

НАУЧНО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
**ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ
ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ
ЧЕЛОВЕКА И ОБЩЕСТВА**
PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL SAFETY PROBLEMS
OF HUMAN AND SOCIETY

№ 2 (3) – 2009

Редакционный совет

Председатель – доктор военных наук, доктор технических наук, профессор, заслуженный работник высшей школы Российской Федерации, лауреат премии Правительства в области науки и техники генерал-лейтенант внутренней службы **Артамонов Владимир Сергеевич**, начальник университета.

Заместитель председателя – доктор юридических наук, профессор, заслуженный юрист Российской Федерации полковник внутренней службы **Уткин Николай Иванович**, заместитель начальника университета по научной работе.

Члены редакционного совета:

доктор педагогических наук, профессор полковник внутренней службы **Баскин Юрий Григорьевич**, начальник кафедры пожарной аварийно-спасательной техники и автомобильного хозяйства;

доктор педагогических наук, кандидат юридических наук, профессор полковник внутренней службы **Грешных Антонина Адольфовна**, начальник факультета подготовки и переподготовки научных и научно-педагогических кадров, профессор кафедры государственно-правовых дисциплин;

кандидат педагогических наук **Давыдова Любовь Евгеньевна**, проректор университета по платной деятельности – ректор института безопасности жизнедеятельности;

доктор педагогических наук, профессор, заслуженный работник высшей школы Российской Федерации **Узун Леонид Спиридонович**, профессор кафедры гражданской защиты;

доктор педагогических наук, профессор, заслуженный работник высшей школы Российской Федерации **Винокурова Надежда Георгиевна**, профессор кафедры психологии риска и чрезвычайных ситуаций;

доктор философских наук, профессор полковник внутренней службы **Луговой Александр Александрович**, начальник кафедры философии и социальных наук;

доктор медицинских наук, профессор **Коннова Людмила Алексеевна**, профессор кафедры безопасности жизнедеятельности;

доктор педагогических наук, кандидат юридических наук, доцент **Аганов Сергей Самуилович**, начальник кафедры физической подготовки;

доктор педагогических наук, профессор, заслуженный работник высшей школы Российской Федерации **Ложба Михаил Тимофеевич**, профессор кафедры физической подготовки;

доктор медицинских наук, доктор психологических наук, профессор **Рыбников Виктор Юрьевич**, заместитель директора по научной и учебной работе Всероссийского центра экстренной и радиационной медицины им. А. М. Никифорова МЧС России.

Секретарь редакционного совета: лейтенант внутренней службы **Артман Людмила Викторовна**, редактор редакционного отдела.

Редакционная коллегия

Председатель – майор внутренней службы **Удальцова Наталья Вячеславовна**, заместитель начальника редакционного отдела.

Заместитель председателя – подполковник внутренней службы **Сычева Елена Юрьевна**, главный редактор объединенной редакции редакционного отдела.

Члены редакционной коллегии:

кандидат педагогических наук подполковник внутренней службы **Юнцова Ольга Семеновна**, начальник учебно-методического центра;

кандидат педагогических наук полковник внутренней службы **Кондрашина Любовь Андреевна**, заместитель начальника университета по финансово-экономической работе, доцент кафедры финансово-хозяйственной деятельности;

кандидат педагогических наук, доцент полковник внутренней службы **Парышев Юрий Васильевич**, заместитель начальника университета – начальник института дополнительного профессионального образования;

кандидат педагогических наук, доцент полковник внутренней службы **Солнцев Владимир Олегович**, помощник начальника университета – начальник отдела кадров, профессор кафедры психологии и педагогики;

кандидат психологических наук, доцент **Иванова Светлана Петровна**, заведующая учебно-научным комплексом психологической разгрузки экстремальных и кризисных ситуаций;

кандидат педагогических наук, доцент полковник внутренней службы **Титаренко Юрий Алексеевич**, заместитель начальника кафедры физической подготовки;

кандидат педагогических наук полковник внутренней службы **Воробейчикова Ольга Павловна**, начальник кафедры правового и кадрового обеспечения;

кандидат педагогических наук, доцент **Щаблов Николай Николаевич**, доцент кафедры философии и социальных наук.

Секретарь редакционной коллегии:

лейтенант внутренней службы **Дмитриева Ирина Владимировна**, ответственный секретарь объединенной редакции редакционного отдела.



СОДЕРЖАНИЕ

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЧЕЛОВЕКА И ОБЩЕСТВА

Печников А. Н., Скляр А. А. Направления развития и задачи психологического обеспечения подготовки специалистов экстремального профиля.	4
Сугак В. П. Применение информационно-компьютерных технологий в целях автоматизации управленческой деятельности на кафедре.	10
Брюханов А. В., Осавелюк П. А. Справочно-информационная система «Природные пожары».	17

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПОДГОТОВКИ СОТРУДНИКОВ МЧС РОССИИ

Шленков А. В. Концептуальные подходы профессионального психологического отбора в определении профессиональной пригодности и эффективности обучения в вузах ГПС МЧС России.	23
Кузьменкова Л. В. Взаимосвязь личностных компонентов отношения к ответственности и успеваемости студентов-психологов.	28

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ВЫСОКИХ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ

Коннова Л. А. Радиологическая культура населения и спасателей как условие минимизации последствий радиоактивного загрязнения территорий.	36
Воробейчикова О. П., Ильина И. М. Особенности организации и использования дистанционных конференций в учебном процессе вузов МЧС России.	39
Власова И. В., Хабибуллин К. Н. Толерантность в системе высшего профессионального образования.	43
Тыщенко Е. Г. Формирование профессиональной готовности спасателей поисковых подразделений МЧС России средствами прикладного плавания.	46
Панфилова Л. Н. Педагогические аспекты формирования экологической культуры населения.	53
Савчук О. Н. Проблемы подготовки населения и сотрудников ГПС в области обеспечения безопасности жизнедеятельности в современных условиях.	56
Кузьмин А. А., Королева И. В. Использование CD кейс-комплектов для дистанционного итогового контроля знаний слушателей заочной формы.	62
Сведения об авторах.	67
Информационная справка.	68
Авторам журнала «Психолого-педагогические проблемы безопасности человека и общества».	73

Полная или частичная перепечатка, воспроизведение, размножение
либо иное использование материалов, опубликованных в журнале
«Психолого-педагогические проблемы безопасности человека и общества»,
без письменного разрешения редакции не допускается

ББК 88

Отзывы и пожелания присылать по адресу: 196105, Санкт-Петербург, Московский пр., 149. Объединённая редакция редакционного отдела Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России; тел. (812) 369-68-91. e-mail: redakziaotdel@yandex.ru

Официальный интернет-сайт Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России: WWW.IGPS.RU

ISSN 2074-1618

© Санкт-Петербургский университет Государственной
противопожарной службы МЧС России, 2009

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЧЕЛОВЕКА И ОБЩЕСТВА

НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ И ЗАДАЧИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ЭКСТРЕМАЛЬНОГО ПРОФИЛЯ

**А. Н. Печников, доктор педагогических наук, профессор, заслуженный
деятель науки РФ. Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России.
А. А. Скляр. Военный инженерно-технический университет**

На основе анализа современных условий формирования мотивационно-ценностной структуры личности молодежи обосновываются факторы, оказывающие доминирующее влияние на ее военно-профессиональную направленность, и определяются целесообразные направления развития психологического обеспечения подготовки специалистов экстремального профиля.

Ключевые слова: структура личности психологического обеспечения

DIRECTIONS OF DEVELOPMENT AND TASK OF THE PSYCHOLOGICAL PROVIDING OF PREPARATION OF SPECIALISTS OF EXTREME TYPE

A. N. Pechnikov. Saint-Petersburg of State fire service of EMERCOM of Russia.
A. A. Skliarov. Military engineering technical university

In the article on the basis of analysis of modern conditions of forming of motivational structure of personality of young people factors, rendering dominant influence on its military orientation, are grounded, and expedient directions of development of the psychological providing of preparation of specialists of extreme type are determined.

Key words: structure of personality psychological providing of preparation

В последнее время все более остро ощущается недостаточность использования методов практической психологии в решении задач профессиональной подготовки и воспитания специалистов экстремального профиля, к числу которых обычно относят специалистов МО, МВД, ФСБ и МЧС России. В этой связи представляется целесообразным сформулировать единый взгляд на роль психологии в подготовке специалистов экстремального профиля и общий подход к формированию адекватного психологического обеспечения их профессиональной деятельности.

Профессиональная успешность специалиста экстремального профиля – это обобщенная оценка способности специалиста эффективно реализовывать свой творческий потенциал в сфере профессиональной деятельности, которая базируется на результативности выполне-

ния всего комплекса функциональных обязанностей по исполняемой и ранее исполнявшимся должностям.

На уровень профессиональной успешности основное влияние оказывают три фактора:

- 1) профессиональная мотивация;
- 2) профессиональная квалификация;
- 3) профессиональные способности.

Фактором, определяющим успешность, является профессиональная квалификация. При этом уровень профессиональной квалификации в определенной мере зависит от развития профессиональных способностей, но определяется наличием и уровнем профессиональной мотивации. Поэтому необходимым условием профессиональной успешности является высокий уровень профессиональной мотивации специалиста, а достаточным – столь же высокий уровень его профессиональных способностей (профессионально важных качеств – ПВК).

Ответ на вопрос, выполнение какого из этих условий сегодня определяет профессиональную успешность специалистов МО, МВД, ФСБ и МЧС России, дает анализ связи продолжительности службы и профессиональных способностей молодых офицеров, досрочно уволившихся со службы.

В 1985–1990 гг. досрочный уход офицеров с действительной военной службы в основном являлся актом признания своей профессиональной несостоятельности. Другими словами, в 1985–1990 гг. первыми увольнялись со службы те офицеры, которые обладали наименьшими профессиональными способностями. В 2000–2005 гг. ситуация изменилась. Продолжительность срока службы офицеров перестала зависеть от уровня их профессиональных способностей. Наоборот, проявилась тенденция первоначального увольнения с военной службы офицеров, имеющих наиболее высокие группы профессиональной пригодности.

Прогнозирование профессиональной успешности является основной функцией системы профессионального отбора. Существующая в России система профессионального психологического отбора [1–4] специалистов экстремального профиля в основном ориентирована на выявление профессиональных способностей и ее интегральные оценки (1,2,3 группы профпригодности) в современных условиях перестали обеспечивать прогнозирование профессиональной успешности специалистов. Ответ на вопрос, почему методы профотбора, эффективно применявшиеся более 20 лет, перестали быть адекватными, дают результаты анализа тех условий формирования личности, которые существовали до 1991 г. и которые существуют сегодня.

До 1991 г. эти условия характеризовались наличием ясно сформулированной общегосударственной идеологической платформы, единой общегосударственной системы воспитания, государственного контроля и единой ориентации средств массовой информации, государственной системы военно-патриотического воспитания и т.д. В результате столь массированных и системно организованных воздействий у молодого человека формировалась прогнозируемая и стандартизированная мотивационно-ценностная структура личности с определенной положительной военно- профессиональной направленностью. Это и определяло достаточность исследования профессиональных способностей для прогнозирования профессиональной успешности будущих специалистов. С 1991 г. условия формирования личности молодого человека. Отсутствие всех выше перечисленных компонентов общегосударственной системы воспитания определяет слабую прогнозируемость и сугубую индивидуальность мотивационно-ценностной структуры личности будущего специалиста экстремального профиля и полную неопределенность его военно- профессиональной направленности.

Сугубая индивидуальность мотивационно-ценностной структуры личности является объективным источником проблем жизнедеятельности специалистов экстремального профиля. Эти проблемы должны быть разрешены в рамках военно-педагогического процесса их профессиональной подготовки.



Рис. 1. Специфические особенности воинского воспитания и психолого-педагогической помощи

Традиционная структура военно-педагогического процесса включает четыре компонента: воинское обучение, воинское воспитание, психологическую подготовку, развитие (саморазвитие). Ни один из этих компонентов не ориентирован на целенаправленное разрешение личностных проблем. На основе анализа возможных направлений адаптации военно-педагогического процесса к сугубой индивидуализации мотивационно-ценностной структуры личности будущих специалистов представляется целесообразным включение в состав военно-педагогического процесса психолого-педагогической помощи.

Психолого-педагогическая помощь определяется как процесс активизации внутреннего потенциала специалиста на решение его личностных проблем, вызванных условиями и требованиями военной службы. Она рассматривается в качестве корректирующего компонента военно-педагогического процесса, основной функцией которого является индивидуальная корректура личностных характеристик специалистов, вызывающих проблемы их жизнедеятельности. Отличия психолого-педагогической помощи от воинского воспитания приведены на рис. 1.

В результате внедрения психолого-педагогической помощи в структуру процесса профессиональной подготовки специалистов экстремального профиля эта структура принимает вид, приведенный на рис. 2.



Рис. 2. Обобщенная структура военно-педагогического процесса

Реализация психолого-педагогической помощи может базироваться только на объективных данных о личностных характеристиках и требует организации психологического обеспечения военно-педагогического процесса. Психологическое обеспечение процесса

профессиональной подготовки специалистов экстремального профиля определяется как комплекс мероприятий по выявлению, оценке нормативности и последующему мониторингу психологических и психофизиологических характеристик, оказывающих влияние на профессиональную успешность специалистов. Системозначимой функцией психологического обеспечения является функция оперативного предоставления субъектам военно-педагогического процесса такой информации о психологических характеристиках отдельных специалистов и воинских коллективов, которая в совокупности с информацией об их деятельностных характеристиках является достаточной для выработки адекватных психолого-педагогических воздействий. Задающим компонентом психологического обеспечения является профессиональный психологический отбор. Его целью является оценка нормативности психики и выбор военно-учетной специальности, наиболее полно соответствующей индивидуальным особенностям психики будущего специалиста экстремального профиля. Организация профессионального психологического отбора, соответствующая современным условиям формирования личности, приведена на рис. 3.



Рис. 3. Целесообразная структура профессионального психологического отбора будущих специалистов экстремального профиля

Принципиальным отличием этой организации от существующей является включение в содержание углубленного психологического обследования блока характеристик мотивационно-ценностной структуры личности.

Мотивы и ценности являются более динамичными характеристиками, чем способности. Этот факт определяет необходимость не одноразовой оценки профессиональной мотивации при поступлении будущего специалиста на контрактную службу или учебу, а постоянного мониторинга соответствующих личностных характеристик и организации психологического сопровождения военно-педагогического процесса (см. табл. 1).

Таблица 1. **Организация психологического сопровождения процесса подготовки специалистов экстремального профиля**

Профессиональный психологический отбор	Психологическое сопровождение учебно-воспитательного процесса обучения					Анализ службы выпускников
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	
Организация обследования абитуриентов, выработка рекомендаций по приему и комплектованию учебных групп	Организация психологической адаптации курсантов к военно-профессиональной деятельности					Организация анализа отзывов на выпускников и обобщение положительных и отрицательных психологических проявлений выпускников в ходе военно- профессиональной деятельности
	Мониторинг мотивационно-ценностных характеристик и периодическая проверка уровня сформированности профессионально-важных качеств					
	Исследования социально-психологического климата и межличностных отношений в учебных группах					
			Организация составления психологической характеристики на каждого обучающегося		Организация составления аттестационной психологической характеристики на каждого выпускника	
	Организация анализа отчислений курсантов из вуза, выявление их психологических и социально-психологических причин и выработка рекомендаций по их устранению					
	Консультации для курсантов, профессорско-преподавательского, командного состава по вопросам психологического сопровождения образовательного процесса					
	Выявление курсантов, относящихся к «группе риска» , организация им психолого-педагогической помощи, психокоррекции и психологических тренингов					

Внедрение приведенной выше организации психологического обеспечения осложняется двумя обстоятельствами:

1. Необходимостью оперативной обработки резко увеличивающихся объемов психологической информации, а значит необходимостью автоматизации и компьютеризации как самих процедур психодиагностики, так и процедур обработки полученных данных.

2. Необходимостью проведения масштабных профессиографических исследований, разработки научно-методического обеспечения исследования мотивационно-ценностных характеристик личности и организационно-методического обеспечения их мониторинга.

Литература

1. Руководство по профессиональному психологическому отбору в ВС РФ, введено в действие приказом МО РФ от 26.01.2000 № 50[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.lawmix.ru/>

2. Инструкция ГУК МВД России «По организации и проведению ППО кандидатов на учебу в высшие и средние учебные заведения МВД России» [Электронный ресурс]. – Режим

доступа: <http://www.law.edu.ru>

3. Руководство по психодиагностическому обеспечению в МЧС России: письмо МЧС России от 16.04.2006 №1-4-101-1 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.lawmix.ru>

4. Руководство по психологическому обеспечению отбора, подготовки и профессиональной деятельности летного и диспетчерского состава гражданской авиации Российской Федерации: (части 1-5) / утв. распоряжением первого зам. министра трансп. РФ от 31.10.2000 № 57-р. – М.: Воздушный транспорт, 2001. – Ч.1–5. – 279 с.

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЦЕЛЯХ АВТОМАТИЗАЦИИ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА КАФЕДРЕ

В. П. Сугак, доктор военных наук, кандидат технических наук, профессор. Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

Анализируется повседневная деятельность на кафедре. Отмечается необходимость повышения качества управления кафедрой за счет автоматизации всех процессов. Предлагается использование новых информационно-компьютерных технологий для решения данной задачи.

Ключевые слова: автоматизация, система управления базами данных, информационно-компьютерные технологии, учет и контроль, мероприятия

INFORMATION COMPUTER TECHNOLOGIES DEPLOYMENT FOR THE PURPOSE OF MANAGEMENT ACTIVITY AUTOMATION

V. P. Sugak. Saint-Petersburg university of State fire service of EMERCOM of Russia

Department day-to-day activity is analyzed. The necessity of department management improving at the expense of the process automation is noted. Use of the new information computer technologies for the solving of given problem is offered.

