ГАУ, 2009. – 116 с.
2. Руководство по обучению населения защите и оказанию первой помощи в чрезвычайных ситуациях; научно-популярное пособие/ С.Ф. Гончаров – М.: Издат. Дом «Велт», 2009. -448 с. Исследование качества жизни в медицине.
3. А.А. Новик, Т.И. Ионова. Учебное пособие для вузов. Под редакцией Ю.Л. Шевченко М.ГЕОТАР-МЕД. - 2004. - Глава 1, с.12-24, Глава 10, с. 238-240.
4. Вестник Межнациоанального центра исследования качества жизни. 2003, № 1 - 2.
5. Сериков, С.Г. Здоровье сберегающее образование: паритет здоровья и образованности учащихся: монография /С.Г. Сериков. – Челябинск: ЧелГНОЦ УРО РАО, 2002. - 226 с.

6. Зинченко Т.В. Здоровье сберегающие технологии в профессиональной подготовке специалистов пожарной безопасности // Гуманистические аспекты обеспечения безопасности: тенденции и перспективы: Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции 21 ноября 2011 г. СИПБ – филиал СПбУ ГПС МЧС России. Красноярск, 2011. – С. 123 – 128. (0,4 п.л.).
7. Зинченко Т.В., Малый В.П. Влияние здоровьесберегающих технологий на успешность студентов // Перспектива 2008: сборник статей II Международной научно-практической Интернет-конференции. Вып. 2. – Железногорск: ООО «Новые компьютерные технологии», 2009. – С. 151-157. (0,4/0,2 п.л.).
8. Зинченко Т.В., Чернова Т.Б. Влияние здоровьесберегающих технологий на повышение качества жизни студентов ВУЗа // Перспектива: сборник статей IV Международной научно-практической Интернет-конференции. Вып. 4.1. – Красноярск: гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2010. – С. 91-96. (0,4/0,2 п.л.).
9. Анатомический атлас. Издано «Маршалл Кэвэнди Буке»/: с 157.

Синдром длительного сдавления

М.С. Черников, Р.С. Рахманов

*Сибирская пожарно-спасательная академия – филиал
Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России*

Мы живём во времени, где каждую минуту человеческая жизнь подвергается опасности. Люди губят естественную природу, развивая науку, и, создавая различные инновации. Так, например автотранспорт является объектом повышенной опасности. Катастрофы происходят в нашем мире регулярно, получая тяжёлые травмы или травмы несовместимые с жизнью, аварии уносят с собой тысячи жизней.

Одна из самых сложных и опасных травм, которая возникает в результате чрезвычайных ситуаций, называется «синдром длительного сдавления». И с целью уменьшения смертности при происшествиях, путём ознакомления с данной травмой и правилами оказания основ первой помощи, мы рассмотрим синдром длительного сдавления.

Синдром длительного сдавления (СДС) - своеобразная тяжелая травма, обусловленная продолжительным сдавливанием мягких тканей. Он возникает в результате передавливания конечности при различных катастрофах, таких как обвал зданий и сооружений, автокатастроф, и др. ситуаций связанных с угрозой жизни человеку. Синдром длительного сдавления характеризуется высоким показателем смертности. Осложнения возникают из-за отравления продуктами распада, если пострадавшего не освободить в течение первого часа. При ДТП и землетрясениях СДС является самой распространённой травмой. Примером является землетрясение в Армении 1988 году, в Ашхабаде в 1948г.

Стадии синдрома длительного сдавления

Первый период начинается от 24 до 48 часов после освобождения от компрессии. Характерные признаки: болевые ощущения, эмоциональный стресс, потеря крови. Количество мочи уменьшается до 50-200 мл уже через 2 часа. Моча имеет кислую реакцию, красную окраску, обусловленная выделением гемоглобина и миоглобина.

На 3-ий день самочувствие больного улучшается, восстанавливаются гемодинамические показатели, уменьшается отёк конечности, на четвёртый день начинает формироваться второй период синдрома длительного сдавления.

Второй период называется промежуточным периодом, его продолжительность примерно с 4-го по 11-й день. В это время развивается почечная недостаточность. Увеличивается отёк повреждённой конечности, проявляется кровоизлияние, образуются пузыри. По результатам анализов крови обнаруживается прогрессирующая анемия, увеличивается уровень остаточного азота. При неэффективном лечении развивается анурия а также уремическая кома. На данном этапе смертность составляет 30-35%.

Третий период называется восстановительным. Он проявляется на 20-25 день. Почки начинают выполнять свою функцию, но остаются тяжёлые изменения со стороны пораженных тканей: гнойные осложнения в области суставов, язвы, некрозы, флебиты, остеомиелиты, тромбозы.

Эти гнойные инфекции часто приводят к летальному исходу.

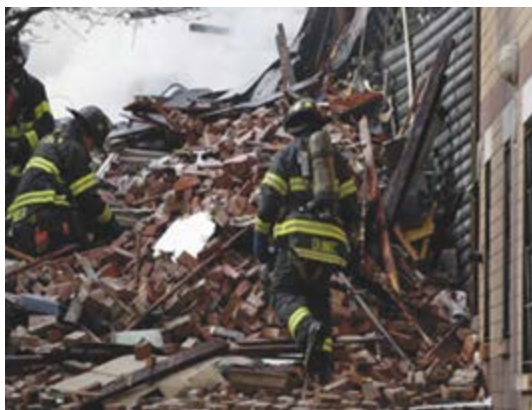
Существует частный случай синдрома длительного сдавления, он называется позиционным - это когда пострадавший долгое время находится без сознания в одном, неизменном положении. В этом случае происходит сдавливание тканей собственным весом.

Тяжесть формы синдрома длительного сдавления зависит от силы и продолжительности сдавления, площади поражения, и наличием повреждений внутренних органов, костей, кровеносных сосудов, нервов и осложнений, развивающихся на сдавленных тканях. После освобождения от сдавливания состояние пострадавших можно отнести к удовлетворительному. Пострадавшие испытывают боли на поврежденных конечностях, тошноту и рвоту.

Повреждённые конечности имеют бледную окраску с вмятинами на конечности. На повреждённых конечностях слабо прищипывается пульс на артериях. Развивается отёк конечности, конечность увеличивается в объёме и приобретает деревянную плотность, пропадает пульс на артериях из-за спазма. Конечность становится холодной. С увеличением отёка ухудшается состояние пострадавшего. Пострадавший испытывает сонливость, слабость, вялость, артериальное давление становится низким, проявляется тахикардия, ощущается боль в суставах при попытке движения конечностью.

Выделяют **клинические формы синдрома длительного сдавления**.

Легкая форма синдрома длительного сдавления появляется при сдавливании конечности не более четырёх часов.



Средняя форма синдрома длительного сдавления проявляется при сдавливании конечности около шести часов. При этом функции почек слабо нарушены.

Тяжёлая форма синдрома длительного сдавления проявляется при сдавливании конечности около 7-8 часов, при этом нарушаются функции почек и выделяются гемодинамические расстройства.

Крайне тяжёлая форма синдрома длительного сдавления развивается при сдавлении обеих конечностей на время от 6-ти и более. При крайней тяжелой форме синдрома длительного сдавления пострадавшие умирают в течение первых 48-72 часов от острой формы синдрома длительного сдавления.