Key words: automation, data manager, information computer technologies, management, activity

Повседневная работа профессорско-преподавательского состава и других сотрудников кафедры по проведению плановых учебных занятий в соответствии с расписанием, выполнение различных мероприятий плана-задания происходит в условиях изменения внешней среды. Постоянно возникают новые неотложные задачи, появляются срочные, ранее не планируемые мероприятия, проводится дополнительная работа с курсантами и студентами по повышению их уровня знаний и т.д. В этой связи для обеспечения устойчивости и повышения качества управления деятельностью кафедры предлагается использовать и совершенствовать возможности информационно-компьютерных технологий.

Определение объема учебно-методической, научной и воспитательной работы профессорско-преподавательского состава кафедры, а также загрузка аудиторий и лабораторных помещений кафедры обычно осуществляется на основании анализа расписаний учебных занятий и планов работы кафедры. В целях оперативного и качественного управления кафедрой, определения периодов максимальной и минимальной загруженности сотрудников кафедры и занятости аудиторий и лабораторий целесообразно автоматически получать и обрабатывать следующую информацию:

– количество часов учебных занятий, проводимых любым преподавателем кафедры на

заданном временном интервале (неделя, месяц, семестр);

- загрузка аудиторий и лабораторий на каждый учебный день;
- расписание занятий для любого преподавателя или занятость соответствующей аудитории или лаборатории;
- расписание консультаций, зачетов и экзаменов по дисциплинам кафедры;
- планы учебных практик и стажировок;
- основные мероприятия и задачи, выполняемые сотрудниками кафедры, в соответствии с разделами плана работы кафедры (учебная, учебно-методическая, научная, воспитательная работа и т.д.).

Задача заключается в автоматизации процесса получения, обработки и применения учетной и планирующей информации на кафедре. В настоящее время системы учета документов в том или ином виде существуют в большинстве организаций. Вместе с тем, чтобы повысить качество функционирования подобных систем, необходимо создать совершенно иную систему, позволяющую автоматически разрабатывать документы, регистрировать данные, отслеживать движение данных внутри кафедры, контролировать сроки исполнения, сохранять информацию и осуществлять ее поиск в архиве [1]. Кроме того, такая система должна учитывать возможный рост числа обрабатываемых данных и возрастающий объем архива, быть достаточно производительной, чтобы обеспечивать одновременную работу большого числа пользователей, обеспечивать требуемый уровень конфиденциальности, иметь удобный интерфейс, понятный даже неопытному пользователю.

Развитие информационных технологий делает неактуальным использование различных картотек и архивов. Целесообразной становится организация всех данных в базу [2] и оптимизация [3] ее с помощью систем управления базами данных (СУБД). Рассматриваемая система использует функции нескольких программ, таких как, например, Microsoft Outlook, Microsoft Access и др. Вместе с тем, в отличие от названных, она обеспечивает взаимосвязанность каждого объекта базы данных (БД), позволяет составлять специализированное расписание и вести учет выполненных мероприятий. Для создания запросов к базе данных применялся современный язык SQL, а для создания удобного и понятного в использовании интерфейса использовалась программа Microsoft Visual Basic. Разработана система справочников для правильной работы с программой. Учет тесной взаимосвязи между всеми модулями и таблицами позволил создать БД реляционного типа.

В работе предлагается математическая и программная реализация одного из возможных алгоритмов решения данной задачи.

Списки преподавателей кафедры, учебных дисциплин, расписаний учебных занятий для групп и другая необходимая информация задаются отношениями вида:

<Имя отношения> $(X_1, X_2, \dots, X_k, Y_1, Y_2, \dots, Y_h) N$,

где $X_1, X_2, \dots, X_k, Y_1, Y_2, \dots, Y_h$ – атрибуты отношения, а k и h – количество атрибутов данного типа, N – объем отношения.

Таким образом, имеем следующие отношения:

ПРЕПОДАВАТЕЛИ (должность, ученая степень, ученое звание, фамилия, имя, отчество, код преподавателя) N , где:

Должность $\in \{\text{начальник кафедры}, \dots, \text{доцент}, \dots \{E_1\}\}$.

Ученая степень $\in \{\text{дтн}, \text{кпн}, \dots, \text{кфмн}, \dots \{E_2\}\}$.

Ученое звание $\in \{\text{профессор}, \text{доцент}, \text{старший научный сотрудник} \{E_3\}\}$.

УЧЕБНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ (название, преподаватель 1, ..., преподаватель i , ..., преподаватель n) M , где

преподаватель $i \in \{(\text{фамилия} + \text{имя} + \text{отчество}) j\}, j=1, \dots, N$; причем

преподаватель $i \neq$ преподаватель $k, i, k=1, \dots, n, i \neq k$.

ГРУППА XXX (дата, учебная пара, вид занятия, название дисциплины, преподаватель 1, ..., преподаватель r , ..., преподаватель m , аудитория 1, ..., аудитория f) K , где:

учебная пара $\in \{1, \dots, 5\}$;

вид занятия $\in \{\text{лекция}, \text{семинар}, \text{практическое занятие}, \dots \{E_4\}\}$;

название дисциплины $\in \{(\text{математический анализ, алгебра, ...})\}L, L=1, \dots, M$;
 преподаватель $g \in \{\text{преподаватель } i: \text{название дисциплины}\}$, причем
 преподаватель $g \neq \text{преподаватель } t, g, t=1, \dots, m, g \neq t$;
 XXX – трехзначный номер группы.
 $\{E_1\}, \{E_2\}, \dots, \{E_4\}$ – множества, задаваемые пользователем по необходимости.
 Неописанные атрибуты отношений могут состоять из любых печатных символов.
 Требуется получить следующие отношения:
 ЧАСЫ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ (должность, фамилия и инициалы, сколько часов лекций, других занятий);
 ЗАГРУЗКА АУДИТОРИЙ (аудитория, количество часов);
 РАСПИСАНИЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ (дата, учебная пара, группа, вид занятия, название, преподаватель 1, ... , преподаватель m);
 РАСПИСАНИЕ НА ДЕНЬ (учебная пара, группа, вид занятия, название, преподаватель 1, ... , преподаватель m, аудитория 1, аудитория 2, ... , аудитория f).
 Ввиду однотипности процедур получения вышеописанных отношений, рассмотрим только процедуру получения отношения РАСПИСАНИЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ (.), которая включает следующие этапы:

1. Установка пользователем из отношения ПРЕПОДАВАТЕЛИ (.) N переменной *интересующий преподаватель*=(фамилия + имя + отчество) j, j=1,...,N.
2. Задание пользователем временного интервала [timeMin, timeMax].
3. Установка в ноль переменных *часов лекций, часов других занятий*.
4. Поиск в каждом отношении ГРУППА XXX (.) кортежа, атрибуты которого удовлетворяют условию –
 $\text{timeMin} \geq \text{дата} \geq \text{timeMax}$ и преподаватель $g = \text{интересующий преподаватель}$, где $g=1, \dots, n$.
5. Занесение найденных кортежей в отношение
 РАСПИСАНИЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ (.).
6. Если в найденном кортеже *вид занятия=лекция*, то увеличиваем переменную *часов лекций*, а если нет, то увеличиваем переменную *часов других занятий*.
7. Если не все отношения ГРУППА XXX (.) просмотрены, то снова переходим на пункт 4.
8. Представление на экране переменных *интересующий преподаватель, часов лекций, часов других занятий*, отношения
 РАСПИСАНИЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ (.)

и распечатка этого документа осуществляется по требованию пользователя.

Данный алгоритм реализован в виде СУБД и выполнен на языке Visual Basic 6.0 Professional.

Запуск базы данных кафедры начинается с окна «пароль». Пароль используется для защиты данных от пользователей, не знакомых с инструкциями программы и не имеющими доступ. Незнание и неумение пользоваться программой может повлечь за собой нежелательные последствия, такие как: удаление данных, неправильное изменение в данных, а также сбой программы.

Следующее рабочее окно, которое может появиться, это окно о заданиях или мероприятиях на текущий день. Если на текущий день нет никаких мероприятий на кафедре, а у сотрудников – заданий, то приложение запустится без дополнительного диалогового окна. При этом программа выдаст сообщение «На этот день заданий нет» (рис.1).

Основная форма, которая запускается после ввода пароля, включает в себя главное меню, необходимое для запуска определенных функций. Меню также можно запускать при нажатии правой клавиши мыши.

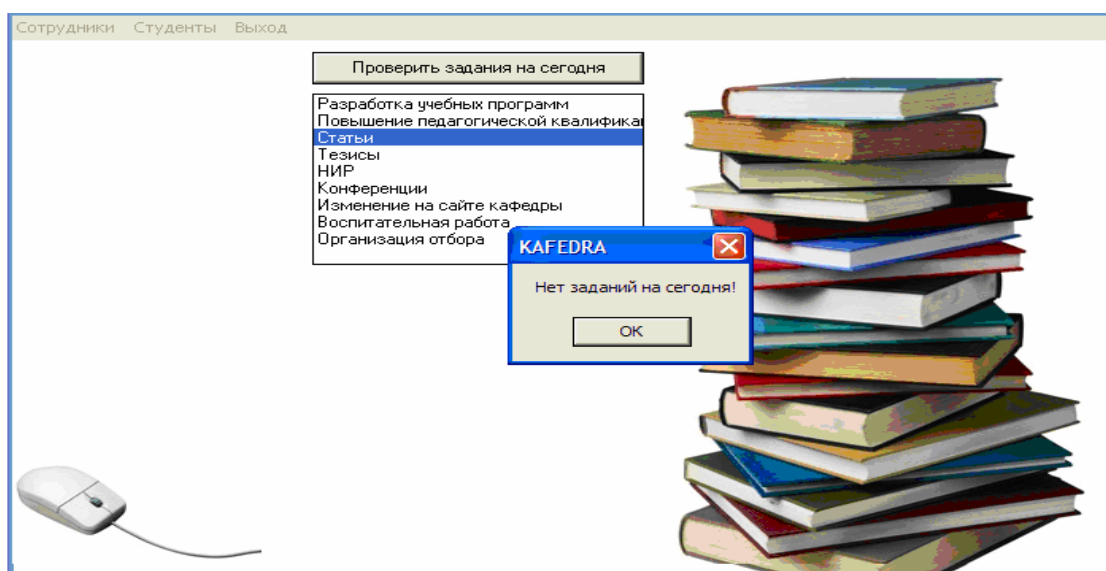


Рис.1. Поиск информации о запланированных мероприятиях

Главное меню имеет следующий вид:

– Файл:

I. Сохранить

II. Выход

– Правка:

I. Добавить

II. Удалить

Найти

Отмеченные функции расположены на панели управления каждой формы

– Сотрудники:

I. Информация

II. Задачи кафедры

III. Архив завершенных дел

– Расписание:

Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Занятия	
Сессии	
Практики	

– Справка.

Пункт меню «ФАЙЛ» содержит две функции, одна из которых сохраняет редактируемые данные, а другая выполняет выход из программы.

Функции меню «ПРАВКА» осуществляют добавление необходимых данных в БД, удаление отображаемых данных, а также поиск необходимых сотрудников в БД.

Блок «СОТРУДНИКИ» включает в себя функции по автоматизации работы, напрямую связанные с сотрудниками кафедры и выполняемыми ими задачами (рис. 2).

При нажатии на пункт меню «Информация» появляется окно с текстовыми полями (фамилия, имя, отчество, должность, ученая степень, телефон, адрес, дополнительная информация, преподаваемые дисциплины). При нажатии на кнопку «найти» в правой части экрана появляется текстовое поле для поиска сотрудников.



Рис. 2. Экранное окно для работы с блоком «Сотрудники»

Для этого необходимо только ввести фамилию сотрудника, либо ввести «все» для отображения всех сотрудников кафедры. После этого ниже появится требуемая фамилия. Если нажать на нее клавишей мыши, то появится информация о сотруднике (рис. 3).

Рис. 3. Информация о сотруднике кафедры

Перемещение к другому сотруднику кафедры осуществляется стрелками, расположенными ниже текстовых полей.

При работе с полем преподаваемых дисциплин необходимо нажать правой кнопкой мыши на это поле и появятся две команды: удалить и добавить. При удалении необходимо сначала выделить дисциплину. При добавлении появляется диалоговое окно, в которое можно вводить данные, а после ввода необходимо нажать ОК для записи в БД.

Пункт меню «Задачи кафедры» включает в себя такие разделы, как:

Учебно-методическая работа:

1. Разработка учебных программ.
2. Повышение педагогической квалификации.
3. Написание учебных и методических пособий.

4. Контроль качества учебного процесса.

Научная работа:

1. Статьи.
2. Тезисы.
3. НИР.
4. Конференции и семинары.

Внедрение в учебный процесс информационных технологий:

1. Внесение изменений на сайте кафедры.
2. Разработка электронных информационно-справочных систем.

Воспитательная работа:

1. Заседание научного кружка кафедры.
2. Проведение встреч и бесед с обучаемыми.

Другие мероприятия:

1. Проведение заседаний кафедры и служебных совещаний.
2. Участие в диссертационных советах, в различных комиссиях.

При выборе определенного раздела загружается окно для работы с мероприятиями и заданиями, находящимися в выбранной группе (рис. 4).

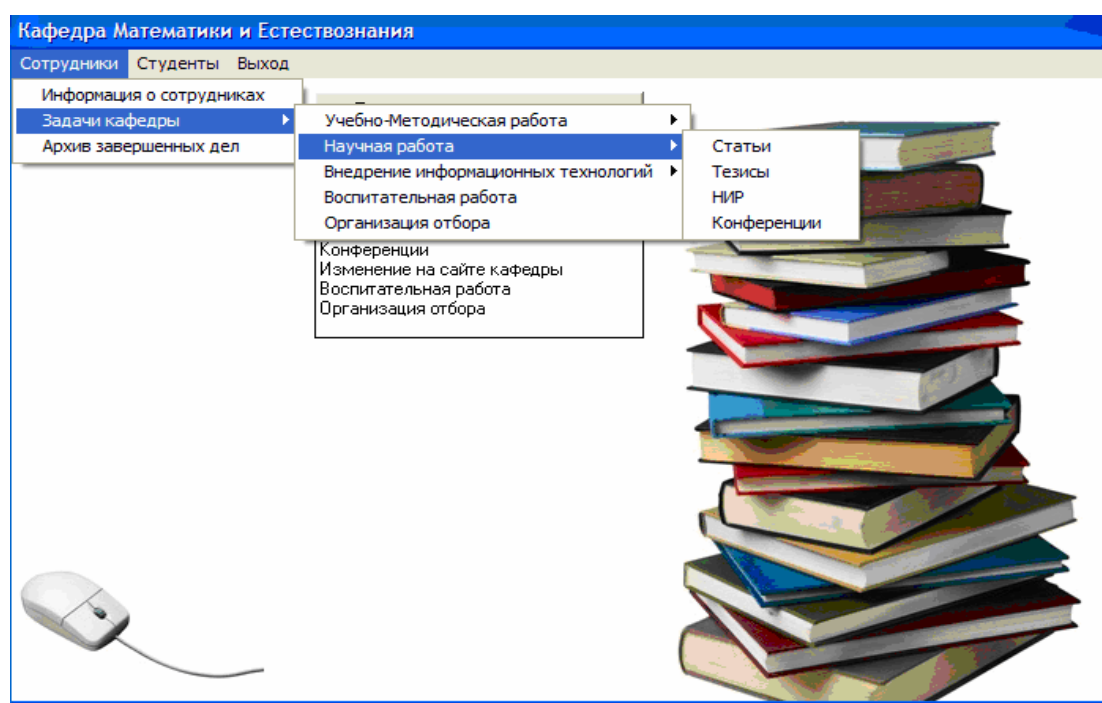


Рис. 4. Выбор информации в разделе «Научная работа»

Диалоговое окно включает в себя календарь с отмеченными заданиями. Задания выделены жирным шрифтом. Для того чтобы добавить данные, необходимо выделить дату, показывающую, когда надо завершить задание, и нажать на кнопку «добавить». Когда задание выполнено, необходимо выделить дату и нажать на кнопку «отметить».

Пункт меню «Архив завершённых дел» включает в себя информацию о завершённых мероприятиях и выполненных заданиях. При нажатии на соответствующую кнопку появляется окно архива, где хранится информация о завершённых делах.

Пункт меню «РАСПИСАНИЕ» состоит из следующих блоков:

– «Занятия» загружает окно для составления и изменения расписания занятий. Навигация осуществляется за счёт выбора преподавателя, недели и дня недели. Информацию можно изменять, добавлять новую и удалять ненужную;

– «Сессия» загружает окно для составления и изменения расписания сессии. Навигация осуществляется за счёт выбора выделенной даты на календаре. Информацию можно

изменять, добавлять новую и удалять ненужную;

– «Практика» загружает окно для составления и изменения расписания занятий. Навигация осуществляется за счет выбора в списке необходимой информации. Для добавления новой информации необходимо заполнить текстовые поля, находящиеся в правой части экрана, выбрать путем выделения период прохождения практики, а затем нажать кнопку «добавить». Информацию можно также изменять и удалять ненужную.

Функции блоков «Очная форма обучения» и «Заочная форма обучения» одинаковы. При нажатии на любой из этих пунктов появляется окно выбора, представленное на рис.5.

Пункт меню «СПРАВКА» необходим для получения всевозможных справок по использованию программного продукта.

Для корректной работы программы при удалении, добавлении или изменении данных необходимо заполнение всех полей.