Первая помощь при СДС

В результате катастрофы, при обнаружении пострадавшего, которого придавило, зажало обломками, перед тем как освободить придавленную конечность от завала необходимо:

1. Если пострадавший в сознании, то спросить у пострадавшего что и где у него болит. Если пострадавший без сознания, то необходимо проверить пульс и дыхание пострадавшего.
2. Туго перетянуть жгутом у основания конечности поврежденную конечность.

3. Освобождают конечность от завала.
4. Туго бинтуют всю поврежденную конечность снизу вверх.
5. Обездвиживают конечность.
6. Охлаждают всю поврежденную конечность.
7. Вводят обезболивающее.
8. Немедленно отправляют в госпиталь.



Список литературы

1. Коннова Л.А., Алексеик Е.Б., Вакуленко С.В., Талаш С.А. Азбучник первой медицинской помощи: учебное пособие / Под общей ред. В.С.Артамонова. – СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2008. – 208 с.
2. Коннова Л.А. Азбучные правила первой медицинской помощи: Учебное пособие / Под общ. ред. В.С.Артамонова. – СПб.: Санкт-Петербургский институт Государственной противопожарной службы МЧС России, 2006.-57 с.
3. Коннова Л.А., Балабанов В.А. Безопасность жизнедеятельности. Основы радиационной безопасности и защиты. - СПб.: СПбУ ГПС МЧС России, 2010. – 80 с.
4. Анатомия центральной нервной системы: Учебное пособие. – Стрельникова Ю.Ю., Солнцев В.О. Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2009. – 135 с.
5. Николаев В.Г., Шарайкина Е.П., Касимцев А.А. и др. Анатомия человека: учебное пособие / В.Г. Николаев и др. – Ростов н/Д.: Феникс; Красноярск: Издательские проекты, 2006. – 328 с.
6. Коннова Л.А., Талаш С.А. Первая помощь при ДТП. - СПб: СПбГИ ГПС МЧС РФ. 2010. – 18 с.
7. Коннова Л.А., Вакуленко С.В., Талаш С.А. Участие пожарных в ликвидации последствий техногенных катастроф. // Жизнь и безопасность. -2003. - №3-4, с. 138-145.
8. Коннова Л.А., Талаш С.А. Деконтаминация в жизнедеятельности пожарной охраны // Вестник СПбГИ ГПС МЧС России. -2003. -№1, с. 70-74.
9. Интернет ресурс medcarta.com

10. [www/activ43.ru/materialy/medicina/krovotekheniya](http://www.activ43.ru/materialy/medicina/krovotekheniya).
11. www/abc-medicina.narod.ru.
12. Федеральный Закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (в действующей редакции).
13. Федеральный Закон от 9 января 1996 г. № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения» (с изменениями от 22 августа 2004 г. в действующей редакции).
14. Федеральный Закон от 22 августа 1995 г. № 151-ФЗ «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей» (в действующей редакции).
15. Федеральный Закон от 21 декабря 1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (в ред. Федеральных законов от 28.10.2002 № 129-ФЗ, от 22.08.2004 № 122-ФЗ, от 04.12.2006 № 206-ФЗ, от 18.12.2006 № 232-ФЗ, от 30.10.2007 № 241-ФЗ (в действующей редакции)).
16. Федеральный Закон от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» (ред. от 22.07.2008).
17. Федеральным законом от 25 ноября 2009 года № 267-ФЗ «О внесении изменений в Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан и отдельные законодательные акты Российской Федерации».
18. Постановление правительства РФ от 4.09.2003 № 547 «О подготовке населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
19. Постановление правительства РФ от 22.11.1997 № 1479 «Об аттестации аварийно-спасательной служб, аварийно-спасательных формирований и спасателей».
20. Приказ Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий от 13.03.2008 № 122 «О принятии на вооружение в системе МЧС России комплекта приборов радиационной, химической и биологической разведки».
21. Приказ министра МЧС России от 15.05.1999. Программа первоначальной подготовки спасателей МЧС России. ГОСТ, НПБ, ППБ, РД.
22. Уголовный кодекс Российской Федерации. По состоянию на 15 августа 2003 г. Питер: 2003, 131 с.
23. Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009. - Мин. здравоохранения РФ. – 2009, (Зарегистрировано в Минюсте РФ 14 августа 2009 г. Регистрационный N 14534).
24. Об утверждении инструкции по определению критериев и порядка определения момента смерти человека, прекращения реанимационных мероприятий»: МЗ РФ приказ от 4.03.2003 № 73, Москва.
25. «О совершенствовании организации скорой медицинской помощи населению Российской Федерации»: МЗ РФ приказ от 26.03.1999 № 100. Приказ министерства здравоохранения и социального развития России от 7 мая 2012 г. № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».

Основы первой помощи при кровотечениях

В.Р.Аросланова, А.А. Урванцева

*Сибирская пожарно-спасательная академия – филиал
Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России*

Кровотечение - является одной из главных причин смертности пострадавших при ЧС. Небольшое кровотечение вызывает нарушение функции жизненно важных органов. Основы оказания первой помощи, необходимо знать специалистам структуры ГПС МЧС России для спасания пострадавших и лиц личного состава.

Система кровообращения - это движение крови по сосудам. Показателями адекватного кровообращения являются удовлетворительное самочувствие больного человека, физиологическое состояние кожных покровов и видимых слизистых оболочек (например, нормальная влажность) а так же нормальные показатели пульса. Поэтому кровотечение и кровопотеря представляют прямую угрозу жизни человека. Исходом кровотечения является величина кровопотери. Например, медленная кровопотеря объем до 20 % обычно не опасна для человека, в то время как быстрая кровопотеря в объеме 25 – 30 % может привести к гибели пострадавшего.

Кровь – жидкая ткань, циркулирующая по сосудам, проникающая во все клетки и органы человека.

Кровотечения **по происхождению** бывают:

1. травматические - вследствие повреждения сосудистой стенки (например, переломы);
2. нетравматические - связаны с болезнью (например, опухоли, воспалительные процессы).

По **механизму возникновения** кровотечения делятся:

1. от разрыва сосуда;
2. от разъедания;
3. от просачивания.

По **месту излития крови** кровотечения подразделяются:

1. внутритканевое – это кровотечение, при котором вытекающая кровь из сосуда выливается в окружающую ткань, образуя этим кровоподтек (синяк);
2. наружное – это кровотечение, при котором кровь из поврежденного сосуда выливается наружу;
3. внутреннее – это кровотечение, при котором кровь из поврежденного сосуда выливается в замкнутые полости (например, брюшную полость).

В зависимости от вида кровоточащего сосуда **различают кровотечения**.

- капиллярное;
- венозное;
- артериальное;
- паренхиматозное (внутреннее);
- смешанное.

Капиллярное кровотечение и алгоритм его остановки

Капиллярное – кровотечение из мелких сосудов бывает при ссадинах.

1. наложить стерильную марлю;
2. поверх марли положить чистую вату;
3. перевязать бинтом (при отсутствии бинта можно перевязать чистым платком или материей);
4. после остановки кровотечения необходимо пострадавшему восстановить силы.