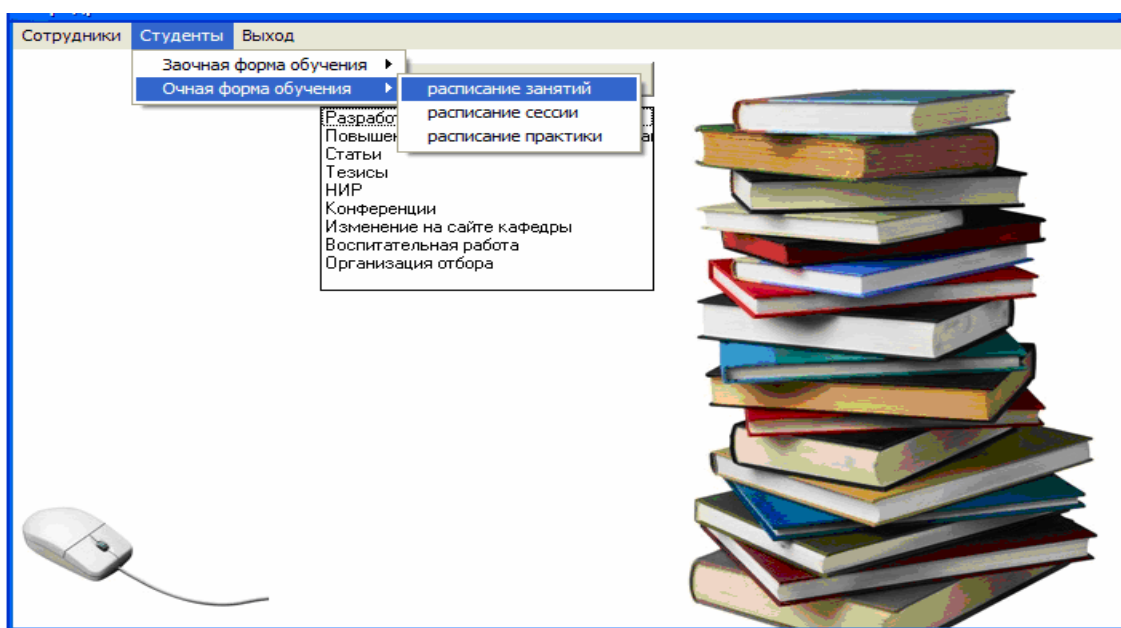


Рис. 5. Работа с разделом «Расписание»

Разработанная система позволяет выполнять такие функции, как: планирование мероприятий, анализ деятельности кафедры, учет и контроль выполнения различных заданий и др. Она может быть внедрена в работу кафедр вуза, что должно повысить возможности, как руководства, так и сотрудников кафедры по выполнению плановых и новых задач.

Литература

1. Сугак В. П., Антипова Т. Б. Возможности информационно-компьютерных технологий в интересах автоматизации управленческой деятельности на кафедре // Информационно-коммуникационные технологии: современные особенности и тенденции развития: материалы межвуз. науч.- практич. конф. 23.11.2006 – СПб., 2007.
2. Данилова Ю. В., Куватов В. И., Смирнов А. С. Методика автоматизации деятельности приемной комиссии Санкт-Петербургского Университета ГПС МЧС России на основе теории реляционных баз данных // Вестник Санкт-Петербургского института ГПС МЧС России. – 2006. – № 4.
3. Чуприян А. П. Интегрированная система поддержки принятия решений в информационной системе органов управления подразделениями МЧС // Вестник Санкт-Петербургского института ГПС МЧС России. – 2006. – № 4.

СПРАВОЧНО-ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «ПРИРОДНЫЕ ПОЖАРЫ»

А. В. Брюханов, кандидат биологических наук;

**П. А. Осавелюк, кандидат технических наук. Центр НИОКР Сибирского
филиала Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России**

Справочно-информационная система по природным пожарам, способам и средствам борьбы с ними (СИС «Природные пожары») создана для повышения уровня знаний и квалификации сотрудников МЧС России в области борьбы с огнем в природной среде. Справочно-информационная система состоит из пяти разделов и содержит в себе информацию по терминам и определениям (более 400 терминов), экипировке и техническим средствам для борьбы с природными пожарами (более 150 моделей), базу данных литературных источников (более 2000 единиц), а также базу по действующим нормативно-правовым актам, связанным с лесопожарной тематикой.

Ключевые слова: справочно-информационная система; природные пожары; лесные пожары; степные пожары; торфяные пожары; лесопожарная техника; средства тушения; способы тушения; словарь терминов и определений; база данных литературных источников; база нормативно-правовых актов

REFERENCE-INFORMATION SYSTEM RIS «WILDFIRE»

A. V. Brukhanov; P. A. Osavelyuk. Saint-Petersburg university of State fire service of EMERCOM of Russia

Reference - information system RIS “Wildfire” (in Russian – SIS “Prirodnie pozhari”) was created for raising the level of wildfire knowlege and skills for employees of EMERCOM of Russia. RIS “Wildfire” consists of five categories and contains information about the wildfire terms and definitions (more than 400 terms), the special equipment and technical resources for struggle with fires of forests (more than 150 models), the database of literary sources (more than 2000 references), and also the base of valid legislative and normative acts concerned with forest fires.

Key words: reference-information system; wildfire; forest fire; peat fire; steppe fire; special equipment and technical resources for struggle with wildfire; wildfire terms vocabulary; database of literary sources; base of normative and legislative acts

Природные пожары многие годы являются одной из серьезнейших причин возникновения чрезвычайных ситуаций на территориях государств всего мира. Ежегодно на нашей планете на борьбу с огнем тратятся миллионы долларов, а ущерб для многих стран исчисляется миллиардами. Каждый год из-за лесных, степных и торфяных пожаров в мире гибнет несколько десятков людей.

Лесной фонд Российской Федерации составляет около 1,2 млрд га и занимает 70 % площади страны. Ежегодно в России в зависимости от погодных условий возникает от 10 до 45 тыс. лесных пожаров на площади от нескольких сотен тысяч до нескольких миллионов гектаров [1–3]. Это приводит к значительному влиянию даже в планетарном масштабе, так как леса нашей страны имеют глобальную экологическую значимость и являются важнейшим фактором регулирования и стабилизации окружающей среды.

Лесные пожары оказывают разрушительное воздействие на древостой, вызывают повреждение органического слоя почвы и ее эрозию, загрязняют атмосферу и воду продуктами горения, угрожают населенным пунктам, социальным и экономически важным объектам. В нашей стране в лесах или непосредственной близости от них располагаются более 10 тыс. населенных пунктов, в которых проживают около 10 млн человек и насчитывается около 2 млн жилых построек [4–5]. Кроме того, задымление от крупных и массовых лесных пожаров дестабилизирует автомобильное, железнодорожное, воздушное и

речное сообщение, работу лесного сектора экономики, вызывает у людей различные аллергические реакции, заболевания органов дыхания и т.п.

Учитывая, что по расчетам специалистов глобальное потепление климата приведет в ближайшие годы к усложнению пожароопасной обстановки, актуальность проблемы природных пожаров для России будет только возрастать. Прогнозируется, что увеличится не только продолжительность пожароопасного сезона, но и значительно расширится география лесов, подверженных катастрофическим природным пожарам [6].

Эффективно противостоять данной угрозе возможно только лишь при организации четкой, хорошо управляемой структуры, ведущей мониторинг и тушение пожаров в открытой среде на самых начальных стадиях их развития и оснащенной самой современной техникой. Неотъемлемой частью данной работы является качественное обучение и постоянное повышение квалификации сотрудников МЧС России.

В настоящее время отечественной и зарубежной наукой накоплен огромный запас знаний, касающийся природы возникновения и развития пожаров, оценки влияния пожаров на жизнь и здоровье людей, ущерба для окружающей среды. Существует значительное количество технических средств и оборудования, которые позволяют эффективно бороться с пожарами в природной среде, и информация о них должна быть полной, своевременной и доступной. Систематизация и передача этих знаний в подразделения МЧС России, занимающихся борьбой с пожарами в природной среде, позволила бы в значительной степени увеличить эффективность работы спасателей и, как следствие, улучшить пожарную ситуацию в населенных пунктах, расположенных в природных комплексах (степях и лесостепях, торфяных болотах, массивах хвойных лесов).

Существующая в настоящее время «Нормативно-справочная информационная система (НСИС) в области пожарной безопасности» содержит только лишь частичную информацию о технических средствах тушения в пожарной среде. НСИС не содержит данных по научным исследованиям в областях борьбы с природными пожарами и по способам тушения.

Использование специализированной СИС «Природные пожары» помимо обучающих и научных задач, возможно так же и для практической работы: расчета необходимого количества сил и средств при тушении лесных, степных и торфяных пожаров; выбора техники по нужным параметрам при закупке оборудования; работы с законодательством и т.д.

Структура СИС «Природные пожары»

Справочно-информационная система по природным пожарам сформирована из пяти разделов (Баз данных):

1. Словаря терминов и определений;
2. Базы данных средства и способы борьбы;
3. Базы данных литературных источников;
4. Базы данных действующих нормативно-правовых актов;
5. Каталог отечественных и зарубежных учреждений, организаций и предприятий, занимающихся вопросами борьбы с природными пожарами (Список полезных ссылок).

Раздел «База данных средств и способов борьбы с лесными пожарами» имеет более сложную структуру и делится на подразделы и блоки (см.рис.).

Словарь терминов и определений

Электронный «Словарь терминов и определений» включает в себя только законодательно закрепленную терминологию. Общее количество терминов в словаре составляет более 400.

Поиск необходимого термина в словаре может осуществляться как путем прямого набора названия, так и по источнику опубликования. В случае если для одного и того же термина существует два или более определений они все выводятся со ссылками на источники опубликования.



Рис. Структурная схема Справочно-информационной системы «Природные пожары, способы и средства борьбы с ними»

База данных средств и способов борьбы с лесными пожарами

Данный раздел Справочно-информационной системы состоит из трех блоков (подразделов) «Средства борьбы с природными пожарами», «Способы тушения природных пожаров» и «Определение необходимого количества сил и технических средств тушения». Способы борьбы с природными пожарами в СИС разбиты на восемь блоков:

1. Захлестывания огня по кромке пожара.
2. Засыпка кромки пожара грунтом.
3. Сдувание пламени с зоны горения.
4. Прокладка заградительных и опорных полос (канав).
5. Применение отжига.
6. Тушение природных пожаров водой.
7. Тушение природных пожаров с помощью химикатов.
8. Тушение пожаров с применением авиации.

Подраздел «Определение необходимого количества сил и технических средств тушения» Базы данных СИС включает в себя семь таблиц и позволяет оперативно прогнозировать распространение пожара в тех или иных условиях и оценить необходимое количество сил и средств для его локализации и тушения.

Третьим и самым крупным подразделом является База данных по средствам борьбы с природными пожарами. База данных по средствам тушения содержит описание 93 моделей лесопожарной техники и 47 разработок различного ручного противопожарного оборудования и экипировки, а также 5 классов различных огнегасящих веществ, применяемых в нашей стране для борьбы с лесными, степными и торфяными пожарами. Общее количество средств тушения, экипировки и оснащения пожарных, представленных в СИС, составляет 167 моделей. Поиск средств и способов борьбы в базе данных осуществляется по ключевому слову (названию), статусу и стране производства, компании изготовителю (разработчику), а также по тематическому каталогу.

В тематическом каталоге все средства пожаротушения разбиты на восемь блоков:

1. Лесопожарная авиация.
2. Наземная лесопожарная самоходная техника.
3. Прицепные и навесные лесопожарные орудия.
4. Лесопожарные суда.
5. Лесопожарный мотоинструмент.
6. Ручной и вспомогательный инструмент.
7. Химические вещества, применяемые для тушения природных пожаров.
8. Средства защиты и спасения на природных пожарах.

База данных средств и способов борьбы с лесными пожарами, являющаяся составной частью Справочно-информационной системы для сотрудников МЧС России по природным пожарам, способам и средствам борьбы с ними, позволяет осуществлять поиск и сортировку необходимой техники и оборудования по нескольким параметрам.

Для удобства поиска средств борьбы с природными пожарами предусмотрен электронный каталог, позволяющий вести фильтрацию списка по критериям «Наименование», «Производитель», «Статус производства», «Страна-изготовитель» и «Группа принадлежности». В Каталоге предусмотрен доступ к подробному описанию элементов списка, реализованный через нажатие кнопки «Перейти к описанию».

База данных литературных источников

В результате проведенной работы над Базой литературных данных подготовлен каталог, включающий в себя более 1500 публикаций на русском языке и более 500 на иностранных языках, посвященных различным вопросам изучения пожаров в природной среде (типология, терминология, природа возникновения, средства и способы борьбы, оценка ущерба от природных пожаров и т.д.). Зарубежные научно-исследовательские работы представлены изданиями на восьми языках, из которых наибольшая часть

исследований опубликована на английском языке. База включает сведения по публикациям, вышедшим по лесопожарной тематике за последние сто лет (с 1907 г.).

Данная база публикаций может широко использоваться при поиске необходимой научно-технической информации, а также подготовке литературных обзоров для различных научно-исследовательских работ, связанных с лесопожарной тематикой, обучением специалистов, а также при подготовке кандидатских и докторских диссертаций.

Справочно-информационная система позволяет производить отбор ссылок на издания сразу по нескольким показателям. Например, в ней можно задать поиск информации по тематическому разделу, языку публикации и году издания и получить список литературных источников, соответствующих всем заданным критериям поиска. Особенностью Базы данных литературных источников СИС является возможность автоматической сортировки по типу издания.

База данных действующих нормативно-правовых актов

Раздел Базы данных действующих нормативно-правовых актов (НПА) позволяет осуществлять быстрый поиск необходимых законодательных и нормативных актов по тематике природных пожаров.

В ходе проведенной работы над данным разделом СИС были проанализированы федеральные законодательные акты: (Конституция РФ, Федеральные законы РФ, Указы Президента РФ и Постановления правительства РФ), а также ведомственные Приказы Министерств природных ресурсов (МПР) РФ, Министерства сельского хозяйства (МСХ) РФ и Министерства по чрезвычайным ситуациям (МЧС) РФ на их соответствие лесопожарному профилю. Заниматься анализом законодательных актов сразу трех министерств по лесопожарной тематике потребовалось в связи с тем, что Указом Президента РФ от 12.05.2008 № 724 Рослесхоз передан в ведение МСХ из МПР и, соответственно, после данного числа все новые законодательные акты, регламентирующие различные лесопожарные аспекты уже выходили в Минсельхозе. В результате проведенной работы было рассмотрено более 2 тыс. НПА, из которых было рассмотрено 165 документов (действующих на 1 декабря 2008 г.), которые в дальнейшем были поделены на 3 группы по значимости. В первую группу вошло 34 нормативно-правовых документа непосредственно затрагивающих лесопожарные вопросы. Во вторую группу вошло 48 документов лишь косвенно затрагивающие лесопожарные вопросы, и в третью группу были отнесены 83 документа, которые влияют на вопросы прогнозирования, мониторинга и борьбы с природными пожарами лишь в самой незначительной степени.

Большинство законодательных актов были изданы в последние два года (86 актов в 2007 г. и 25 – в 2008 г.). Это обусловлено, прежде всего тем что в декабре 2006 года (ФЗ №200 от 04 декабря 2006 г.) был принят новый Лесной кодекс РФ, для успешной работы которого потребовалось создание нескольких десятков подзаконных актов. Соответственно, большинство НПА вышедших до декабря 2006 г. утратили свою юридическую силу.

В ходе проведенного анализа законодательных актов выявлено, что в настоящее время в РФ происходит только лишь период становления нормативно-правовой базы, которая в дальнейшем должна помочь в решении проблемы природных пожаров.

В разработанной справочно-информационной системе для сотрудников МЧС России по природным пожарам, способам и средствам борьбы с ними база данных по НПА позволяет находить документы по любому фрагменту в названии (номеру, дате принятия и т.д.), а также позволяет осуществлять сортировку законодательных актов:

- по категории (Конституция РФ, Федеральные законы РФ, Указы Президента РФ и Постановления правительства РФ, Приказы МПР, МСХ и МЧС РФ);
- по названию документа;
- по году издания;

– по группе значимости.

В ходе выполнения работы использовалась Правовая система «Гарант», а также ресурсы Интернета, прежде всего официальные сайты Правительства РФ, Министерств (МПР, МСХ, МЧС) РФ, а также сайты юридическо-правового направления.

Каталог отечественных и зарубежных учреждений, организаций и предприятий занимающихся вопросами борьбы с природными пожарами

Каталог отечественных и зарубежных учреждений, организаций и предприятий, занимающихся вопросами борьбы с природными пожарами (Список полезных ссылок). В каталоге собрано более ста электронных адресов по следующим направлениям:

1. Организации, ведущие борьбу с природными пожарами на территории РФ.
2. Центры слежения за лесопожарной обстановкой.
3. Научно-исследовательские организации, занимающиеся лесопожарной тематикой в РФ.
4. Вузы РФ, активно занимающиеся исследованием лесопожарной тематики.
5. Производители и разработчики техники и оборудования применяемого для борьбы с природными пожарами.
6. Полезные информационные ресурсы.

Выводы

Использование Справочно-информационной системы для сотрудников МЧС России по природным пожарам, способам и средствам борьбы позволит в значительной степени улучшить процесс подготовки высококвалифицированных специалистов в области пожарной безопасности. Данная справочно-информационная система поможет сотрудникам пожарных служб дополнить знания по всему спектру существующих разработок в области борьбы с пожарами в природной среде и при необходимости связаться с производителями того или иного вида техники.

Справочно-информационная система средств и способов борьбы с природными пожарами при условии ее ежегодного обновления может эффективно использоваться для повышения научной и практической подготовки сотрудников пожарно-спасательных сил МЧС России в вопросах борьбы с природными пожарами.

В настоящее время ведется отладка, дополнение и опытная эксплуатация справочно-информационной системы, практическое ее внедрение среди всех заинтересованных сторон запланировано на первое полугодие 2010 года.

Литература

1. Ваганов Е. А., Фурьев В. В., Сухинин А. И. Пожары сибирской тайги // Природа, – №7. –1998. – С. 51– 62.
2. Щетинский Е. А. Авиационная охрана лесов: учеб. пособие для летчиков-наблюдателей. – М: ВНИИЛМ, 2001. – 488 с.
3. Валендик Э. Н., Иванова Г. А. Пожарные режимы в лесах Сибири и Дальнего Востока. // Лесоведение – 2001.– №4. – С. 69 –76.
4. Воробьев Ю. Л., Акимов В. А., Соколов Ю. И. Лесные пожары на территории России: Состояние проблемы / под общ. ред. Ю. Л. Воробьева. – М: ДЭКС-ПРЕСС, 2004. – 312 с.
5. Амелчугов С. П., Андреев Ю. А., Брюханов А. В., Воробьев А. О. Защита населения от природных пожаров // Юбилейный сборник трудов ФГУ ВНИИПО МЧС России/ под общ. ред. Н. П. Копылова. – М.: ВНИИПО, 2007. – С. 191–203.
6. Goldammer J. A., Sukhinin A. I., Chiszar I. D. The Present Wildfire Situation in Russian Federation // Fire Management on the Ecoregional Level. – Chapter 2. – Moscow: World Bank – Alex, 2004. – P. 26–66.

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПОДГОТОВКИ СОТРУДНИКОВ МЧС РОССИИ

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ОТБОРА В ОПРЕДЕЛЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРИГОДНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ В ВУЗАХ ГПС МЧС РОССИИ

**А. В. Шленков, кандидат психологических наук, доцент.
Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России**

Рассмотрены вопросы профессионального психологического отбора в структурные подразделения Государственной противопожарной службы МЧС России, существующие концептуальные подходы в ППО и принципы на которых строится проведение исследования. Во второй части статьи рассматривается адаптация курсантов первого курса к процессу обучения, изучается особенность адаптации и результаты исследования, полученные в процессе проведения ППО.

Ключевые слова: профессиональный психологический отбор, профессионально важные психологические качества, адаптация

CONCEPTUAL METHODS OF PROFESSIONAL PSYCHOLOGICAL SELECTION IN DEFINITION OF PROFESSIONAL SUITABILITY AND A LEARNING EFFICIENCY IN THE UNIVERSITIES OF EMERCOM OF RUSSIA

A. V. Shlenkov. Saint-Petersburg university of State fire service of EMERCOM of Russia

This article covers the questions of professional psychological selection for structural subdivisions of the State Fire Service of EMERCOM of Russia; the existing conceptual methods in the professional psychological selection and the principles on which the research is based. Also, considered existing conceptual methods in professional psychological selection and principles on which research carrying out is under constructing. In the second part of the report is considering adaptation of cadets of the first year to training process. Also, feature of adaptation and the results of research received in the course of carrying out the professional psychological selection are studied.

Key words: professional psychological selection, professionally required psychological skills, adoption

Система профессионального психологического отбора (ППО) в рамках определения профессиональной пригодности, сопровождающаяся выявлением и оценкой личностных особенностей, интеллектуального потенциала, не позволяет нам в полной мере прогнозировать успешность деятельности человека в той или иной профессии на весь период

службы. Эту особенность отмечает и И. Н. Назимов: «...профотбор не претендует на точное и окончательное решение вопроса о пригодности человека к той или иной профессии – при прочих равных условиях он всего «лишь снижает вероятность ошибок в профессиональном самоопределении» [1]. Это объясняется не столько несовершенством и недостаточной обоснованностью применяемых методик, сколько тем, что каждый человек располагает большим или меньшим ресурсным развитием и адаптационным потенциалом, равно как и возможностями компенсировать физиологическую «слабость» одних функций «силой» других (одни люди хорошо усваивают материал за счет интеллекта, другие – за счет отличной механической памяти).

Благодаря работам С. Л. Рубинштейна [2], А. Н. Леонтьева [3, 4], Б. Г. Ананьева [5] психологическая теория и практика профессиональной пригодности обогатилась *деятельностным подходом*, что является главным условием социальной адаптации на основе приобретенных знаний, умений и навыков.

Деятельностный подход и особенности, определенные И. Назимовым совпадают с характеристикой *условности* прогноза профессиональной успешности, которую мы должны иметь в виду при экспертизе профессиональной пригодности и выделенной Х. Бечтолом [6].

Поэтому, говоря о точности профотбора, мы предполагаем достаточно ограниченный период профессиональной деятельности. Ставя перед собой задачу изучения профессионально важных психологических качеств (ПВПК) необходимо строить пролонгированную и многоуровневую систему, учитывающую временные, количественные и качественные показатели, привносимые в процессе социализации человека к новым для него условиям профессиональной деятельности. При этом скорость формирования профессионально значимых изменений зависит от исходных параметров личности и от особенностей воздействия и возможностей профессиональной среды.

Говоря о психологическом содержании понятия «профессиональная пригодность» мы учитываем способности и ПВПК.

Согласно точке зрения И. П. Павлова [7], способности – биологически детерминированные свойства личности, которые генетически обусловлены и мало изменяются в процессе жизни человека. Однако наиболее распространено в отечественной психологии представление о способностях, как совокупности природных задатков и качеств, развитых в результате воспитания, обучения и трудовой деятельности. Все определения способностей сводятся к необходимому условию – успешному выполнению деятельности. По мнению А. К. Марковой [8], профессиональные способности есть индивидуально-психологические свойства личности человека, отличающие его от других, отвечающие требованиям данной профессиональной деятельности и являющиеся условиям ее успешного выполнения. Способности формируются на основе анатомо-физиологических особенностей человека, задатков, но в большинстве профессий не определяются ими. Профессиональные способности являются условием и результатом профессиональной деятельности.

Попытка объединить разные подходы к развитию профессиональной пригодности человека к деятельности предпринята В. Д. Щадриковым [9], который рассматривает способности с позиции функциональных систем. Развитие способностей – это процесс системогенеза развития функций. Способность выступает как свойство функциональной системы, реализующей определенные психические функции. Развитие способностей осуществляется в процессе учебной и трудовой деятельности. Важным моментом развития способностей является приспособление операционных механизмов (например, в обучении) к условиям деятельности. С позиции системного подхода «способность» понимается как свойство функциональной системы. Она есть та платформа, на которой можно построить индивидуальную программу в обучении, наиболее подходящую к свойствам данного индивида.

В качестве критериев классификации способностей человека выступают различные характеристики и факторы. Так, В. Г. Ананьев [1, 10] выделял в структуре потенций человека жизнеспособность, трудоспособность, работоспособность, общие и специальные способности. При этом он считал трудоспособность «ядром потенциальных возможностей личности».

К. К. Платонов [11] называл способности к труду, общению, речи и обучению сложными общими способностями. В научной литературе наиболее часто встречаются такие определения способностей, как общие, специальные, профессиональные, творческие, интеллектуальные, психические, физические, технические, операторские, музыкальные, литературные, учебные, и другие.

Отечественная психологическая наука неоднократно поднимала вопрос о взаимосвязи способностей. С. Л. Рубинштейн [2] и Б. М. Теплов [12] сформулировали положение о неразрывной связи общих и специальных потенций человека. В. Д. Щадриков рассматривал профессиональные способности как генетически непрерывную линию «перерастания» общих возможностей в специальные.

Если, говоря о профессиональном психологическом отборе, мы определяем индивидуально-психологические особенности и другие качества личности, то это дает основания рассматривать эти параметры как способности.

А. Н. Глушко [13] определяет структуру профессиональной психологической пригодности как совокупность устойчивых связей между ее компонентами, обеспечивающими целостность и сохранение основных свойств при различных внешних и внутренних изменениях. Устойчивость связей между компонентами профессиональной психологической пригодности обеспечивается элементами структуры.

Таким образом, наиболее общим подходом к рассмотрению профессиональной психологической пригодности и дальнейшей успешности в деятельности является особенность взаимосвязи и взаимообусловленности врожденных и приобретенных психологических качеств.

Эффективность профессиональной деятельности зависит как от генетически обусловленных качеств и свойств личности, так и от уровня профессионально важных качеств, знаний, умений и навыков, приобретенных в процессе деятельности (учебы). Исходя из данного утверждения, можно предположить, что любая деятельность стимулирует развитие конкретных индивидуально-психологических и психофизиологических характеристик индивида, которые имеют ценность для личностного развития, увеличивают свободу выбора и обогащают личность. Являясь процессом динамичным, деятельность стимулирует развитие человека и его способностей, и в то же время должны быть исходные индивидуально-психологические характеристики, которые способствуют развитию профессионального совершенствования, его профессиональных способностей.

Такой подход полностью совпадает с методологическим подходом к оценке профессиональных психологических способностей, которые были заложены в систему профессионального отбора в вузы ГПС МЧС России и сопровождения процесса обучения.

Важным при определении методологии профотбора, представляется вывод И. Н. Назимова о необходимости выделения *лимитирующих* функций профессиональной деятельности [1]. Под лимитирующими функциями подразумеваются те ограничения, трудности и сложности, которые вызывают определенную напряженность и затруднения в работе и успешное преодоление которых является показателем уровня профессионального мастерства. По сути дела лимитирующие функции являются той нижней планкой критериев профессионального отбора, показатели которой являются ограничением для определенной категории кандидатов.

Анализ теоретических воззрений отечественных исследователей психологических аспектов профессиональной пригодности показал необходимость выделения в рамках концептуальной модели процедуры профессионального психологического отбора такого понятия, как *экспертиза профессиональной психологической пригодности*. Взяв за основу

принципы экспертизы труда К. К. Платонова [11] и собственный опыт наблюдений можно дать следующее определение:

«Экспертиза профессиональной психологической пригодности (ЭППП) – это процедура, осуществляемая посредством комплексного исследования специалистами-экспертами индивидуальных психологических и психофизиологических особенностей личности. Сформировавшаяся ЭППП в процессе биологического и социально-психологического развития, а также в процессе профессиональной деятельности, направлена на установление степени их соответствия научно обоснованным и нормативно одобренным требованиям к виду профессиональной деятельности, группе сходных специальностей или конкретной профессии». Экспертиза основана на принципах структурного и личностного подходов, единства, актуальности, относительности, активности, динамичности, независимости и преемственности, выводы и оценки которой носят, как говорилось выше, условный характер.

Экспертиза профессиональной психологической пригодности в ГПС, к настоящему времени, является основополагающей процедурой при проведении ППО. Оценки профессиональной пригодности позволяют решать вопросы качественного обеспечения как первичного комплектования ГПС, так и вторичного отбора специалистов для выполнения специальных целей. Также не маловажна социально-экономическая задача - профилактика преждевременной утраты здоровья под влиянием различных факторов профессиональной вредности и отклоняющихся форм поведения у сотрудников.

Для изучения точности ППО (экспертизы профессиональной психологической пригодности) и определения наиболее эффективных и корректных психологических мероприятий, с точки зрения индивидуализации процесса обучения и формирования ПВПК, сотрудниками отдела психологического обеспечения учебного процесса изучается эффективность адаптации курсантов к процессу обучения.

По результатам полученных данных определяются курсанты, находящиеся в состоянии нервно психологического стресса и нервно психологической напряженности. С ними проводятся психологические собеседования, изучаются причины нахождения в данном состоянии. Основная причина нахождения в состоянии стресса это боязнь предстоящей сессии, иногда межличностные взаимоотношения. Анализируя успеваемость этих курсантов, мы видим отсутствие выраженного ухудшения успеваемости, из чего можно сделать вывод о наличии личностных особенностей, выводящих из равновесия нервную систему обучающегося. Длительное нахождение в таком негативном психологическом состоянии может вызвать у курсанта агрессивные формы поведения, болезненное общее функциональное состояние и полный отказ от деятельности вообще.

Ведущими шкалами по СМИЛ являются «9», «8», «4», расположенные в пределах нормы. Это сочетание отражает активность позиции, высокую мотивацию достижения, ориентированную на моторную и деятельностьную активность. При этом поступки лиц, с данным типом профиля, могут носить непредсказуемый характер. Своеобразие взглядов и поведения, которые обычно присущи данному сочетанию шкал, в этом случае можно интерпретировать, как проявление эмоциональной незрелости у большинства исследуемых кандидатов или наличие дезадаптации, что и показало этапное исследование, изучившее процесс адаптации к учебной деятельности.

Интеллектуальные особенности у лиц, находящихся в состоянии стресса и нервно психического напряжения, средние и выше среднего, что согласуется с их успеваемостью.

По проведенному статистическому анализу определено, что лица показавшие наименьшую выраженность нервно психического стресса выявили и меньшую выраженность по шкалам СМИЛ «9», «8», «4». Данная особенность подтверждает вывод, что наличие дезадаптивных реакций на первом курсе в основном зависит от личностной тревожности, нацеленностью на результат и эмоциональной незрелостью. По изучению межличностных взаимоотношений у данных курсантов наблюдаются чаще конфликты между одноклассниками и недовольство окружающими. Данный вывод подтвердили дополнительные ис-

следования, проведенные в процессе собеседований.

У курсантов, находящихся в состоянии нервно психологического стресса – высокая личностная тревожность, поведение часто носит непредсказуемый характер, повышенная утомляемость, на фоне которой возможно ухудшение формирования необходимого уровня профессионализма.

Обобщая изложенные теоретические положения, можно дать следующие выводы:

1. Современный профессиональный психологический отбор проводится с позиций концепции социально-психологической адаптации и способностей личности, системогенеза, теории функциональных состояний и теории адаптации. Комплекс средств ППО включает научно-методические, организационные и практические мероприятия, дифференцированную оценку общих интеллектуальных способностей, индивидуальных психологических и психофизиологических качеств и функциональных возможностей.

2. Экспертиза профессиональной психологической пригодности осуществляется с целью обеспечения качественного комплектования сотрудниками структурных подразделений ГПС МЧС России, а также с целью профилактики преждевременной утраты здоровья под влиянием различных факторов профессиональной вредности и отклоняющихся форм поведения. ЭППП определяет профессиональную психологическую пригодность в различные периоды профессионального становления личности, в зависимости от профессии или вида (группы) профессиональной деятельности, причем, получаемые в этом процессе прогностические выводы и оценки носят условный характер.

3. Наличие на первом курсе таких состояний, как нервно психологический стресс и нервно психологическая напряженность в основном зависит от личностной тревожности, нацеленностью на результат и эмоциональной незрелостью. По изучению межличностных взаимоотношений у данных курсантов наблюдаются чаще конфликты между одноклассниками и недовольство окружающими. Успеваемость находится на хорошем уровне, но высокую вероятность имеет срыв адаптации и полный отказ от деятельности или соматические заболевания.

Литература

1. Назимов И. Н. Профессиональная ориентация и профотбор на промышленных предприятиях: Принципы и методические рекомендации. – Киев, 1969. – С. 80.
2. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. 2-изд. – М.: Просвещение, 1946.
3. Леонтьев Д. А. От социальных ценностей к личностным: социогенез и феноменология ценностной регуляции деятельности // Вест. Моск. ун-та. Сер. Психология. – 1996. – № 4.
4. Леонтьев Д. А. От социальных ценностей к личностным: социогенез и феноменология ценностной регуляции деятельности // Вест. Моск. ун-та. Сер. Психология. – 1997. – № 1. – С. 20–27.
5. Ананьев Б. Г. О проблемах современного человекознания. – М.: Наука, 1977.
6. Бечтолд Х. П. Отбор // Экспериментальная психология. – М., 1963. – Т. 2. – С. 879–908.
7. Павлов И. П. Полное собрание сочинений. – М., 1949.
8. Маркова А. К. Психология профессионализма. – М., 1996.
9. Щадриков В. Д. Проблемы профессиональных способностей // Психологический журнал. – 1982. – № 5. – С.13–26.
10. Ананьев Б. Г. Психология и проблемы человека. – М., 1996. – С. 25–44.
11. Платонов К. К. Необходимые уточнения (о методических проблемах профессионального отбора в профессиональной ориентации) // Социалистический труд. –1970. – № 10. – С. 94–100.
12. Теплов Б. М. Некоторые вопросы изучения общих типов высшей нервной деятельности человека и животных. Типологические особенности высшей нервной деятельности человека / под ред. Б. М. Теплова. – М.: Просвещение, 1956. – Т. 1.

13. Глушко А. Н. Формирование профессиональной психологической пригодности курсантов военно-учебных заведений министерства обороны Российской Федерации: монография. – М.: Военный университет, 2003. – С. 34.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ЛИЧНОСТНЫХ КОМПОНЕНТОВ ОТНОШЕНИЯ К ОТВЕТСТВЕННОСТИ И УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ-ПСИХОЛОГОВ

**Л. В. Кузьменкова. Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС
России**

Отмечается значимость ответственности в построении фундаментальных принципов человеческого бытия, в том числе и в общей профессионализации. Исследования формирования ответственности в процессе обучения у студентов-психологов показали зависимость успеваемости, а значит и ответственности в выполнении своих обязанностей по обучению, от соотношения личностных составляющих: когнитивных, аффективных и регулятивных, показанных высокими статистиками по результатам тестирования по авторскому опроснику.

Ключевые слова: ответственность, профессиональная ответственность, отношение к профессиональной ответственности, когнитивный, аффективный, регулятивный, тренинговая программа, рефлексия

INTERRELATION OF THE ATTITUDE'S PERSONAL COMPONENTS TO THE RESPONSIBILITY AND PROGRESS OF STUDENTS-PSYCHOLOGISTS

L. V. Kuzminkova. Saint-Petersburg university of State fire service of EMERCOM of Russia

Article notes the importance of the responsibility in construction of fundamental principles of human life, and in general professionalism. Researches (which were conducted on faculty of psychology of risk and extreme situations of St. Petersburg University of the State Firefighting Service of the Russian Ministry of the Emergency Situations during 2006-2007 years) of formation of students-psychologists's responsibility during training, have shown dependence of progress, therefore the responsibility in performance of their duties in training, from a ratio of personal components: cognitive, affective and regulative, shown in high statistics according to the results of testing on an author's questionnaire.

Key words: the responsibility, the professional responsibility, the attitude to the professional responsibility, cognitive, affective, regulative, training program, a reflection

Ответственность человека представляет собой одну из наиболее сложных проблем в психологии, которая все еще не разрешена, несмотря на многочисленные исследования, посвященные этой теме. В современной науке это понятие рассматривается с разных сторон: с философской, юридической, педагогической, социологической и психологической.