Рис.1. Капиллярное кровотечение кровь из пальца

Венозное кровотечение и алгоритм его остановки

Венозное - при этом кровотечении истечение крови постоянное, лишь при расположении повреждённой вены рядом с крупной артерией возможна передаточная пульсация, вследствие чего струя крови будет прерывистой.

1. место повреждения прижать пальцем;
2. раненую конечность поднять вверх;
3. наложить давящую повязку (положить неразвернутый бинт, затем прижать и туго забинтовать).



Рис.2. Венозное кровотечение

Правила остановки артериального кровотечения

Артериальное – является самым опасным из всех видов кровотечений, так как при нем может быстро наступить полное обескровливание пострадавшего.

1. При кровотечении из крупной артерии придавить ее пальцем выше места повреждения или наложить жгут.
2. Наложить повязку на рану. После наложения жгута на рану накладывают бинтовую повязку.

3. К жгуту прикрепить записку с указанием времени (часы, минуты) даты и места его наложения. Самое главное следить за тем, что в летнее время жгут накладывается на 1 ч, в зимнее – на 30 мин. Если в течение этого времени пострадавший не доставлен в больницу, рану зажимают руками, жгут осторожно распускают на 3-5 минут, затем накладывают вновь, но только уже на другое место, если кровотечение не остановилось.
4. Срочно доставить пострадавшего в больницу. Потеря значительного количества крови приводит к необратимым последствиям.

Правила наложения жгута

1. Нельзя накладывать жгут на голую кожу (нужно использовать прокладку из мягкой ткани).
2. Жгут накладывают на 3-4 см выше от места ранения. В том случае, когда мы не можем наложить жгут нажимаем точки пальцевого прижатия: височная, подчелюстная, сонная, подключичная, лучевая, локтевая, паховая, бедренная, подколенная, переднеберцовая.

Допускаемые ошибки:

- недостаточно затянут жгут;
- неверно выбрано место наложения жгута;
- возможно ущемление нервных стволов;
- превышение максимального времени;
- жгут наложен на голую кожу.

Правила остановки паренхиматозного кровотечения

Паренхиматозное (кровотечение из внутренних органов) - это кровотечение, при котором происходит смешение мелких артерий, вен, капилляров, внутренних паренхиматозных органов (печень, селезенка, легкие) и сопровождается быстрым, и обильным излиянием крови, что приводит к малокровию, продолжительному кровотечению, которые трудно поддаются остановке.

1. придать пострадавшему удобное положение;
2. наложить давящую повязку;
3. приложить холод к месту повреждения;
4. доставить в лечебное учреждение.

Смешанное - это сочетание венозного кровотечения с артериальным, капиллярного и венозного.

Остановка такого вида кровотечения очень проблематична, поэтому пострадавшему следует придать удобное положение, на место повреждения наложить давящую повязку, приложить холод и немедленно доставить пострадавшего в лечебное учреждение.

В зависимости от времени кровотечения делятся:

Первичные (раневые)- возникают вследствие разрыва кровеносного сосуда сразу после нанесения травмы или воздействия какого-либо другого патогенного фактора. Признаки такого кровотечения излияние крови, зияние, сильная боль.

Вторичные (поздние) - возникают из поврежденных сосудов, из неповрежденных сосудов, но пострадавших ранее.

При кровотечениях из верхней части плеча и подключичной области.

Этот способ основывается на том, что оба плеча заводят за спину со сгибанием в локтевых суставах, после чего их связывают с помощью бинта (ремня и т.п.). При этом артерии с обеих сторон сдавливаются.

При остановке кровотечений из ран ниже колена.

Способ основан на том, что в первую очередь пострадавшего укладывают на спину, затем в подколенную область помещают ватно-марлевый валик, бедро приводят к животу, а голень сгибают и фиксируют к бедру бинтом или ремнем.

Остановка кровотечения из бедренной артерии.

Способом остановки этого кровотечения является сгибание нижней конечности в тазобедренном суставе, предварительно поместив в паховую область валик. После остановки кровотечения бедро фиксируют ремнем к туловищу.

Остановка носового кровотечения.

Носовое кровотечение – это кровотечение из полости носа.

Правила остановки носового кровотечения

Уложить в постель, приподняв верхнюю половину туловища, и попытаться остановить кровотечение, вводя в передний отдел носа марлю или вату, смоченную перекисью водорода, на переносицу кладут платок, смоченный холодной водой. При продолжающемся кровотечении к затылку прикладывают пакет со льдом.

Ни в коем случае не следует запрокидывать голову больного, так как кровь в этом положении будет незаметно стекать по стенке глотки!



Рис.3. Кровотечение из носа

Кровотечение из уха

Распространенная причина – это травма, ссадины, незаметные повреждения ушной раковины или ушного прохода.

- необходимо немедленно закрыть ухо тампоном из ваты;
- завязать ухо;
- уложить пострадавшего на больную сторону;
- на голову положить холодную примочку и доставить в лечебное учреждение.

Кровотечение из ротовой полости

Кровотечение, которое может быть связано с кровотечением из легких, верхних дыхательных путей, глотки, пищевода и желудка.

Список литературы

1. Сидоренко С.М., Бугаевский В.В., Ефремова В.Н., Котелевская Е.А., Клипко Е.П. Безопасность жизнедеятельности. Первая доврачебная неотложная помощь: Учебное пособие – Краснодар: Кубанский ГАУ, 2009. – 116 с.
2. Руководство по обучению населения защите и оказанию первой помощи в чрезвычайных ситуациях; научно-популярное пособие/ С.Ф. Гончаров – М.: Издат. Дом «Велт», 2009. -448 с. Исследование качества жизни в медицине.
3. А.А. Новик, Т.И. Ионова. Учебное пособие для вузов. Под редакцией Ю.Л. Шевченко М.ГЕОТАР-МЕД. - 2004. - Глава 1, с.12-24, Глава 10, с. 238-240.
4. Вестник Межнационального центра исследования качества жизни. 2003, № 1-2.

Первая помощь при ранениях

А.Р.Арнольдова А.О. Шехмирзова

*Сибирская пожарно-спасательная академия – филиал
Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России*

В работе исследована проблема оказания основ первой помощи при ранениях. Эта тема актуальна в наше время в связи с участвовавшими чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера.

Ранения - является одной из главных причин смертности пострадавших при ЧС. Иногда даже небольшое ранение вызывает нарушение функции жизненно важных органов. Основы оказания первой помощи, необходимо знать каждому человеку для самосохранения и взаимопомощи. Особую важность данная проблема имеет для вузов ГПС МЧС России, деятельность выпускников которых связана с высоким уровнем профессионального риска, экстремальными условиями труда, в результате которого курсанты получают необходимые навыки и становятся профессионалами своего дела.

Рана - нарушение целостности покровных или внутренних тканей на всю их толщину, а иногда также и внутренних органов, вызванное механическим воздействием. Отличительные признаки: боль, кровотечение, зияние.

Ранение - механическое нарушение тканей при котором нарушается целостность кожного покрова, слизистых оболочек.

Давящая повязка - средство, предназначенное для остановки кровотечения, наложена на поврежденной поверхности пострадавшего. Состоит из стерильной салфетки, подушечки и бинта.

Бинт - это средство, предназначенное для наложения и закрепления повязок. Бывают ленточной или трубчатой формы.