Исследуя эту проблему, Прядин В.П. [1], ссылаясь на работы В. А. Блюмкина [2], Б. В. Кортуя [3], И. А. Уледовой [4] и др., подводит итог, что в каждой из наук есть свое видение и подходы к рассмотрению ответственности. Ответственность имеет огромное значение во всех сферах жизнедеятельности человека и общества в целом. Она является одним из первичных фундаментальных принципов человеческого бытия, тесно взаимосвязана с эмоциональной, нравственной и мировоззренческой сторонами жизни человека, и, следовательно, значима для общей профессионализации. К. Муздыбаев отмечает, что ответственность признается социально ценным личностным качеством, которое обязательно надо развивать, формировать и воспитывать, качеством, необходимым каждому не только для личностного роста, но и для элементарного выживания [5].

На протяжении трех лет на кафедре психологии риска и чрезвычайных ситуаций совместно с С. П. Ивановой проводилось лонгитюдное исследование формирования отношения к профессиональной ответственности у студентов-психологов. В нём приняли участие студенты первого курса в 2006 году (27 человек) и те же на третьем курсе – в 2007 году (24 человека).

Исследование осуществлялось с использованием авторского опросника «Отношение к профессиональной ответственности», состоящего из 44 суждений, отражающих личностные компоненты: когнитивный, регулятивный и аффективный.

В табл. 1 приведены те суждения, которые получили высокие средние (выше 5,5 в 7-балльной шкале) при опросе студентов-психологов Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России (набор 2005 г., во втором семестре), по опроснику «Отношение к профессиональной ответственности». В когнитивном блоке представлено только два суждения с высокими средними, в регулятивном блоке – три, а в аффективном – четыре суждения с высокими средними.

Стоит отметить, что из девяти приведенных суждений – только одно касается личности: «Я считаю, что лучше «спокойно спать», чем...», все остальные относятся к макроуровню, то есть первокурсники не демонстрируют своего личного отношения к ответственному поведению, а подчеркивают ответственность общества, социума, возлагая на них обязанность обеспечивать соблюдение правил, норм, требований. В высокой оценке суждения «Цели конкретного человека...» отражается обида и незащищенность респондентов, сталкивающихся в жизни с негативными примерами несправедливости (см. табл. 1).

Таблица 1. Средние статистики опроса студентов-психологов первого курса (распределение по блокам)

Пункты опросника	n = 27	
	М	σ
<i>Когнитивный блок</i>		
16. Противоречия в понимании правил затрудняет сотрудничество	5,73	1,54
42. Я считаю, что лучше «спокойно спать», чем получить выгоду, нарушая правила	5,82	1,59
<i>Регулятивный блок</i>		
6. Общество обязано способствовать обеспечению защиты интересов субъектов труда	6,29	1,56
18. Добросовестное и последовательное соблюдение и исполнение правил это условие успешности взаимодействия между людьми	5,58	1,68
21. Ответственное поведение каждого — залог достижения поставленной цели	6,25	1,6
<i>Аффективный блок</i>		
2. Соблюдение правил и традиций коллектива обязательно для всех его членов	5,58	1,8
3. Нарушение профессиональных норм морали и нравственности создает угрозу для людей	6,23	1,57
5. Значимость социума возрастает, если обеспечена и поддерживается трудовая деятельность субъекта	5,92	1,89
39. Цели конкретного человека в обществе не берутся во внимание	6,13	1,44

Примечание: здесь и далее: М – среднее статистическое; σ – среднеквадратичное отклонение

Результаты опроса студентов третьего курса (набор 2005 г.), обучающихся в Санкт-Петербургском университете МЧС России в 2007 г. (пятый семестр), по опроснику «Отношение к профессиональной ответственности» представлены в табл. 2, в которую включены также суждения, имеющие высокие средние. Мы видим, что у студентов

третьего курса шире представлены сами блоки, больше выделены суждения, в которых содержится смысл личностной ответственности, что интерпретировано нами как показатель взросления студентов. Так, например, суждения когнитивного блока демонстрируют ответственную позицию студентов (см. суждение п. 42), понимание важности смысла, заключенного в суждениях (см. суждение п.п. 1, 16), суждение п. 10 отражает сожаление по поводу поведения некоторых участников общественного взаимодействия.

Таблица 2. Средние статистики опроса студентов-психологов третьего курса (распределение по блокам)

Пункты опросника	2007 г. n = 24	
	М	σ
<i>Когнитивный блок</i>		
1. Правила социальной группы в труде должны соответствовать общепринятым нормам морали и нравственности	5,99	1,29
10. Мне кажется, что в мелочах все нарушают правила	5,77	1,61
16. Противоречия в понимании правил затрудняют сотрудничество	5,71	1,54
42. Я считаю, что лучше «спокойно спать», чем получить выгоду, нарушая правила	5,61	1,69
<i>Регулятивный блок</i>		
6. Общество обязано способствовать обеспечению защиты интересов субъектов труда	6,79	0,7
12. В социуме созданы благоприятные условия для нарушения правил, инструкций	5,79	1,45
18. Добросовестное и последовательное соблюдение и исполнение правил – это условие успешности взаимодействия между людьми	6,05	1,24
21. Ответственное поведение каждого – залог достижения поставленной цели	6,69	1,3
23. Не хочется нарушать правила, так как потом придется нести ответственность за это	5,88	1,52
28. Я не буду допускать нарушения правил, особенно если не уверен(а), что удастся избежать общественного осуждения	5,67	1,67
40. Мне легче сделать то, что должен(а), чем не выполнять это	5,68	1,42
<i>Аффективный блок</i>		
2. Соблюдение правил и традиций коллектива обязательно для всех его членов	5,96	1,29
3. Нарушение профессиональных норм морали и нравственности создает угрозу для людей	6,41	1,23
5. Значимость социума возрастает, если обеспечена и поддерживается трудовая деятельность субъекта	6,57	0,96
17. Для достижения желаемого результата важно бережное сохранение традиций и правил	5,92	1,5
26. Я боюсь стать жертвой, поэтому не нарушаю правил	5,58	1,77
29. Обидно, что не все ответственны в своем поведении	5,65	1,57
39. Цели конкретного человека в обществе не берутся во внимание	6,07	1,35
41. Меня пугает перспектива быть наказанным(ой) если по моей вине сорвется дело	5,54	1,61

Но все же, иерархия, выстроенная результатами оценок суждений регулятивного блока: «Общество обязано способствовать обеспечению...», «Ответственное поведение

каждого...», «Добросовестное и последовательное соблюдение...» демонстрирует в первую очередь высокую требовательность к обществу и другим людям, и только затем свою позицию по поводу соблюдения правил: «Не хочется нарушать правила...», «Мне легче сделать то, что должен(а)...», «Я не буду допускать нарушения правил...». В то же время респонденты сетуют на то, что: «В социуме созданы благоприятные условия для нарушения правил, инструкций».

Таблица 3. Значимые различия в отношениях к профессиональной ответственности у студентов-психологов, обучавшихся на первом и третьем курсе (когнитивный блок)

Пункты опросника	1 курс n = 27		Cr	3 курс n = 24	
	М	σ		М	σ
1. Правила социальной группы в труде должны соответствовать общепринятым нормам морали и нравственности	5,26	1,90	6,22	5,99*	1,29
10. В мелочах все нарушают правила	5,20	1,83	5,83	5,77**	1,61
13. Нарушения мелких правил не наносит ущерба обществу	2,17**	1,74	-4,32	2,01	1,58
14. Изменения инструкций и правил нарушают стабильность во всех делах	5,01**	1,92	-4,09	4,54	1,77
16. Противоречия в понимании правил затрудняет сотрудничество	5,73***	1,54	-4,59	5,70	1,54
19. Я считаю, что правила и инструкции всегда защищают интересы администрации, а не трудящихся	4,58***	1,85	-3,05	4,30	1,75
20. Массовые нарушения правил – это обычное дело	2,7***	1,88	-4,97	2,51	1,78
22. Стабильные требования и правила укрепляют общество	4,95	1,85	5,18	5,2**	1,65
27. Вполне оправданно нарушение общепринятых правил с целью получения большей выгоды	3,30	2,12	3,56	3,40***	2,19
33. Я считаю, что угрозы совести от нарушения правил превышают полученную выгоду	4,11***	2,15	-4,58	4,05	2,11
36. Не всегда обязательства можно обеспечить законными способами	5,01	1,75	3,56	5,3**	1,57
42. Я считаю, что лучше «спокойно спать», чем получить выгоду, нарушая закон	5,82***	1,59	-3,13	5,54	1,61
44. Лучше рискнуть, нарушив закон, зато получить выгоду	3,90	2,23	6,49	4,52**	2,04

Примечания: здесь и далее в таблицах: Cr – непараметрический критерий ван дер Вардена; Статистически значимые различия: * – первого уровня ($p \leq 0,05$), ** – второго уровня ($p \leq 0,01$), *** – третьего уровня ($p \leq 0,001$)

Результаты ответов по суждениям аффективного блока: «Значимость социума возрастает...», «Нарушение профессиональных норм...», «Соблюдение правил и традиций коллектива...», «Для достижения желаемого результата важно...» показывают (как и по когнитивному и регулятивному блокам), в первую очередь, эмоциональные переживания респондентов по поводу проблем на макроуровне. Затем – обиду по поводу нарушения

справедливости: «Цели конкретного человека в обществе...», «Обидно, что не все ответственные...». Далее опрошенные выражают страх по поводу возможного наказания: «Я боюсь стать жертвой...», «Меня пугает перспектива быть наказанным...».

Полученные результаты дают основание предположить, что для студентов третьего курса более характерна позиция экстраверта, который в большей степени склонен возлагать ответственность на общество и окружающих его людей, чем на себя, такая личность не предрасположена к рефлексии. На наш взгляд это ценная информация для определения в будущем целей и разработки тренинговой программы, направленной на формирование позитивного отношения к ответственности.

Далее было проведено сравнение результатов опросов студентов-психологов на первом курсе и на третьем, (по непараметрическому критерию ван дер Вардена), на основании чего были выделены утверждения, имеющие значимые различия. Практически две трети суждений – 30 из 44 дали статистически значимые различия по выборкам: первого уровня достоверности (при: $p > 0,05$) по трем пунктам опросника; второго уровня (при: $p > 0,01$) по двенадцати пунктам опросника; третьего уровня достоверности (при: $p > 0,001$) по пятнадцати пунктам опросника.

Значимые различия по когнитивному блоку (см. табл. 3) показывают, что на третьем курсе студенты-психологи более осознанно подходят к вопросам ответственности на макроуровне.

Анализируя результаты средних значений, обнаруживаем, что студенты к третьему курсу стали смелее и активнее, приходят к пониманию, что могут защитить себя сами (высоко значимое различие средней по суждению «Я считаю, что правила и инструкции...»), они осознанно ожидают от общества стабильности и надежности (значимые различия по суждениям «Правила социальной группы в труде...» и «Стабильные требования и правила укрепляют общество»), но в то же время, себя не осуждают за невыполнение требований норм и правил, что подтверждено высоко значимыми различиями в суждениях «Вполне оправданно нарушение общепринятых правил ...», «Я считаю, что угрызения совести...», «Лучше рискнуть, нарушив закон,...» и др. Кроме того, некоторые значимые различия по суждениям: «В мелочах все нарушают правила», «Не всегда обязательства можно...» и др. – дают основание предположить, что молодежь может находить оправдание своему поведению, опираясь на отрицательные примеры окружающих, демонстрирующие, что ловкость и изворотливость в жизни, в трудовых отношениях могут дать желаемые результаты при нарушении общепринятых норм и правил. Таким образом, ответы респондентов на утверждения когнитивного компонента отношения к профессиональной ответственности показывают, что ими может допускаться вероятность нарушения правил и норм в определенных условиях.

Результаты сопоставления ответов на утверждения регулятивного блока (см. табл.4) показывают нам, как студенты склонны поступать и какие у них формируются предпочтения в поведении. В ответах проявляется стремление студентов в некоторых случаях действовать с большей самостоятельностью. Так по суждению «Требовать соблюдения невозможного – это надежный...» выявлены достоверные различия третьего уровня $p < 0,001$. Студенты стремятся быть осторожными, что продемонстрировано оценкой суждений: «Нарушения некоторых правил допустимо, и этим даже можно похвастаться», «Я не буду допускать нарушения правил, особенно если не уверен(а)...», «Стремясь к цели, можно нарушать некоторые правила». Порой респонденты демонстрируют незащищенность, страх: «В большом коллективе трудно защитить свои интересы», что трактуется нами как приобретение жизненного опыта, проявляемого осмотрительностью в поступках. Наши предположения подтвердились в интервью, когда студенты говорили, что им порой хочется поступить как-то резко, но осмотрительность и ожидание негативных последствий помогали удержаться от поступка.

Результаты сравнения ответов на суждения аффективного блока (см. табл. 5) позволяют увидеть, что студенты на старшем курсе более внимательно относятся к своим эмоциям. Они хотят соответствовать нормам, существующим в их окружении и ощущают дискомфорт в случаях их нарушений: «Мне было неприятно, если мои родители нарушали закон», «Для достижения результата важно соблюдать...», считают, что лучше не нарушать правила вовсе («Безопаснее нарушать законы по отношению к государству, чем к частным лицам»), чем испытывать неприятные последствия («Стараться избежать ответственности за нарушение закона – это всегда унижительно»).

Таблица 4. Значимые различия в отношениях к профессиональной ответственности у студентов-психологов, обучавшихся на первом и третьем курсах (регулятивный блок)

Пункты опросника	1 курс n = 27		Cr	3 курс n = 24	
	М	σ		М	σ
8. Соблюдение правил и норм в работе не гарантирует достижения нужного результата	4,78***	1,85	-5,91	4,70	1,83
9. Требовать соблюдения невозможного – это надежный способ сделать человека зависимым	4,86***	2,20	-5,61	4,56	2,19
15. В большом коллективе трудно защитить свои интересы	5,11	1,92	2,17	5,43**	1,67
21. Все должны быть в равной степени ответственны	6,25	1,60	2,11	6,69*	1,30
25. Нарушения некоторых правил допустимо, и этим даже можно похвастаться	4,43**	2,22	-2,56	3,89	2,05
28. Я не буду допускать нарушения правил, особенно если не уверен(а), что удастся избежать общественного осуждения	5,42	1,81	2,77	5,67**	1,67
30. Стремясь к цели, можно нарушать некоторые правила	3,83***	2,02	-2,18	3,76	2,05
32. Меня тяготит необходимость соблюдать правила, независимо от степени их важности для других людей	3,80***	2,13	-3,13	3,37	2,03
34. Я предпочитаю не доверять защиту своих интересов другим	4,72***	1,81	-6,49	4,51	1,82
40. Мне легче соблюдать законы, чем нарушать	5,41	1,66	2,17	6,07*	1,35

Таблица 5. Значимые различия в отношениях к профессиональной ответственности у студентов-психологов, обучавшихся на первом и третьем курсах (аффективный блок)

Пункты опросника	1 курс n = 27		Cr	3 курс n = 24	
	М	σ		М	σ
24. Всегда соблюдать правила и обычаи – это повышать свою значимость в глазах окружающих	4,92	1,98	-4,80	4,78***	1,89
26. Я боюсь стать жертвой, поэтому не нарушаю правил	5,47	1,83	4,32	5,58***	1,77
35. Мне было неприятно, если мои родители нарушали закон	4,69	2,23	4,32	5,21**	2,02
37. Безопаснее нарушать законы по отношению к государству, чем к частным лицам	4,40***	2,08	-2,77	4,16	1,98
38. Я боюсь нарушить закон	5,22***	1,82	-5,77	4,76	1,88
43. Стараться избежать ответственности за нарушение закона – это всегда уничительно	4,97	1,98	4,58	5,61**	1,69

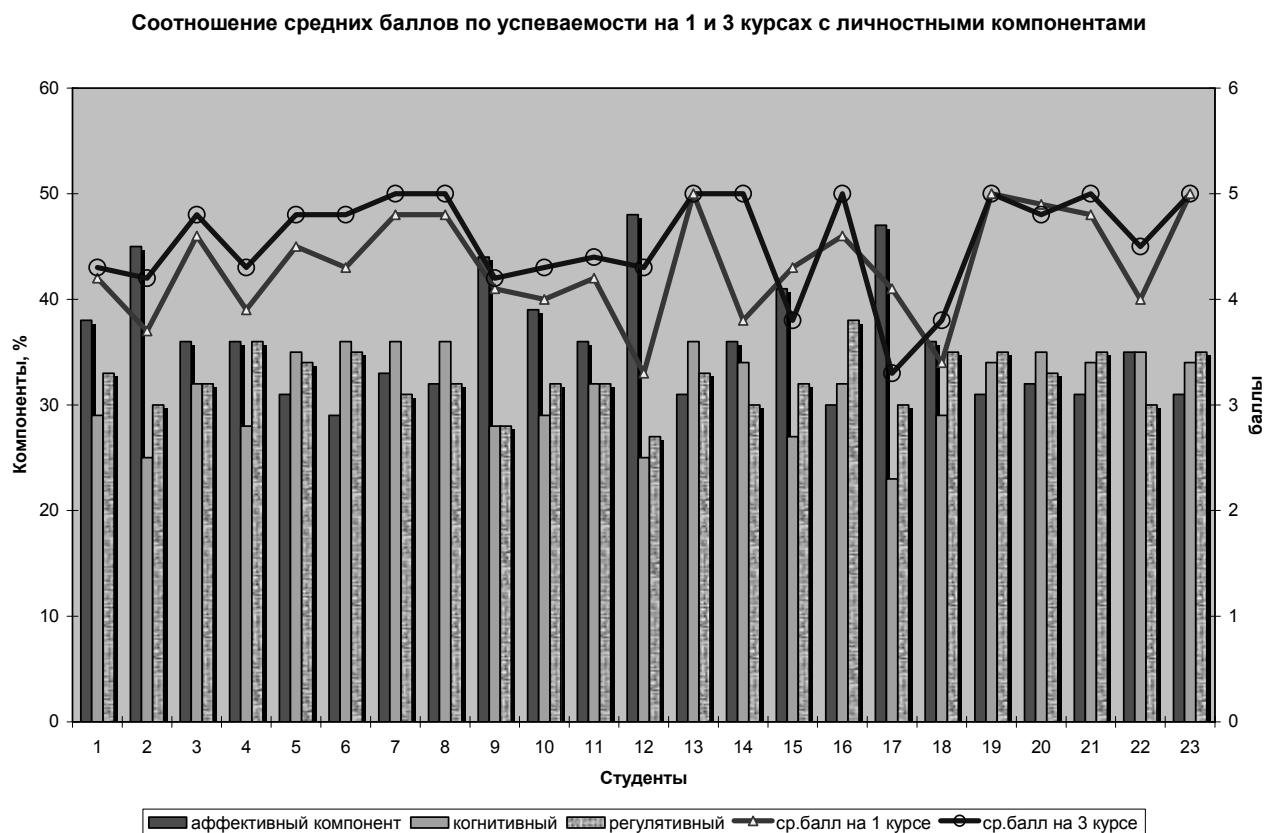
На аффективном уровне студенты выражают готовность следовать требованиям, причем для них важно не получать отрицательных эмоций, хотя наблюдается склонность

допускать мысли об отклонении своего поведения от установленных правил. Кроме того, студенты на старшем курсе проявили доказательство достоинства («Стараться избежать ответственности за нарушение закона – это всегда унижительно»), показав среднее значение по этому суждению выше, чем на первом курсе.

Полученные данные дают основание предположить, что у студентов на третьем курсе, возможно, самооценка завышена, поэтому они демонстрируют уверенность и надежду, что справятся с жизненными ситуациями самостоятельно.

Таким образом, мы приходим к выводу, что у первокурсников в большей степени проявлен аффективный блок суждений, значимость которого по мере взросления респондентов уменьшается, а регулятивного блока – увеличивается, и к третьему курсу эти два блока почти уравниваются. Значимость когнитивного блока, незначительно проявленная на первом курсе, у половины группы постепенно возрастает к третьему курсу. На третьем курсе в отличие от первого, на макроуровне студенты более требовательны к выполнению социумом своих обязательств; на микроуровне – не исключают возможности нарушить предписания, но на деле стремятся к правомерному поведению, чтобы не получать отрицательных эмоций; менее эмоциональны; в их ответах более уравновешены суждения когнитивного, регулятивного и аффективного блоков отношения к ответственности за выполняемое дело и межличностные отношения.

Далее нами было проведено сравнение успеваемости студентов-психологов на первом курсе (по данным сессии второго семестра) и на третьем курсе (по данным сессии шестого семестра) с личностными компонентами по значимым различиям по опроснику «Отношение к профессиональной ответственности». Результаты представлены на графике.



Гистограммы показывают значимые различия личностных компонентов для каждого участника опроса, проведенного на третьем курсе. Первая в триаде – это аффективный

блок, вторая – когнитивный, третья – регулятивный. Линии на графике показывают средний уровень успеваемости студента во втором и в шестом семестрах.

Из графика видим, что студенты под номерами 1,2,9,10,12,15,17 – имеют высокую долю аффективной составляющей, за годы обучения у них успеваемость изменилась незначительно, в одном случае понизилась (15). 77% из респондентов с высокими средними по аффективному блоку имеют высокую регулятивную составляющую. Напротив, у части студентов, успешно занимающейся в течение трех лет, значительно выделена когнитивная составляющая, это номера 5,6,7,8,13,19,20,21,22,23. Эти студенты либо значительно повысили свою успеваемость, либо оставили ее на высоком уровне, то есть продемонстрировали ответственное отношение к результатам своей деятельности – обучению, иначе говоря, повышению профессиональной ответственности.

Приведенные результаты дают возможность определить направление психологической работы со студентами-психологами, в частности проведение тренингов, направленных на увеличение когнитивного компонента личности, что можно достичь через развитие рефлексии [6].

Литература

1. Прядеин В. П. Комплексное исследование ответственности как системного качества личности : дис. ... д-ра психол. наук. – Екатеринбург, 1999. – 299 с.
2. Блюмкин В. А. Мир моральных ценностей. Серия Этика. – М.: Знание, 1981.
3. Кортуа Б. В. Ответственность человека как регулятор социально-нравственных отношений в обществе. Человек: соотношение национального и общечеловеческого // Междунар. симпозиум. г. Зугдиди 19–20 мая 2004 г. /под. ред. В. В. Парцвания. – СПб.: Санкт-Петербургское философское общество, 2004.– Вып. 2. – С. 138–141.
4. Уледова И. А. Психология этики в деловом общении: уч. пособие для студ.вузов / под ред. В. Н. Лавриненко. – 3-е изд. перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 326 с.
5. Муздыбаев К. Психология ответственности. – Л.: Наука, 1983.
6. Варламова Е. П. Принцип рефлексивных контрастов в развитии творческой уникальности человека // Журнал практического психолога. – 1998. – № 3.



ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ВЫСОКИХ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ

РАДИОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА НАСЕЛЕНИЯ И СПАСАТЕЛЕЙ КАК УСЛОВИЕ МИНИМИЗАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ТЕРРИТОРИЙ

**Л. А. Коннова, доктор медицинских наук, профессор.
Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России**

Рассматривается проблема минимизации последствий радиационной аварии путем повышения уровня радиологической культуры населения и спасателей.

Ключевые слова: радиационная авария, пожарные, спасатели, радиационная безопасность, радиологическая культура

RADIOLOGICAL CULTURE OF THE POPULATION AND RESCUERS AS A CONDITION OF MINIMIZATION OF CONSEQUENCES OF RADIOACTIVE POLLUTION OF TERRITORIES

L. A. Konnova. Saint-Petersburg university of State fire service of EMERCOM of Russia

The problem of minimization of consequences of radiating failure by increase of radiological culture of the population and rescuers is discussed.

Key words: radiating failure, the rescuer, the firemen, safety, culture

В настоящее время основными источниками возникновения зон радиоактивного загрязнения признаны взрывы и пожары на объектах, эксплуатирующих атомные реакторы, и пожары на радиационно-загрязненных территориях (РЗТ). Данные о крупномасштабных радиационных авариях, имевших место в России, и о пожарах на РЗТ, обобщены в обзоре [1].

Крупномасштабные аварии с вовлечением больших контингентов людей и загрязнением обширных территорий хотя и редки, но вероятность их возникновения не исключается. Наиболее полно отражены в научной литературе экологические и медицинские последствия Чернобыльской аварии, как самой крупной катастрофы в атомной промышленности. Сведения о загрязнении обширных площадей субъектов РФ, в результате этой и других, имевших место ранее аварий на территории России представлены в работе [2]. Что касается проблем РЗТ, они привлекают внимание исследователей прежде всего с точки зрения радиоэкологии. Экологическими последствиями радиационных аварий является загрязнение больших территорий радионуклидами и выведение их из природопользования. По воздействию на окружающую среду Чернобыльскую аварию, например, рассматривают как малую атомную войну.

На сегодняшний день одной из актуальных проблем, связанных с РЗТ, является

проблема пожаров, дымовой шлейф которых содержит высокую концентрацию радионуклидов. С дымом лесных пожаров происходит перенос радионуклидов – главным образом радиоактивного цезия – на большие расстояния. Особенно актуальной остается проблема защиты пожарных, которым приходится работать в условиях с риском облучения. До настоящего времени существует много нерешенных в этом плане вопросов [3].

Опыт Чернобыля был принят во внимание во многих странах мира. В ряде стран Европы в крупных городах при управлении пожарной охраны были созданы контрольно-измерительные службы аварийной защиты, которые выезжают на пожары для оперативной оценки радиационной обстановки. В Великобритании все пожарные части оснащены дозиметрами, что особенно важно при тушении пожара на РЗТ. С 1995г в связи с введением новых единиц активности радионуклидов и эквивалентной дозы ионизирующего излучения, с целью переподготовки командного состава пожарной охраны в ряде стран приняты новые программы обучения, а пожарные команды оснащены современными приборами с новыми единицами на шкале.

Анализ чрезвычайных ситуаций (ЧС), обусловленных радиационными авариями, позволил специалистам аргументировано выделить важность формирования у населения радиологической культуры [4]. Такая культура предполагает определенный уровень знаний, позволяющих адекватно оценивать ситуацию и избегать угрожающих фантазий, основанных на радиофобии. Эффективность работ по минимизации последствий ЧС в значительной степени зависит от уровня радиологической культуры административных работников, вмешательство которых часто создает помехи в деятельности специалистов [5, 6].

По мнению международных экспертов, главной причиной радиационных аварий остается человеческий фактор, который делает риск аварий постоянным. Следует принимать во внимание, что в оценке действия радиации на человека принимают участие не только квалифицированные специалисты, но и общественность и средства массовой информации, радиологическая культура которых остается не только низкой, но часто нулевой. В Чернобыле, например, ленинградским ученым пришлось срочно создать и распространить среди населения листовки, в которых были даны основные сведения о радиации. И это в городе, где функционировала АЭС, на которой работала большая часть жителей. Проблема остается актуальной и в настоящее время. Примером является трагикомическая ситуация, имевшая место несколько лет назад вокруг Балаковской АЭС. В результате необоснованных слухов и страха (радиофобии) население стало скупать препараты йода, неправильное применение которых привело к госпитализации части населения из-за отравления антисептиком. Это свидетельствует о необходимости распространения научно-популярных изданий, направленных на формирование научно-обоснованной позиции в отношении радиационной опасности. Для минимизации радиофобии и снятия психоэмоционального напряжения, которое может стать причиной паники, необходим определенный уровень радиологической культуры, которая является условием, определяющим конструктивность поведения в экстремальной ситуации. Недостаточные знания, как и отсутствие информации, искажают восприятие обстановки, приводят к неправильной, негативной оценке возможных последствий для субъекта, неадекватным поведенческим тенденциям и деструктивному поведению [7].

Достаточный уровень радиологической культуры позволяет квалифицированно дифференцировать подлинную и мнимую опасность, избежать паники и принятия неконструктивных решений. Это особенно важно для командного состава пожарно-спасательных служб, которые в наибольшей степени подвергаются риску погибнуть и подвергнуться облучению. Формирование радиологической культуры возможно путем общей, специальной и целевой медико-биологической и психологической подготовки [8].

Специальная подготовка должна быть направлена на формирование научно-обоснованной позиции в отношении радиации. Это теоретические знания о природе и свойствах ионизирующего излучения, величинах и единицах их измерения, биологических эффектах, гигиеническом нормировании, дозиметрическом контроле и средствах защиты. Фактически это курс основ радиационной безопасности, который должен быть включен в программу обучения в учебных заведениях ГПС МЧС России. Знания основ радиационной безопасности являются условием обеспечения защиты личного состава и эффективности спасательных работ. Такая подготовка требует создания учебно-методической базы, включающей программу обучения и учебные пособия, в которых научный материал должен быть представлен простым языком, без ненужной сложности, достаточно иллюстрирован и ориентирован на экстремальные ситуации мирного времени, что существенно отличается от подготовки к условиям войны [9]. Эти отличия объясняются не только различием поражающих факторов, но и особенностью развития событий и их последствиями. Различен и выбор приоритетов среди способов и методов защиты.

Целевая подготовка подразумевает медико-психологическую подготовку, ориентированную на конструктивное поведение в экстремальных условиях. Командный и личный состав спасательных подразделений должен знать о действии радиации на организм и о существующих способах защиты и ослабления действия радиации. Такие знания дают уверенность при выполнении работ в ранний период аварии, исключают негативную психоэмоциональную и психосоматическую реакции, исключают радиофобию или такое неконструктивное поведение, как игнорирование опасности. Командиры должны поддерживать у личного состава с одной стороны, чувство опасности, принимая во внимание тот факт, что радиация не слышна, не видна и не ощущается органами чувств. Но с другой стороны, необходима уверенность при выполнении поставленных задач. В связи с этим следует наглядно демонстрировать эффективность мер защиты, например, дезактивации, и строго выполнять правила поведения на радиоактивно загрязненных территориях. Практические занятия по медико-психологической подготовке должны проводиться в виде тренинга в классах, оборудованных мультимедийной и аудио-видео техникой для просмотра учебных фильмов и решения ситуационных задач.

Литература

1. Артамонов В. С., Коннова Л. А. Экологические и медицинские последствия крупномасштабных радиационных аварий (отечественный опыт) // Вестник СПбГПС МЧС России. – 2004. – №2(5). – С. 42–47.
2. Гончаров С. Ф., Аветисов Г. М. Проблемы обеспечения радиационной безопасности населения при радиационных авариях // Медицина катастроф. – 2003. – № 4. – С.4–11.
3. Бенецкий Б. А., Логинов В. И. Индивидуальная защита пожарных и дозиметрический контроль в условиях повышенной радиационной опасности // Пожарная безопасность. – 2008. – № 4. – С.88–95.
4. Селидовкин Г. Д. Медицинская помощь в начальный период радиационной аварии // Медицина катастроф. – 1995. – №1–2(9–10). – С. 109–118.
5. Алексахин Р. М. Радиоэкология и проблемы радиационной безопасности // Медицинская радиология и радиационная безопасность. – 2006. – Т.51. – №1. – С.28–33.
6. Ларцев М. А. Психологические факторы радиационных аварий // Медицина катастроф. – 1995. – № 1–2 (9–10). – С.166–174.
7. Филатов Б. Н., Клаучек С. В., Ларцев М. А. Психологические и психогигиенические аспекты химических аварий // Медицина катастроф. – 1993. – №1(3). – С. 38–42.
8. Спасательные работы по ликвидации последствий радиоактивных загрязнений //

Справочник спасателя /под ред. В. А.Владимирова. – М.: ВНИИ ГОЧС, 1995. – 145 с.

9. Коннова Л. А., Иванов Н. Г. Радиационная безопасность сотрудников ГПС МВД России: метод. рекомендации. – СПб.: УГПС ГУВД Санкт-Петербурга и Ленинградской области, 2001. – 32 с.

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ КОНФЕРЕНЦИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ВУЗОВ МЧС РОССИИ

О. П. Воробейчикова, кандидат педагогических наук;

И. М. Ильина. Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

Рассматривается проблема педагогического содержания и методики организации дистанционной конференции. Определяются цели, особенности подготовки и формы проведения дистанционной конференции. Перечисляются основные виды деятельности участников дистанционных конференций в режиме чата и списка рассылки, которые определяют эффективность обучения. Одним из важнейших этапов проектирования методической поддержки дистанционной конференции является разработка дизайнерского решения поддерживающего ее интерфейса.

Ключевые слова: дистанционная конференция, преподаватель-тьютор, список рассылки, чат, интерфейс форума

FEATURES OF USING DISTANT CONFERENCES IN EDUCATIONAL PROCESS IN HIGH EDUCATIONAL ESTABLISHMENTS OF EMERCOM OF RUSSIA

O. P. Vorobeytchikova; I. M. Ilyina. Saint-Petersburg university of State fire service
of EMERCOM of Russia

The problem of pedagogical content and methods of distant conferences organization is examined. Aims, features of preparing, forms of the distant conferences are defined. The main kinds of conference participants activity (mailing list, chat), which define efficiency of the education, are listed. The design and interface are the main levels in projection of the distance conferences methodical support.

Key words: distance conference, tutor, mailing list, forum interface

Увеличение объемов научной и технической информации, обновление информации и знаний в конкретных областях в течение 10–15 лет побуждает к изменению системы образования в таком направлении, чтобы она поддерживала у сотрудников Государственной противопожарной службы постоянную мотивацию к обучению на протяжении всей службы в МЧС России.

Широкое распространение информационных технологий на базе современных коммуникационных и компьютерных средств допускает ныне организацию на качественно новом уровне коллективного и индивидуального обучения сотрудников Государственной противопожарной службы и тренинга непосредственно в учебном заведении либо дистанционно. Дистанционное обучение сотрудников ориентировано в основном на самообразование. В его процессе обучающийся по собственному усмотрению

может и должен самостоятельно влиять на выбор информации и ход обучения. Использование современных информационных технологий требует модификации когнитивных процессов, разработки эффективных форм мотивации и приобретения знаний с учетом предшествующей подготовки. Повышение эффективности восприятия и использования информации и знаний, неразрывно связанных со структуризацией и стратификацией учебной информации, вызывают психофизиологическую нагрузку обучаемого. В связи с этим возникает необходимость не только в рациональной мотивации обучаемого к предлагаемому учебному материалу, но и в мониторинге психологического состояния субъекта, адаптации процесса обучения к степени психологического напряжения, а также разработке методов и программно-аппаратных средств своевременного снятия умственной усталости, основанных, допустим, на использовании пассивных неуправляемых и дистанционно управляемых активных биологических активаторов. Решение такого рода проблем может быть достигнуто введением биологической обратной связи и формированием на ее базе адаптивной психофизиологической модели субъекта. Она должна стать неотъемлемой частью индивидуальной Web-системы обучения конкретного человека, в которой зафиксированы ранее имевшиеся акты обучения. Индивидуальная интерактивная Web-система обучения должна интегрировать множество моделей, характеризующих с разных сторон учебную информацию, состояние и способности обучаемого, а также его окружение. Система должна учитывать неоднозначность интерпретации знаний обучаемым, фиксировать рост способностей и прогнозировать степень наращивания знаний и навыков [1].

Мультиагентные технологии дают возможность создания программных агентов, которые не только позволят контролировать степень усвоения методического материала и приобретаемые навыки, но и вести мониторинг психофизиологического состояния. Своевременное вмешательство агентов в процесс обучения будет способствовать сохранению здоровья субъекта. Ориентация на различные эволюционные вычисления (например, генетические алгоритмы, методы искусственной селекции, механизмы действия иммунной системы) позволит как прогнозировать рост способностей субъекта, так и выявлять наиболее эффективные формы индивидуального преподавания разнообразного учебного материала без нанесения вреда здоровью.