Классификация видов ранений:

По типу повреждения	По виду повреждения	По характеру ранящего предмета
- Резаная - Колотая - Колото-резанная - Ушибленная - Рубленая, рванная, отрывная, размозжённая - Осколочная	- Производственные, транспортные, боевые, бытовые; - Чистые, инфицированные, отравленные, радиоактивно загрязненные; - Поверхностные и глубокие; - Проникающие; - По расположению: множественные, сочетанные, комбинированные	- Холодным оружием - Огнестрельное - Минновзрывные - Вторичными ранящими предметами

Резаные раны – это раны нанесенные ножом, бритвой, стеклом, костью и другими острыми предметами.



Колотые раны - это раны с небольшой зоной повреждения тканей, как правило имеют ровные края. Колотые раны можно получить при производстве, гвоздем, шилом, любыми острыми предметами. Колотая рана, наносимая острым колющим оружием, характеризуется глубоким каналом и нередко значительными повреждениями внутренних органов при незначительном наружном отверстии; поэтому по внешнему виду раны трудно

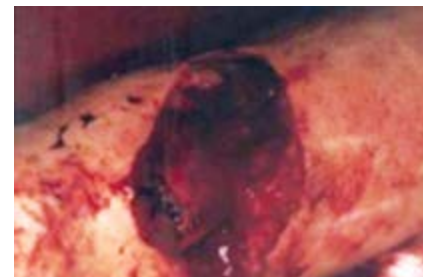
судить об ее глубине и тяжести. При глубоком канале раны нередко имеются повреждения крупных сосудов, причем наружного кровотечения может и не быть, а у больного может наступить значительное кровоизлияние в ткани или, что еще опаснее, в полости (грудную, брюшную). Такое кровотечение может быть не замечено оказывающим помощь. При попадании инфекции в такую рану вследствие наличия кровоизлияний в ткани и извилистого и узкого канала ранения, затрудняющего выделение гноя, процесс протекает часто неблагоприятно и образуются затеки гноя в глубине между тканями.



Колото-резаная рана - она имеет большее травматическое воздействие, чем колотая рана и уступает огнестрельным и осколочным ранениям.

Большую опасность эта рана представляет при поражении сердца и крупных кровеносных сосудов и паренхиматозных внутренних органов: таких как печень, почки, селезенка и т. п., а также полых органов, ввиду развития кровотечения. В отличие от огнестрельных и осколочных ранений, колото-резанные раны не имеют наличия зоны мёртвых тканей вокруг раневого канала, это в свою очередь значительно снижает развитие инфекционных процессов, что в прочем не исключает их вовсе. Но иногда нож или другой колюще-режущий предмет может быть загрязнён или быть ржавым, что значительно повышает шанс развития заражения.

Ушибленная - это значительное количество нежизнеспособных, ушибленных и размозженных тканей по краям раны, не дающих нормальной реакции на попадание инфекции и являющихся питательным материалом для развития последней. Такие раны очень склонны к заражению, причем гнойный процесс нередко продолжается длительно и рана заживает лишь после омертвения ее краев и отторжения мертвых тканей.



Рубленая, рванная, отрывная, размозжённая – эти раны можно получить в различных катастрофах. (рис) Например, при ДТП, крушение поезда, при техногенных и климатических катастрофах, и т.д.

Осколочная рана - это ранения, полученные от мин и снарядов.

Основы первой помощи при ранениях

Рана – это открытое повреждение с нарушением целостности кожных покровов и видимых слизистых оболочек.



Для скорейшего заживления раны, предупреждения попадания в нее инфекции и травмирования поврежденных тканей необходимо соблюдать следующие основные правила оказания первой помощи:

1. Запрещается касаться раны, извлекать из нее что-либо, отрывать приставшую к ране обгоревшую одежду (одежду можно лишь обрезать по свободному краю), промывать и смазывать рану (можно смазать кожу вокруг раны настойкой йода).

2. Рану необходимо забинтовать, используя для этого только стерильный перевязочный материал.

3. Создать покой поврежденным тканям, так как движение усиливает боль и может привести к шоку или другим осложнениям (кровотечению, распространению инфекции в ране). В зависимости от характера, локализации и размеров поврежденной области покой достигается размещением пострадавшего в лежачем положении, приданием определенного положения поврежденному органу, созданием неподвижности (иммобилизацией) поврежденных тканей или органа.



Дисмургия – это раздел медицины, который изучает правило лечения и устранения ран, правило и методы наложения повязки. Все раны необходимо защищать повязками. При наложении бинтовых повязок следует выполнять ряд правил. Бинтовать надо в наиболее удобном положении как для раненого, так и для оказывающего помощь. Если раненый лежит, то оказывающий помощь должен находиться со стороны поврежденной части тела. Для удобства бинтования поврежденную часть тела приподнимают, подложив под нее какой-либо мягкий предмет, например пальто или одеяло. Часть тела, на которую накладывают повязку, необходимо освободить от одежды. Во время бинтования следует наблюдать за состоянием пострадавшего. Бинтовать начинают с наложения нескольких круговых укрепляющих ходов, перекрывающих на 2-3 см края раны; затем кладут слой ваты и закрепляют бинтом, косынкой или пращой. Дисмургия – это раздел медицины, который изучает правило лечения и устранения ран, правило и методы наложения повязки

Список литературы

1. Галинская Л.А., Романовский В.Е. «Первая медицинская помощь в ожидании врача». Ростов-на-Дону: ФЕНИКС. 2000 год.
2. Островерхов Т.Е. «Оперативная хирургия и топографическая анатомия».
3. Учебник «Травматология и ортопедия». Под ред. проф. Х.А. Мусалатова, Г.С. Юмашева.

4. Коннова Л.А., Алексеик Е.Б., Вакуленко С.В., Талаш С.А. Азбучник первой медицинской помощи.- СПб.: СПб университет ГПС МЧС России. - 2008 г.
5. © ГУЗ «Центр медицинской профилактики. Научный журнал Хлопко Н. С.
6. Журнал здоровье Б.Ф. Хованского, кандидат медицинских наук.
7. Учебник спасателя.
8. В.Г. Лифляндский «Первая помощь и уход за больными».

Травматический шок. Противошоковые мероприятия в очаге поражения

Э.А. Кордоева, А.М. Сапанова

*Сибирская пожарно-спасательная академия – филиал
Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России*

При крупномасштабных катастрофах сопровождающимися пожарами, разрушениями построек, взрывами газопроводов, выбросами различных вредных веществ санитарные потери среди населения всегда имеют массовый характер.

Поэтому изучение вопросов травматического шока и противошоковых мероприятий в очаге поражения учит курсантов вовремя и правильно оказывать основы первой помощи пострадавшим.

Для успешной деятельности в определенной области будущего специалиста структуры ГПС МЧС России, в том числе и вопросах сохранения и укрепления здоровья помогут профессиональные компетенции.

Компетенция определяется как способность применения не только личностных качеств, но и знаний, умений, навыков поэтому при подготовке специалистов направления «Пожарная безопасность» в Сибирской академии большое внимание уделяется как изучению дисциплины «Основы первой помощи», так и научной деятельности курсантов в СНК «Основы первой помощи при ЧС».