В отечественном дистанционном обучении сегодня ведется апробация интерактивного диалога и полилога субъектов обучения с помощью конференций, проводимых на основе электронных списков рассылки, чата, видео- и аудиокommunikаций. Техническая база таких технологий вполне удовлетворяет запросы пользователей, однако, педагогическое содержание и методика организации дистанционных телеконференций почти не разработаны. Прямой перенос существующих педагогических разработок по организации очных обучающих конференций в дистанционный вариант их проведения малоэффективен, поскольку при этом не учитывается специфика компьютерных средств и технологий, на основе которых осуществляются образовательные телекоммуникации. Разработка педагогических методов и способов проведения дистанционных образовательных конференций, учитывающих особенности применяемого технического средства в дистанционной конференции является актуальной задачей педагогов-ученых, занимающихся проблемами дистанционного обучения [2].

При организации дистанционных конференций обычно могут быть поставлены следующие цели:

1. Организовать образовательное взаимодействие слушателей дистанционной формы обучения с помощью компьютерных технологий для решения определенных в проекте учебных задач.

2. Научить слушателей дистанционной формы обучения представлять свой образовательный продукт в дистанционном информационном пространстве среди удаленных друг от друга физических пользователей.

3. Провести целенаправленную дискуссию среди участников проекта, разработав структуру их образовательного взаимодействия и задав определенный алгоритм их коммуникативной деятельности.

4. Научить слушателей дистанционной формы обучения задавать содержательные вопросы по темам, предложенным ведущим конференции и её участниками, давать на них краткий и полный ответ.

5. Создать доброжелательную творческую виртуальную атмосферу, направленную на достижение учащимися новых образовательных результатов.

6. Провести среди участников дистанционной конференции обучающую рефлекссию по осознанию ими своих достижений в создании собственного творческого продукта, выявлению проблем и нахождению способов их решений.

7. Определить педагогические особенности организации и проведения дистанционной телеконференции, решающей задачи творческой самореализации её участников.

Конференция может проводиться в двух формах:

- по электронной почте в режиме модерлируемого списка рассылки;
- с помощью чата – беседы в реальном времени.

В соответствии с данными формами телекоммуникаций должна быть установлена специфика организации дистанционной конференции для каждого её варианта и необходимое методическое обеспечение данного мероприятия.

Особенности ведения дистанционной конференции в режиме реального времени (Chat) обусловлены необходимостью её предварительной подготовки. Создание координатором (преподавателем-тьютором) тематического расписания чат-конференции позволяет содержательно наполнить отдельные её этапы и провести с участниками подготовительную работу. Готовясь к дистанционной конференции, ведущий-преподаватель предлагает слушателям дистанционной формы обучения заранее написать свои вопросы и суждения по заявленным темам. Ведущий-преподаватель конференции также готовит свои основные вопросы участникам, чей состав и творческие работы ему уже известны. Во время электронной дискуссии предварительно написанные ключевые фразы помогают координатору (преподавателю-тьютору) оперативно вести диалог, не тратя лишнего времени на набор текста. В то же время от ведущего требуется быстрая реакция на происходящее, оперативность включения своих реплик в нить дискуссии, принятие решений о смене темы или вида деятельности участников конференции. Набор таких ключевых фраз является необходимым элементом методического обеспечения проведения сетевых конференций на параллельном сетевом ресурсе.

Координатору (преподавателю-тьютору) необходимо придерживаться заявленного им расписания. Так как связь у отдельных участников может прерываться, и они входят в окно разговора, теряя из виду нить конференции, координатор конференции через определенное время повторяет ключевые вопросы или суждения, уже высказанные на конференции, для вновь подключающихся участников [3].

Ведущий-преподаватель и слушатели-участники дистанционной конференции заметно повысят эффективность своей работы, если будут владеть способами формулирования вопросов разных типов. Необходима разработка типологии вопросов для дистанционной конференции: сущностные, поясняющие, провокационные и т.п., поскольку от формы вопроса зависит и достижение участниками образовательных результатов.

В чат-конференции работа ведущего-преподавателя возможна как со всеми слушателями-участниками конференции, так и одновременно в отдельной комнате с теми слушателями дистанционной формы обучения, которые могут обсудить возникший вопрос или проблему лично с ведущим. Точно также слушатели-участники конференции могут начать беседу между собой в частном режиме. Возникающая при этом проблема утраты со стороны ведущего-преподавателя функций контроля над деятельностью слушателей-участников решается при наличии у координатора конференции контрольных

вопросов, тестов и заданий, направленных на создание слушателям дистанционной формы обучения итогового образовательного продукта в конференции.

Дистанционная конференция, проводимая с помощью электронной почты в режиме списка рассылки, имеет свои преимущества. Данный вид конференции более предпочтителен для организации образовательных телекоммуникаций среди сотрудников Государственной противопожарной службы, так как значительная часть комплектующих органов не имеют прямого доступа в сеть Интернет. Создание образовательного списка рассылки методических материалов в разных его вариантах: свободном, модерлируемом, имеющем ограничения к доступу и др., позволяет организовать работу слушателей дистанционной формы обучения вузов МЧС России в соответствии с решаемыми педагогическими задачами по дистанционному обучению сотрудников Государственной противопожарной службы. В зависимости от выбранного варианта работы списка рассылки строится и обучающая структура электронной конференции, проводимой на параллельном сетевом ресурсе. Собственно список рассылки является неизменным элементом методического обеспечения проведения дистанционных конференций со слушателями дистанционной формы обучения [4].

У дистанционной конференции, проводящейся с помощью электронной почты, есть существенное преимущество перед беседой в реальном времени – больший период времени, который имеют участники на обдумывание своих вопросов, ответов и суждений. Это позволяет участнику подготовить свой ответ, привести в соответствие с заданными требованиями. В чат-конференции из-за ограниченного времени трудно избежать малосодержательных реплик. Кроме того, по электронной почте участники могут высылать иллюстративный материал, мультимедийную информацию, которую в обычных чат-программах представить пока невозможно.

Перечислим основные виды деятельности участников дистанционных конференций в режиме чата и списка рассылки, которые определяют эффективность обучения.

1. Представление слушателям-участникам конференции себя и своей работы по предложенному алгоритму. Подобные сообщения позволяют слушателям-участникам дистанционной конференции познакомиться друг с другом, с образовательными результатами каждого из них, что представляет собой содержательную основу для последующей коммуникативной деятельности.

2. Прямой вопросно-ответный вид деятельности. При отсутствии педагогических навыков формулирования вопросов данный вид деятельности может быстро угасать, поэтому ограничиваться только вопросами и ответами не желательно.

3. Комментарии преподавателя-координатора и слушателей-участников дистанционной конференции к уже данным ответам на поставленные вопросы. Этот вид деятельности позволяет узнать мнение большинства слушателей-участников дистанционной конференции по обсуждаемым проблемам, раскрыть поставленную тему.

4. Игровая деятельность, позволяющая провести в ходе дистанционной конференции небольшие конкурсы по созданию слушателями дистанционной формы обучения образовательных продуктов. Такой вид деятельности требует подготовительной работы от ведущего-преподавателя, аналогично тому, как происходит подготовка к очным занятиям с проблемной постановкой изучаемых вопросов.

5. Подведение образовательных итогов дистанционной конференции. Текущая и итоговая рефлексия участниками дистанционной конференции совместной обучающей деятельности, осознание своих достижений и проблем, планирование будущей деятельности.

При подготовке методического обеспечения дистанционных конференций со слушателями дистанционной формы обучения необходимы:

- определение принципов взаимодействия участников совместной деятельности, как преподавателя, так и слушателей;
- задание пространства конструирования личных целей в процессе взаимодействия слушателей-участников;
- задание пространства конструирования общих целей в процессе взаимодействия участников;
- задание ситуации, в которой происходит решение поставленной задачи и

созидание культурно-образовательного «продукта»;

- задание пространства взаимодействия, выступающего основным инструментом взаимодействия участников с предметной областью и друг с другом в ходе обсуждения вопросов, вынесенных на конференцию;

- задание условий для создания «опредмеченного» результата участия и взаимодействия ведущего-преподавателя и слушателей.

Одним из важнейших этапов проектирования методической поддержки дистанционной конференции является разработка дизайнерского решения поддерживающего ее интерфейса. Качество интерфейса форума дистанционной конференции определяется не только эстетическими и эргономическими показателями, но также характеристиками, связанными с дидактическими особенностями его использования в процессе обучения. Грамотно разработанный интерфейс форума дистанционной конференции должен решать следующие задачи:

- вовлекать участников-слушателей в процесс взаимодействия с обучающей программой;

- поддерживать интерес к данному взаимодействию;

- обеспечивать функциональную среду для решения образовательных задач, поставленных в ходе обсуждения;

- реализовывать принцип индивидуального подхода при дистанционном обучении сотрудников Государственной противопожарной службы в вузах МЧС России [5].

Решение указанных задач требует разработки психологической модели взаимодействия интерфейса форума и слушателя-участника дистанционной конференции, учитывающей особенности его механизмов мотивации, а также познавательной и ориентировочной деятельности. В частности, эта модель должна определить роль дизайнерского решения в стиле подачи учебного материала, а также необходимость адаптации стиля дизайнерского решения под конкретного слушателя дистанционной формы обучения.

Литература

1. Ежова Т. В. Педагогическая кибернетика: Оптимальное управление процессом компьютерного обучения. – Курск: Изд-во Регионального открытого социального института, 2003. – 244 с.

2. Китаевская Т. Ю. Проектирование обучения информатике с использованием автоматизированных систем. – М.: Образование и Информатика, 2004. – 142 с.

3. Кужель С. С. Итоги дискуссии «Роль преподавателей во внедрении проблемно-поисковых средств обучения» // Educational Technology & Society. –2002.– №5.

4. Информационные технологии в сфере образования / В. П. Кулагин, В. В. Найханов, Б. Б. Овезов и [др] – М.: Янус-К, 2004. – 248 с.

5. Моисеева М. В., Полат Е. С., Бухаркина М. Ю. Интернет в образовании: специализированный учебный курс – М.: Обучение-Сервис, 2006.– 248 с.

ТОЛЕРАНТНОСТЬ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

И. В. Власова;

К. Н. Хабибуллин, доктор философских наук, профессор, заслуженный работник высшей школы РФ. Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

Актуальность проблемы формирования толерантного сознания в современном обществе не вызывает сомнения. Особенно важным и сложным представляется процесс формирования толерантности в студенческой среде, так как вузы имеют дело с уже сформировавшимися

молодыми людьми. Высшее образование предполагает формирование коммуникативных навыков, основу которых составляет толерантность, выступающая как средство эффективной коммуникации и условие профессиональной компетентности. Решением проблемы может стать обучение коммуникации в рамках конфликтологической парадигмы.

Ключевые слова: толерантность, коммуникация, конфликт, коммуникативная компетенция, высшее профессиональное образование

THE TOLERANCE IN A SYSTEM OF THE HIGHER VOCATIONAL EDUCATION

I. V. Vlasova, K. N. Habibullin. Saint-Petersburg university of State fire service of EMERCOM of Russia

The urgency of a problem of a tolerant consciousness formation does not raise the doubts in a modern society. Especially important and complex process of a tolerance formation in the student's environment as High Schools deal with already generated young men is represented. The higher education assumes formation of communicative skills which basis on the tolerance, acting as means of the effective communications and a condition of professional competence. The decision of the problem can become training of the communications within the limits of conflictological paradigms.

Key words: tolerance, communication, conflict, communicative competence, the higher vocational education

Актуальность проблемы формирования толерантного сознания в современном обществе не вызывает сомнения. Однако существует острая необходимость в социальной регуляции этого процесса. Определяющее значение отводится при этом вузам, стремящимся к созданию социокультурной среды, где толерантность выступает принципиальной основой взаимодействия участников образовательного процесса на всех уровнях и направлениях деятельности.

Человек как социальное существо не принадлежит к абстрактному обществу вообще, он реализует свою социальность в конкретных сообществах: семье, профессиональной группе, трудовом коллективе [1]. М. С. Каган пишет, что «социокультурная среда определяет, отвечающее ее идеологическим потребностям, содержание, формируемого у членов общества мировоззрения» [2, с. 221]. А. А. Галкин и Ю. А. Красин определяют толерантность как «явление социально-психологическое, где решающую роль играют внешние условия существования индивида» [3].

Толерантность можно определить как сложно структурированный феномен. Его основные компоненты: эмпатия, сочувствие, сопереживание, сострадание и доверие имеют психологическую природу, формируются в детстве, поэтому особенно важным и сложным представляется процесс формирования толерантности среди студентов, так как это уже сформировавшиеся молодые люди.

Образование – это явление культуры, определяющее духовную соотнесенность человека с данной культурой. Образование можно определить и как часть социальной системы. Оно укоренено в культуре традициями и нормами.

Для успешного развития толерантности в системе образования необходимым условием является взаимодополняющая система высшего и среднего образования. При этом среднее образование является базисом и непременным условием эффективной работы системы высшего образования и развития науки.

Подтверждение этому можно найти обратившись к истории. Идея развития российской науки возникла в XVIII веке. Ее реализация начинается с создания в Санкт-Петербурге Академии наук. К сожалению, это не принесло ожидаемых результатов, так как отсутствие к моменту образования Академии наук высшей школы и средней школы породило кадровую проблему. Ученому в России XVIII века невозможно было сделать достойную карьеру [4].

Указ Александра I (1803 г.), введение университетского Устава (1863), указ Сената

1809 года «О новых правилах производства в чины по гражданской службе» существенно повысили престиж высшей школы. С 1809 года поступающий на службу выпускник университета получал соответствующий чин и личное дворянство. Следствием реформ стала возможность обучения так необходимых стране научных кадров в России. Университетские реформы 1860–70 гг. определили устройство и порядок в университетах – их автономию, действующую вплоть до 1917 года на основе университетских уставов.

Можно предположить, что в последнее десятилетие XX века в сознании людей пришло понимание того, что усилие и внимание педагогов должно быть направлено в равной степени как на детей, так и на взрослых.

Современные ученые по-разному определяют задачи образования. Так, например, В. Библер считает, что «...если в Новое время целью и смыслом обучения было сформировать человека образованного, то в канун XXI века – смысл школы – участие в жизни «человека культуры» [5]. М. С. Каган пишет: «Педагогическая деятельность является приобщением индивида к целостному бытию культуры» [2, с. 237]. Он считает, что «Обязанность школы – соединять образование с нравственным воспитанием» [2, с. 225]. По его мнению, при переходе к студенческой жизни воспитание принимает новую форму – самовоспитания. «Вуз имеет дело с уже сформировавшимися молодыми людьми, и его функция – обеспечить их высшее специализированное образование» [2, с. 241].

Система высшего образования призвана обеспечить естественное вхождение выпускника в общество, адаптацию и самореализацию в сложном мультикультурном мире. Успех во многом определяется степенью усвоения им культуры толерантности, коммуникативной компетентности.

Под понятием «компетенция» (от лат. *compete* – добиваюсь, соответствую, подхожу) понимается совокупность определенных знаний, умений и навыков, которыми человек обладает [6]. По данным исследования О. Ю. Ефремова в педагогике выделяются следующие ключевые виды компетенции: концептуальная, инструментальная, ценностно-этическая, интегративная, контекстуальная, адаптивная, коммуникативная [6].

Таким образом, высшее образование предполагает формирование коммуникативных навыков, основу которых составляет толерантность, выступающая как предпосылка эффективной коммуникации и необходимое условие профессиональной компетентности. Решением проблемы может стать обучение студентов коммуникативным навыкам и культуре толерантности в рамках конфликтологической парадигмы.

Осознание необходимости разрешения конфликтов является причиной возникновения и развития толерантности на различных уровнях. Это определяется самой природой феномена толерантности. «Природа и проблема толерантности связаны с существованием различий и противоречий, также возможностью конфликта» [7]. Потребность в толерантности осознается на стадии возникновения и развития конфликта, в стрессовых ситуациях или в условиях риска. Исторически развитие толерантности тесно связано с конфликтами, возникающими на различной почве. Например, межконфессиональные, конфликты между старыми и нарождающимися обществами, старыми и новыми идентичностями, др.

«Вопрос о толерантности – это, прежде всего, вопрос о том, как при глубоких различиях в положении, интересах, воззрениях люди могут наладить совместную жизнь. Толерантность служит своего рода мостом, соединяющим общее, различия и единство» [3].

Исследовавший данную проблему Г. И. Козырев утверждает, что «с конфликтологической точки зрения переход от восприятия «враг» к восприятию «оппонент», «диада превращается в триаду типа: «враг – противник – оппонент», и переход от вражды к диалогу становится менее «парадоксальным» [8].

Необходимо изменение в восприятии индивида в конфликтной ситуации: переход от образа «Врага» к образу «Оппонента» [8]. От образа «Врага» к образу «Чужого», затем – к образу «Другого» [9].

Следовательно, наряду с созданием условий толерантной среды в ВУЗе, эффективным методом достижения толерантности в системе высшего образования может стать обучение студентов коммуникативным навыкам, пониманию природы конфликта, развитию культуры толерантности в рамках конфликтологической парадигмы.

Литература

1. Тульчинский Г. Л. Рациональность: насилие или жизненная компетентность. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www. Antropolog.ru](http://www.Antropolog.ru)
2. Каган М. С. Системно-синергетический подход к построению современной педагогической теории / Синергетическая парадигма. – М., 2007. – 592 с.
3. Галкин А. А., Красин Ю. А. Культура толерантности перед вызовами глобализации // Социс – 2003. – № 8. – С. 67.
4. Чернозуб С. П. Неприятие официальной установки на европеизацию России в XVIII в. как фактор становления российского научного сообщества / Системные исследования. Методологические проблемы. 1992–1994 гг. – М., 1996. – С. 241.
5. Библер В. С. На гранях логики культуры. Книга избранных очерков. – М., 1997. – С. 346.
6. Ефремов. Ю. Педагогика: Краткий курс. – СПб.: Питер, 2009. – С. 17.
7. Толерантность и согласие в трансформирующихся обществах / Толерантность и культурная традиция. – М., 2000. – С. 11.
8. Козырев Г. И. «Враг» и «образ врага» в общественных и политических отношениях // Социс. – 2008. – № 1. – С. 38.
9. Гречко П. К. Различия: от терпимости культуре толерантности. – М., 2006. – 415 с.