Изучение дисциплины «Основы первой помощи» способствует формированию у обучающихся знаний, умений и навыков оказания основ первой помощи пострадавшим и личному составу; развивает способности работать самостоятельно и принимать решения, применяя необходимые знания о механизмах воздействия опасностей на человека. Используя методы и средства защиты, способствующие повышению культуры безопасности и позволяющие снизить людские потери в ЧС.

Травматический шок – это тяжелое состояние больного с нарушением всех функций организма, особенно центральной нервной системы, который возникает после повреждения.

Шок развивается в результате избыточных болевых раздражений, при многочисленных забивке, ранах, особенно при переломах костей, ранениях органов и брюшной полости, при ожогах. Развитие шока зависит, прежде всего, от тяжести

повреждений (рваные, разможенные раны) и чувствительности поврежденных областей (повреждение спинного мозга). Развитию шока содействует общее ослабление, переутомление и истощение организма, особенно потеря крови, переохлаждения, плохо наложена шинная повязка, тряска во время транспортировки, повышена нервная возбудимость и психические переживания больного. А также в нашей работе рассматривается алгоритм оказания первой помощи в очаге поражения.



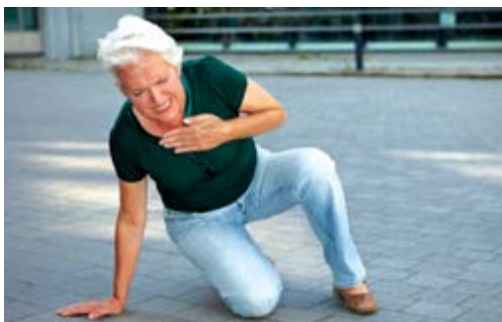
Виды шока

Шоковое состояние классифицируют в зависимости от причин возникновения шока. Так, можно выделить:

Ожоговый шок - реакция организма на термическое или химическое воздействие.



Кардиогенный шок – крайне тяжелое состояние сердца и сосудов, характеризующееся высокой смертностью (от 50 до 90 %), и наступающее вследствие серьезного нарушения кровообращения.



Гемморрагический шок - развивается в результате острой кровопотери.



Анафилактический – шок, в основе которого лежит аллергическая реакция.



Инфекционно-токсический - шок от воздействия инфекций и их токсинов.



Травматический шок - общая реакция организма в ответ на тяжелую механическую травму.

Причины шока

- тяжёлая травма;
- потеря больших объёмов жидкости, плазмы, крови;
- инфаркт миокарда;
- укусы ядовитых животных;

- аллергия на лекарство;
- переливание несовместимой крови;
- тяжёлые гнойно-воспалительные заболевания.



Основы первой помощи.

Оказывая помощь при шоке важно понимать, что зачастую причиной запоздалых шоковых состояний является неправильная транспортировка пострадавшего и оказание первой помощи при шоке, поэтому проведение элементарных спасательных процедур до приезда бригады скорой помощи очень важно. Помощь при шоке, заключается в следующих мероприятиях:

Она обязательно должна быть направлена на устранение причин шока:

1. Устранить причину шока, например, остановить кровотечение, освободить защемленные конечности, погасить горящую на пострадавшем одежду;
2. Проверить наличие дыхания, пульса, и при необходимости провести массаж сердца, искусственное дыхание;
3. Проследить, чтобы пострадавший лежал головой на бок, так он не захлебнется собственными рвотными массами, у него не западет язык; Ослабить одежду на поясе, груди, шее пострадавшего;
4. Больного необходимо в зависимости от сезона согреть или охладить;
5. Пострадавшего нельзя оставлять одного, ему нельзя курить.



Следствием практически любой ЧС является травмирование людей. Оказание им своевременной и квалифицированной первой помощи является основной профессиональной обязанностью спасателей. Знание основ первой помощи является определяющим фактором в проведении комплекса неотложных мероприятий, направленных на сохранение жизни, здоровья, облегчение страданий, скорейшее выздоровление пострадавшего, сведение до минимума отрицательных последствий происшествия.

Список литературы

1. Сидоренко С.М., Бугаевский В.В., Ефремова В.Н., Котелевская Е.А., Клипко Е.П. Безопасность жизнедеятельности. Первая доврачебная неотложная помощь: Учебное пособие – Краснодар: Кубанский ГАУ, 2009. – 116 с.
2. Руководство по обучению населения защите и оказанию первой помощи в чрезвычайных ситуациях; научно-популярное пособие/ С.Ф. Гончаров – М.: Издат. Дом «Велт», 2009. -448 с. Исследование качества жизни в медицине.
3. Вестник Межнационального центра исследования качества жизни. 2003, № 1-2.

Основы первой помощи: термические ожоги при ЧС

С.И. Зубков

*Сибирская пожарно-спасательная академия – филиал
Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России*

По статистике ожоги имеют сильные травматические поражения, по количеству смертельных исходов ожоги уступают только травмам, полученным в автомобильных авариях. Лечение ожогов – трудное и многоплановое мероприятие: термические повреждения – одни из самых опасных, они приводят к разрушению сложных белков – основы клеток и тканей. Это значит, что каждый сотый пожар уносит чью-то жизнь. Внешние факторы, которые могут привести к поражению тканей организма возникающее в результате местного действия термических агентов, называют ожогами. Термические агенты, вызывающие тяжелые ожоги, бывают различными: пламя, раскаленный и расплавленный металл, раскаленные газы, горячий водяной пар, кипящие жидкости, смолы, термические смеси, химические вещества, электрический ток, ионизирующее излучение и т. д.



Ожог - повреждение тканей организма, вызванное действием высокой температуры или действием некоторых химических веществ (щелочей, кислот, солей тяжелых металлов и др.).

Ожоговая болезнь - это патологическое состояние, развивающееся как следствие обширных и глубоких ожогов, сопрово-

ждающиеся своеобразными нарушениями функций центральной нервной системы обменных процессов, деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем, эндокринными расстройствами и т. д. Поверхностные и ограниченные ожоги, как правило, не вызывают развития ожоговой болезни.

Разберем, подробно классификацию ожогов.

Термические ожоги - вызваны пламенем, горячими жидкостями и паром, воздействием раскаленных предметов.

Ожог жидкостью - площадь ожога относительно небольшая, но относительно глубокая, преимущественно 2–3-й степеней.

Ожог паром - площадь ожога большая, но относительно неглубокая. Очень часто поражаются дыхательные пути.

Ожог раскаленными предметами- площадь ожога ограничена размерами предмета и имеет относительно чёткие границы и значительную глубину, 2–4-й степеней.

Дополнительные травмы - при удалении предмета, нанёсшего травму (отслоение поражённых слоёв кожи).



Химические ожоги - вызваны действием едких щелочей, крепких растворов кислот, йода, марганцовокислого калия и т.д.

Ожог кислотами - ожоги относительно неглубоки, из обожжённых тканей формируется струп, ожоги концентрированными кислотами менее глубоки, поскольку из-за большей концентрации и струп формируется быстрее.

Ожог щелочью - воздействуя на ткани, проникают довольно глубоко.

Ожог солью тяжелых металлов - ожоги, как правило, поверхностны, напоминают ожоги кислотой.



Электрические ожоги - поражение электромагнитным полем внутренних органов (электротравма). Возникают в точках входа и выхода заряда из тела малой площади, но большой глубины. Особенно опасны подобные ожоги при прохождении через область сердца.

Лучевые ожоги - вызваны инфракрасным, ультрафиолетовым и ионизирующим излучением, при этом всегда есть и общие изменения в организме (лучевая болезнь).

Ожоги, вызванные световым излучением, возникают под действием солнечных лучей, глубина преимущественно 1-й, редко 2-й степени.

Ожоги, вызванные ионизирующим излучением - ожоги, как правило, неглубокие, но лечение их затруднено из-за повреждающего действия излучения на подлежащие органы и ткани. Повышается ломкость сосудов, кровоточивость, снижается способность к регенерации.



Сочетанные ожоги - поражение несколькими факторами различной этиологии - например, паром и кислотой.

Оказание первой помощи

Основной целью при оказании первой помощи, является прекращение действия поражающего фактора на пострадавшего. Так, например, при термическом ожоге необходимо устранить контакт пострадавшего с источником ожога и охладить поражённую поверхность (под прохладной проточной водой, не менее 15-20 минут (только в том случае, если не нарушена целостность кожного покрова)). Ожоговую рану накрыть стерильной повязкой, при обширных ожогах закрыть чистой тканью.

Задача	Действие
Прекратить действие высокой температуры и препятствовать доступу воздуха	Сбить пламя, накрыть одеялом облить водой, засыпать песком если загорелась одежда
Остановить нарастание гипертермии обожженного места	Охлаждать холодной водой 15-20 мин
Предупредить сдавление тканей	Снять часы, кольца и т.д
Предупредить инфекцию	Наложить сухую асептическую повязку

Предупредить шок и обезвоживание	Обильное питье теплой воды с солью и содой (по 1 стл. на 1 л)
Обезболить	2 таб. анальгина, аспирин, димедрол, корвалол, валидол
Покой, согреть, быстро доставить в ожоговый центр	Уложить, накрыть одеялом

Большинство ожогов происходят из-за нашей невнимательности к себе и своим близким. Успех лечения, а, порой и жизнь пострадавшего, часто зависят от своевременности и полноты оказания первой помощи с момента травмы.

Список литературы

1. Галинская Л.А., Романовский В.Е. «Первая медицинская помощь в ожидании врача». Ростов-на-Дону: ФЕНИКС. 2010 год.
2. Коннова Л.А., Алексеик Е.Б., Вакуленко С.В., Талаш С.А. Азбучник первой медицинской помощи.- СПб.: СПб университет ГПС МЧС России.-2008.
3. Журнал здоровье Б.Ф. Хованского, кандидат медицинских наук.
4. Учебник спасателя.
5. Из книги В.Г. Лифляндского «Первая помощь и уход за больными».
6. http://elena-makhova2005.narod.ru/l_71a.html.
7. <http://abc-medicina.narod.ru>.
8. http://ru.wikipedia.org/wiki/Заглавная_страница.
9. <http://aboutburn.com/content/view/22/1/>.
10. Федеральный Закон от 21 декабря 1994 г. №68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
11. Федеральный Закон от 21 декабря 1994 г. №69-ФЗ «О пожарной безопасности» (ред. от 22.07.2008).
12. «О подготовке населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»: постановление правительства РФ от 04.09.2003 г.: 547//Собр. Законод. РФ.-2003. №37. – 8973-8977.
13. Уголовный кодекс Российской Федерации. По состоянию на 15 августа 2003 г. Питер: 2003, 131 с.

Поиск и транспортировка пострадавших в местах ЧС

Б.А. Положишный, А.А. Ершов

*Сибирская пожарно-спасательная академия – филиал
Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России*

Одной из самых главных задач первой помощи в местах ЧС является поиск, а также максимально быстрая и щадящая транспортировка пострадавших в ближайшее лечебное учреждение, где ему может быть оказана полноценная медицинская помощь.

Эвакуация - система мероприятий по транспортировке пострадавших с места происшествия в безопасное место.

Транспортировка – процесс перемещения объекта в место назначения, посредством тех или иных транспортных средств.

Пострадавший - человек, который получил травму каким либо способом.

Пострадавшего доставляют в лечебное учреждение на любом другом транспортном средстве (грузовая или легковая машина, нарты, волокуша, конная повозка и т.п.).

Общие правила транспортировки пострадавшего

В зависимости от состояния пострадавшего и характера его травм его доставка в лечебное учреждение должна осуществляться в определенном положении. Существуют определенные правила транспортировки пострадавших с различными повреждениями.

После оказания первой помощи раненых следует уложить в подходящем месте и подготовить их к транспортировке в последовательности, установленной в зависимости от степени тяжести ранения, а именно:

1. Ранения черепа, брюшной полости, ампутация конечностей, шок, открытые ранения грудной клетки, тяжелые кровотечения, ожоги, открытые переломы.
2. Закрытые переломы бедер, голени, плеча и иные значительные кровотечения.
3. Менее значительные кровотечения и ранения.

В условиях мирного времени вынос пострадавших, чаще всего осуществляется вручную, без использования технических средств.

Существует несколько основных способов выноса из очага:

1. поддерживать раненого;
2. нести раненого на руках;
3. нести раненого на плечах, на спине;
4. тянуть раненого волоком на плащ-палатке, на простыне или же на ветках.

Если помощь оказывают два лица, причем в их распоряжении нет носилок, то переноску раненого можно осуществлять следующим образом:

1. посадив раненого на сцепленные руки;
2. посадив раненого на «стул»- сцепленные руки обоих помощников;
3. посадив раненого на доску, толстую жердь, которую оказывающие помощь держат за концы;
4. один помощник держит раненого под коленями, другой - подмышками



Иммобилизация - основные мероприятия оказания первой помощи при переломах костей, быстрое создание неподвижности костей в зоне перелома.

Это уменьшает боль, предупреждает смещение отломков, уменьшает опасность повреждения острыми краями отломков сосудов, нервов, мышц, облегчает транспортировку пострадавшего в больницу. Иммобилизация достигается наложением транспортных шин или импровизированных шин из любого твердого материала.

При проведении транспортной иммобилизации необходимо выполнять следующие правила:

1. шины должны хорошо фиксировать область перелома;
2. шину нельзя накладывать на обнаженную конечность;
3. необходимо фиксировать два сустава выше и ниже перелома, а при переломах бедра необходимо фиксировать все суставы нижней конечности.

Основные мероприятия первой помощи при переломах костей

1. создание неподвижности костей в области перелома;
2. проведение мер, направленных на борьбу или предупреждение развития общей реакции организма на травму (обморока, коллапса, шока);
3. организация быстрой доставки пострадавшего в лечебное учреждение.

Транспортировочные средства используемые для эвакуации

Наиболее часто для эвакуации применяются наземные транспортные средства, из которых безусловный приоритет имеют автомобили: специальные (санитарные) автомобили, приспособленные и случайные автотранспортные средства.

Санитарные автомобили, которые применяются для эвакуации пострадавших:

- УАЗ-452А, максимальная загрузка 5 человек лёжа, и 1 сидя;



Эвакуация по железной дороге, чаще всего, осуществляется в военное время или при перевозке части пострадавших из одного региона в другой. Вместимость санитарного вагона равна количеству плацкартных мест в нем, вместимость санитарного эшелона (санитарного поезда) 500-600 человек.

Эвакуация по водным путям осуществляется всеми видами пассажирских и некоторыми видами вспомогательных плавучих средств

Эвакуация ведется по специально выделенным маршрутам, дорогам, улицам города. Эти маршруты вместе с находящимися на них временными или постоянными медицинскими учреждениями называются путями эвакуации. Несколько путей эвакуации приблизительно в одном направлении при крупномасштабных катастрофах составляют эвакуационное направление.

Для эвакуации по воздуху используются любые виды и типы авиационной техники. Вместимость воздушных судов, наиболее часто используемых для эвакуации в мирное время:



Ан-24 - 6 человек



Як-40 - 18 человек



Ми-6 - 42 человека



Ми-8 - 8 человек

Список литературы

1. Сидоренко С.М., Бугаевский В.В., Ефремова В.Н., Котелевская Е.А., Клипко Е.П. Безопасность жизнедеятельности. Первая доврачебная неотложная помощь: Учебное пособие – Краснодар: Кубанский ГАУ, 2009. – 116 с.

2. Руководство по обучению населения защите и оказанию первой помощи в чрезвычайных ситуациях; научно-популярное пособие/ С.Ф. Гончаров – М.: Издат. Дом «Велт», 2009. - 448 с. Исследование качества жизни в медицине.
3. А.А. Новик, Т.И. Ионов. Учебное пособие для вузов. Под редакцией Ю.Л. Шевченко М.ГЕОТАР-МЕД. - 2004. - Глава 1, с.12-24, Глава 10, с. 238-240.
4. Вестник Межнационального центра исследования качества жизни. 2003, № 1 - 2.
5. Сериков, С.Г. Здоровье сберегающее образование: паритет здоровья и образованности учащихся: монография /С.Г. Сериков. – Челябинск: ЧелГНОЦ УРО РАО, 2002. - 226 с.
6. Зинченко Т.В. Здоровье сберегающие технологии в профессиональной подготовке специалистов пожарной безопасности // Гуманистические аспекты обеспечения безопасности: тенденции и перспективы: Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции 21 ноября 2011 г. СИПБ – филиал СПбУ ГПС МЧС России. Красноярск, 2011. – С. 123 – 128. (0,4 п.л.).
7. Зинченко Т.В., Малый В.П. Влияние здоровьесберегающих технологий на успешность студентов // Перспектива 2008: сборник статей II Международной научно-практической Интернет-конференции. Вып. 2. – Железногорск: ООО «Новые компьютерные технологии», 2009. - С. 151-157. (0,4/0,2 п.л.).
8. Зинченко Т.В., Чернова Т.Б. Влияние здоровьесберегающих технологий на повышение качества жизни студентов ВУЗа // Перспектива: сборник статей IV Международной научно-практической Интернет-конференции. Вып. 4.1. – Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2010. - С. 91-96. (0,4/0,2 п.л.).

Наркомания как угроза социальной безопасности

А.В. Кревиц

Сибирский федеральный университет

Торговля наркотиками и распространение наркомании – является одной из наиболее разрушительных угроз современному обществу. Вопросы, касающиеся наркомании, сводятся к одному: сумеет ли наше общество предотвратить ее массовое распространение? Распространение наркомании достигло весьма опасного уровня и продолжает расти очень быстрыми темпами. Наркотики причиняют огромный вред здоровью человека, пагубно сказывается на его семье, друзьях и на обществе в целом.

На данном этапе развития общества проблема безопасности населения имеет главенствующую роль в любой сфере жизнедеятельности. В этом аспекте наркомания имеет особое значение, так как затрагивает не только наркозависимых лиц, но и так же, оборачивается отрицательными последствиями для родителей, родственников, друзей, и других лиц, в той или иной мере, связанных с наркозависимыми. В первую очередь страдает близкое окружение наркомана – ухудшается

их эмоциональное состояние, снижается работоспособность, они становятся раздражительными, рассеянными, так как большая часть времени уходит на борьбу с данной проблемой, вследствие чего, существенно ухудшается психологическое и физическое состояние родственников больного. Стоит отметить, что существуют наркотики, которые приводят к необратимым нарушениям психики и физической формы больного. Такой человек, не способен работать, здраво рассуждать, готов совершать преступления: грабить и убивать ради очередной порции наркотического вещества. Последствия стремительного развития наркомании в современном мире затрагивают всех и представляют собой одну из глобальных проблем современности, которая может привести к полной деградации общества.

Для начала, необходимо обратиться к определению наркомании и наркотического вещества. Согласно определению Большой Медицинской Академии наркомания – это болезненное непреодолимое влечение к одному или нескольким из наркотических веществ, применяемых человеком в целях возбуждения, успокоения и хотя бы кратковременного приятного самочувствия (эйфория), опьянения, одурманивания, сна [1]. Таким образом, наркомания является сильнейшим психологическим заболеванием, заключающимся в зависимости от различных наркотических веществ.

Согласно федеральному закону «О наркотических средствах и психотропных веществах» наркотические средства - это вещества синтетического или естественного происхождения, препараты, включенные в Перечень наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации, в соответствии с законодательством Российской Федерации, международными договорами Российской Федерации, в том числе Единой конвенцией о наркотических средствах 1961 года [2]. Согласно федеральному закону наркотиками являются только те вещества, которые включены в законодательный перечень наркотических средств. Понятие наркотика достаточно широкое и включает в себе множество веществ, в том числе и ряд медицинских препаратов. Перечень наркотических веществ очень часто пополняется, так как с развитием науки возникают новые и всё более опасные для здоровья виды наркотиков.

С.В. Березин, К.С. Лисецкий отмечают, что наркоманию можно рассматривать как социальное «заразное» заболевание, распространение которого происходит внутри социальных групп. Поэтому невозможно «изолированное» существование наркомана в среде - рано или поздно вокруг него формируется группа, вовлекаемая в сферу потребления наркотиков. Общественное отношение к наркомании сегодня в подавляющем большинстве случаев характеризуется как однозначно негативное и отвергающее. Это приводит к резкой социальной реакции отторжения и изгнания наркомана со стороны общества. Единственная среда, где наркомана принимают без упреков, агрессии и отторжения, и где он может хоть как-то функционировать, – это среда, в которой господствует культура потребления наркотиков. [4]. Таким образом, проблема неправильного отношения общества к наркомании является значимой в этой сфере, так как формирование наркотической среды является нормальной реакцией на отвержение и негативное отношение общества к наркомании, а так же, важным фактором, способствующим приобщению к наркотикам в особенности в молодёжной сфере.

В последние десятилетия распространение наркомания в России происходило угрожающими темпами. По данным Федеральной службы по контролю за оборотом наркотиков, сложившаяся в России наркоситуация продолжает оставаться крайне тяжелой и объективно оценивается руководством страны как одна из основных угроз безопасности личности, общества и государства. Количество официально зарегистрированных потребителей наркотиков по состоянию на 1 января 2012 года, согласно официальным данным, составило 655 005 человек, или 457,86 на 100 тыс. населения. Диагноз «наркомания» поставлен 445 723 лицам (311,57 на 100 тыс. населения). По экспертным оценкам, число наркопотребителей превышает 2,5 млн. Эта цифра близка к критической. За последнее десятилетие в 10 раз увеличилась смертность из-за наркотиков, а детская смертность повысилась в 45 раз, 84 % наркоманов признаются, что впервые попробовали наркотики в возрасте менее 15 лет [5]. Число наркозависимых в России приближается к критическому и несёт огромную угрозу обществу и безопасности личности. Наркомания активно распространяется в молодёжной и подростковой сфере.

По мнению Д.В. Зеркалова на социальных корнях распространения наркомании в России в 90-х годах сформировались и более конкретные угрозы наркомании для социальной безопасности личности, семьи и общества. Угроза первая – массовое и в геометрической прогрессии возрастающее распространение наркомании в России. Произошел своеобразный «обвал». Еще в начале 90-х годов наркотики были распространены локально. Сейчас наркоманией охвачена вся территория России, все ее регионы без исключения. Наркомания стала общенациональным явлением. В целом за последнее пятилетие количество потребителей наркотиков в России возросло в 3,5 раза. По последним данным на учете состоит свыше 500 тыс. потребителей наркотиков. Но статистика и реальная ситуация далеко не одно и то же. Результаты социологических исследований показывают, что число реальных (или активных) потребителей наркотиков минимум в 10-15 раз больше, чем реально зарегистрированных в наркодиспансерах [6]. Данная угроза является наиболее важной, так как такое стремительное и широкое распространение наркомании на общенациональном уровне влечет к деградации общества. Необходимо эффективная система борьбы с данным явлением на всех уровнях организации общества.

Угроза вторая – изменение социально-демографической, гендерной и социально-профессиональной структуры наркопотребителей. Одна из характеристик этого процесса – продолжение омолаживания (ювенизация) наркомании. По данным социологических исследований, возраст первой пробы наркотика снизился в России до 14,2 года у мальчиков и до 14,6 года у девочек. Однако имеются многочисленные случаи, когда к наркотикам приобщаются уже с 7 лет. Серьезной угрозой является изменение в гендерной структуре наркоманов, процесс феминизации наркомании. За последнее десятилетие в 6,5 раз увеличилось количество девочек и женщин, потребляющих наркотики, то есть практически продолжается процесс неуклонной феминизации наркомании [6]. Ювенизация наркомании – трагедия общенационального и даже всемирного масштаба. С каждым годом детей, употребляющих наркотики становится всё больше. Одной из главных причин детской наркомании является семья, которая закладывает основы воспитания и мировоззрения ребенка. Когда в семье поощряется употребление наркотиков или ребен-

ку приходится невольно наблюдать за родителями-наркоманами – в большинстве случаев ребенок следует примеру родителей. Так же, важной причиной является пропаганда наркомании в средствах массовой информации, где дети видят положительный образ наркотических вещей, и из любопытства хотят их попробовать. Что же касается, феминизации наркомании, здесь необходимо отметить, что женщины быстрее втягиваются в употребление наркотических вещей, а так же сильнее поддаются влиянию с внешней стороны, что угрожает обострению демографической проблемы. Женщины, употребляющие наркотики, очень часто рожают детей с психическими и физическими отклонениями в развитии.

Следующая угроза – медицинские последствия распространения наркомании для демографической безопасности страны. От отравления (передозировки) наркотиками в стране гибнут ежегодно до 20 тыс. чел. По оценкам экспертов, нация, 7 % которой являются наркозависимыми, обречена на вымирание. Россия явно вступила на этот путь. В последнее время все чаще употребляется термин «семейная наркомания». Действительно, статистика фиксирует несколько десятков тысяч семей, где наркотики употребляют все – от родителей (как правило, молодых) до детей. Все чаще становятся известными факты, когда родители принуждают детей к потреблению наркотиков (особенно девочек), превращая их в безропотный товар, малолетних проституток. Семейная наркомания связана и с распространением СПИД, который разносят наркоманы, потребляющие наркотики внутривенно. Наряду со СПИД таким путем распространяются другие тяжелейшие заболевания, например, гепатит [6]. Распространение СПИД имеет актуальный и всеобъемлющий характер, и основной причиной является именно наркомания. Наркомания порождает целый ряд заболеваний, уничтожающих организм, многие из которых на определенной стадии невозможно остановить.

Завершение создания в России многоступенчатой системы преступной торговли наркотическими веществами – так же представляет собой серьезную угрозу социальной безопасности России. Дело это сверхдоходное. По оценкам экспертов, наркобизнес ежегодно «зарабатывает» в России от 2,5 до 7 млрд. долл., отмываемых через игорные заведения, рестораны и т.д. Фактически в стране сформировалась структурно хорошо организованная паутина наркоторговли. На ее вершине – преступные объединения, владеющие одновременно производством, переработкой, транспортировкой и распространением наркотиков в национальных масштабах [6].

Таким образом, наркомания представляет серьезную угрозу социальной безопасности нашей страны и всему мировому сообществу в целом. В этом ключевое обеспечение безопасности общества от наркомании должно стать основополагающим направлением политики государства. Государству необходимо обеспечить жесточенную законодательную базу, а так же реализовывать эффективные меры по профилактике наркомании, помощи семьям с наркозависимыми лицами, организации лечения и реабилитации больных.

Наркомания – одна из тяжелейших болезней, поражающих организм и психику человека. Её распространение в масштабах нашей страны и всего мира в целом приобрело статус эпидемии. Сейчас, наркомания проникла во все сферы жизни

общества, в школы и различные учебные заведения. Ситуация выходит из-под контроля, образуя глобальную угрозу деградации общества. Необходимо задействовать все доступные средства борьбы с данной проблемой. Самой главной задачей является необходимость поменять приоритеты всего населения, а главное молодежи, изменить её отношения к наркомании, поднять культурный уровень молодых людей, чтобы если не искоренить, то хотя бы существенно уменьшить масштабы распространения разрушающей всё на своём пути болезни.

Список литературы

1. Большая медицинская энциклопедия /Б. В. Петровский. URL: <http://bigmeden.ru/> (дата обращения: 01.04.2014).
2. Федеральный закон «О наркотических средствах и психотропных веществах» от 8.01.1998 №3-ФЗ.
3. Шурыгин А.С. Наркомания – болезнь или преступление? // Закон и право. М., 2010. – № 10. – 235 с.
4. Березин С.В., Лисецкий К.С. Предупреждение подростковой и юношеской наркомании. ISBN, 2002. – 341 с.
5. Официальный сайт Федеральной службы РФ по контролю за оборотом наркотиков. URL: <http://fskn.gov.ru/> (дата обращения 27.05.2013).
6. Зеркалов Д.В. Социальная безопасность. Киев: Основа. 2012. – 532 с.

Для заметок:

[illegible]

[illegible]

Молодые учёные в решении актуальных проблем безопасности

СОСТАВИТЕЛИ:

МЕЛЬНИК Антон Анатольевич,
БАТУРО Алексей Николаевич,
ДАВИДЕНКО Анастасия Евгеньевна,
ПАШКИНА Татьяна Михайловна,
КАЛЮЖИНА Жанна Сергеевна

Подписано в печать 20.08.2014.

Тираж 100.