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ГОТОВНОСТИ СПАСАТЕЛЕЙ ПОИСКОВЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ МЧС РОССИИ СРЕДСТВАМИ ПРИКЛАДНОГО ПЛАВАНИЯ

**Е. Г. Тыщенко, кандидат педагогических наук, доцент.
Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России**

Рассматриваются различные методики обучения прикладному плаванию при подготовке спасателей поисковых подразделений МЧС выполняющих работу в водной среде. Полученные результаты позволяют сократить сроки подготовки спасателей и поддерживать постоянную их готовность к профессиональным действиям.

Ключевые слова: профессиональная готовность, способы прикладного плавания, профессионально важные качества, стрессовая устойчивость

FORMATION OF PROFESSIONAL READINESS OF RESCUERS SEARCH DIVISIONS OF THE MINISTRY OF EMERGENCY MEASURES OF THE USSIAN FEDERATION MEANS OF APPLIED SWIMMING

E. G. Tyshchenko. Saint-Petersburg university of State fire service of EMERCOM of Russia

In work various techniques of training to applied swimming are considered by preparation of rescuers of search divisions of the Ministry of Emergency Measures performing work in the water environment. The received results allow to reduce terms of preparation of rescuers and to support their constant readiness for professional actions.

Key words: professional readiness, ways of applied swimming, professionally important qualities, stressful stability

Рассматривая физическую подготовку личного состава спасателей поисковых подразделений МЧС, как компонент профессионально-прикладной подготовки можно сказать, что в ней пока нет достаточного научного обоснования. Одним из условий повышения профессионального мастерства, является поиск инновационных методов обучения личного состава спасателей поисковых подразделений, что в свою очередь отражается на профессиональной готовности и успешной деятельности специалистов.

Готовность к профессиональной деятельности рассматривается – как совокупность качеств, состоящих из установок, знаний, практических навыков и умений, отношений, состояний, личностной самооценки, позволяющей успешно осуществлять профессиональную деятельность [1].

Установлено, что не все учебные занятия физической подготовки спасателей имеют прикладную направленность, а это в значительной степени влияет на профессиональную готовность специалистов. Так, учебные занятия по плаванию направлены на овладение техникой спортивных способов плавания с использованием специальных плавательных упражнений. Однако необходимы исследования деятельности спасателей, связанные с плаванием в речной или морской воде в отрыве от берега и сопряженные с большими психическими напряжениями, с преодолением тяжелых физических нагрузок, с работой в условиях воздействия не только физических свойств воды, но и самого пострадавшего.

Результаты исследований [2] свидетельствуют, что для успешной деятельности спасателей поисковых подразделений в водной среде необходимо сформировать у них следующие основные профессионально важные качества и навыки: выносливость, смелость и решительность в действиях, высокую нервно-психическую устойчивость к действиям в экстремальных условиях водной среды, умение принимать правильные решения в неожиданных ситуациях, владение всеми способами прикладного плавания, ныряния в длину и глубину, умение транспортировать в воде пострадавшего.

Однако существующая программа по физической подготовке спасателей поисковых подразделений в недостаточной степени способствует формированию профессионально важных качеств, навыков и умений, и не отражает вопросы профессиональной готовности специалистов.

Цель исследования – разработать эффективную методику позволяющую сформировать и совершенствовать выше перечисленные качества и навыки, и сократить сроки профессиональной подготовки специалистов к действиям в водной среде.

Методика, организация и результаты исследования

Исследование проводилось в два этапа.

Первый этап - начальное обучение (2006-2007 гг). На этом этапе были сформированы две группы: экспериментальная (ЭГ), контрольная (КГ). В КГ входило 24 действующих спасателя проработавших один год, в ЭГ вошли 23 начинающих спасателя. Группы по своим физическим качествам и функциональному состоянию организма достоверных различий не имели, а существующие различия показывали на то, что КГ в течение года занималась по существующей программе физической подготовки.

Спасатели ЭГ на протяжении первого года, как и обследуемые КГ, занимались плаванием один раз в неделю по два часа, но занятия проводились по разработанной нами комплексной методике. В содержание которой входило: первая часть – ускоренное передвижение – бег 1–3 км; силовая тренировка – подтягивание на многопролетной перекладине, сгибание разгибание рук в упоре лежа, сгибание разгибание туловища с партнером, приседание с партнером, занятия заканчивались спортивными играми длительностью 10–15 мин. Вторая часть занятия проводилась в бассейне, в котором спасатели ЭГ выполняли в воде упражнения по изучению и совершенствованию техники плавания прикладными способами – брассом на груди, на боку, брассом на спине с

чередованием кроль на груди; освобождение от захватов и транспортировку пострадавших; ныряние в длину и глубину; прыжки с 3-х и 5-ти метровой вышки.

В ходе исследования у спасателей КГ и ЭГ регистрировались показатели функционального состояния и физических качеств организма (табл. 1, 2).

Второй этап - профессиональное совершенствование (2007– 2008 гг.).

В исследованиях данного этапа принимали участие те же спасатели, которые участвовали на первом этапе эксперимента, то есть лица КГ и ЭГ.

Таблица 1. Динамика показателей ($X \pm m$) функционального состояния организма спасателей КГ и ЭГ в период педагогического эксперимента

Показатель	Группа испытуемых	Период обследования				Р
		Первый год обучения		Второй год обучения		
		до	после	до	после	
ЧСС после нагрузки, уд/мин	КГ	112±3,7	107±4,1	109±3,8	104±3,6	<0,05
	ЭГ	114±3,9	108±3,8	108±4,1	102±3,7	<0,05
Время восстановле- ния, мин	КГ	4,2±0,2	3,8±0,1	3,9±0,1	3,2±0,1	<0,05
	ЭГ	4,1±0,2	3,8±0,1	3,8±0,1	3,0±0,1	<0,05
ЧД в покое, раз в мин.	КГ	16,2±0,4	15,6±0,4	15,5±0,4	15±0,4	>0,05
	ЭГ	16,6±0,4	16,6±0,4	15,5±0,4	14,8±0,2	>0,05
Степ-тест, усл. ед..	КГ	74,6±0,8	78,5±0,7	78,8±0,7	84,5±0,5	<0,01
	ЭГ	75,3±0,9	80,8±0,8	82±0,8	87,3±0,6	<0,01
Проба Штанге, с	КГ	68±2,1	73±2	73±2,4	83±2,1	<0,001
	ЭГ	60±3,0	76±2,3	76±2,7	87±2,3	<0,001
Проба Генчи, с	КГ	63±0,7	69±1	70±1,4	79±1,3	<0,001
	ЭГ	64±0,8	70±0,8	70±1,3	82±0,7	<0,001
МПК, мл/мин/кг	КГ	63,0±0,7	65,8±0,6	65,9±0,6	70,7±0,4	<0,01
	ЭГ	63,4±0,6	66,9±0,6	66,8±0,7	72,8±0,5	<0,01

Учебные занятия в КГ проводились согласно действующей программе физической подготовки, на занятиях выполнялись упражнения на суше и в воде для освоения и совершенствования техники спортивных способов плавания. Спасатели ЭГ так же, как и КГ занимались один раз в неделю по два часа, но с использованием предложенной нами методики. В содержание первой части каждого учебного занятия (30–35 мин) включалось ускоренное передвижение, силовые упражнения и спортивные игры. Однако в отличие от первого этапа эксперимента, в силовых тренировках использовалась методика максимальных нагрузок в упражнениях с партнером, в которой каждую неделю увеличивались нагрузки. Во второй части занятия (40 мин) совершенствовалась техника плавания прикладными способами – спасатели совершали прыжок с 5-ти метровой

вышки, проплывали 100 метров комбинированными способами брасс, кроль на груди, ныряние в глубину, доставали предметы, а затем макет пострадавшего и транспортировали его в воде, используя прикладные способы плавания брасс на боку и на спине. Для совершенствования психической устойчивости спасателей ЭГ, программа усложнялась действиями в затемненных условиях, что приблизило их к действиям в реальной обстановке.

Показатели функционального состояния и физических качеств спасателей КГ и ЭГ в период второго этапа эксперимента отражены увеличением показателей физической работоспособности по индексу «степ-тест» в ЭГ по сравнению с КГ, и уменьшением времени восстановления частоты сердечно-сосудистых сокращений (ЧСС) после нагрузки. Полученные данные рассматриваются, как результат воздействия на организм физических упражнений аэробной направленности. В дальнейшем произошло повышение пластичности регуляторных систем организма, которое позволило повысить уровень функциональных резервов испытуемых. В свою очередь адаптация к регулярным физическим нагрузкам приводит к экономизации расхода энергетических ресурсов при выполнении профессиональных приемов и действий, а в состоянии покоя способствует ускорению процесса восстановления. За время эксперимента, показатели задержки дыхания на вдохе (проба Штанге) и на выдохе (проба Генчи) у спасателей ЭГ стали значительно выше, чем у спасателей КГ, данные функционального состояния организма у спасателей ЭГ были так же несколько выше в отличие от полученных в КГ. Различия между группами в конце эксперимента особенно ярко выражены в уровне работоспособности ($p < 0,05$) и в задержке дыхания на вдохе и выдохе.

А поскольку сердечно-сосудистая система является лимитирующим звеном в обеспечении организма кислородом, это позволяет преодолевать гипоксические состояния, и становится понятной ее роль в обеспечении резистентности организма [3].

Таким образом, под влиянием систематических физических упражнений аэробно-анаэробной направленности в организме человека происходят глубокие биохимические и морфологические изменения, совершенствуется регуляция функций, увеличиваются резервы органов и систем, функциональные возможности организма возрастают, что обеспечивает его устойчивость и работоспособность при действии неблагоприятных факторов профессиональной деятельности.

Сравнительный анализ динамики развития физических качеств и прикладных навыков, представленных в табл. 2. показал, что проведение комплексных занятий аэробно-анаэробной направленности способствуют повышению выносливости, силы, скорости плавания прикладными способами и, как следствие, уменьшение времени транспортировки пострадавшего в воде.

Физическое качество «выносливость» определялось по времени бега на 3000 м. Если спасатели КГ за период эксперимента уменьшили время на преодоление этой дистанции на 46 с ($p < 0,05$), то спасатели ЭГ на 68 с ($p < 0,01$). В конце эксперимента спасатели ЭГ стали пробегать 3000 м быстрее, чем спасатели КГ, на 22 с ($p < 0,05$). Развитие силы нами регистрировалось по количеству подтягиваний на перекладине и сгибанию и разгибанию рук из упора лежа. Спасатели КГ в конце эксперимента стали подтягиваться только на 2 раза больше, а спасатели ЭГ – на 6 раз ($p < 0,01$). В конце эксперимента спасатели ЭГ отжались на 13 раз больше ($p < 0,01$), а спасатели КГ на 8 раз больше, чем в начале ($p < 0,01$). Полученные данные в ЭГ свидетельствуют о том, что мышцы подверженные физической нагрузке в работе на выносливость, увеличивают содержание миоглобина, который, по сути, является собственным источником кислорода в мышцах и обеспечивает его проникновение в мышечные волокна. В процессе адаптации к напряженной двигательной деятельности повышается мощность системы энергообеспечения скелетной мускулатуры, определяемая систематическим и значительным увеличением расходования энергии. При развитии физической выносливости происходит увеличение аэробного обмена в мышцах, связанных с ростом числа митохондрий и активности их ферментов.

Оценивая развитие скорости плавания на дистанции 100 м спортивными и прикладными способами можно констатировать следующее. В плавании кролем на груди

спасатели КГ улучшили свой начальный результат на 14,2 с ($p<0,001$), а спасатели ЭГ – на 13 с ($p<0,001$). Это связано с тем, что в КГ больше времени уделялось плаванию кролем на груди, чем в ЭГ. В плавании кролем на спине испытуемые КГ также показали результаты в среднем на 2,3 с лучше, чем спасатели ЭГ, но эти различия не достоверны ($p>0,05$).

Таблица 2. Динамика показателей ($X\pm m$) уровня развития физических качеств и прикладных навыков спасателей КГ и ЭГ в период педагогического эксперимента

Показатели	Группа испытуемых	Периоды обследования				Р
		Первый год обучения		Второй год обучения		
		до	после	до	после	
Бег 100 м, с	КГ	14.5± 0,01	14.3±0,01	14.3±0,01	14.1±0,01	<0,05
	ЭГ	14.6±0,02	14.2±0,01	14.2±0,01	13.8±0,01	<0,05
Бег 3000 м, с	КГ	768±1,2	745±1,3	740±1,5	702±1,7	<0,05
	ЭГ	778±1,5	730±1,4	718±1,6	680±1,9	<0,05
Подтягивание, кол-во раз	КГ	11,2±0,4	12,8±0,4	12,9±0,4	13,7±0,4	<0,05
	ЭГ	10,4±0,2	12,2±0,1	12,4±0,1	14,2±0,3	<0,05
Сгибание разги- бание рук в упо- ре лежа, раз	КГ	35,2±0,3	37,9±0,2	38,2±0,4	42.3±0,4	>0,05
	ЭГ	35,9±0,4	40,6±0,4	42,3±0,4	48,4±0,4	>0,05
Плавание 100 м в/с, с	КГ	126±0,8	118,5±0,7	118,8±0,7	114,5±0,5	<0,01
	ЭГ	128±0,9	120,8±0,8	120,2±0,8	117,3±0,6	<0,01
Плавание 100 м Брассом, с	КГ	134±0,8	131±0,9	130±0,8	127±0,7	<0,05
	ЭГ	136±0,9	131±1,1	130±0,7	125±0,8	<0,05
Плавание 100 м брассом на спине, с	КГ	136±0,7	135±0,9	135,9±0,6	128±0,7	<0,01
	ЭГ	138,2±0,5	132±0,5	132±0,4	125±0,5	<0,01
Плавание 100 м брассом на боку, с	КГ	137±0,6	136±0,5	136±0,4	129±0,8	<0,001
	ЭГ	138±0,5	134±0,8	134±0,5	126±0,7	<0,001
Ныряние в длину, м	КГ	20±0,3	29±0,4	30±0,4	32±0,6	<0,001
	ЭГ	18±0,4	30±0,4	31±0,4	36±0,3	<0,001
Плавание 12 мин, тест Купера, м	КГ	446±6,2	498±6,5	505±4,3	538±5,6	<0,001
	ЭГ	450±7,4	486±7,0	490±7,9	540±6,8	<0,001

В плавании прикладными способами (на боку, брассом на спине) спасатели ЭГ показали также лучше результаты ($p<0,05$), чем спасатели КГ. Особенно большое преимущество спасателей ЭГ по сравнению со спасателями КГ было зарегистрировано в транспортировке пострадавшего. Они быстрее ($p<0,05$) выполняли транспортировку пострадавшего, чем спасатели КГ. Это связано с тем, что развитие прикладных навыков осуществлялось с помощью комплексных нагрузок, применяемых на каждом занятии, величина которых находились в пределах большой мощности, ЧСС колебалась от 150 до 160 уд/мин и выполнялась в смешанном аэробно-анаэробном режиме.

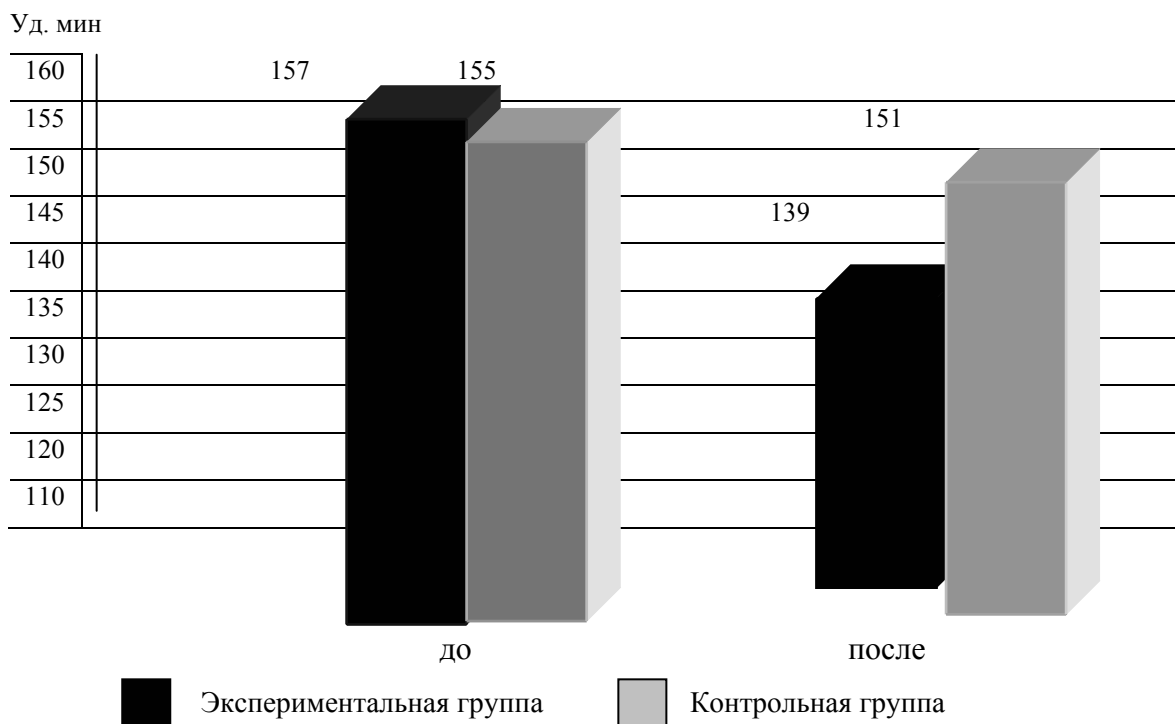


Рис. 1. Изменение ЧСС в ходе комплексного прикладного плавания на дистанции 100 м

Совершенствование психической устойчивости в процессе прикладного плавания исследовалось измерением у спасателей ЧСС (рис.1) и электрокожного сопротивления (ЭКС) (рис. 2).

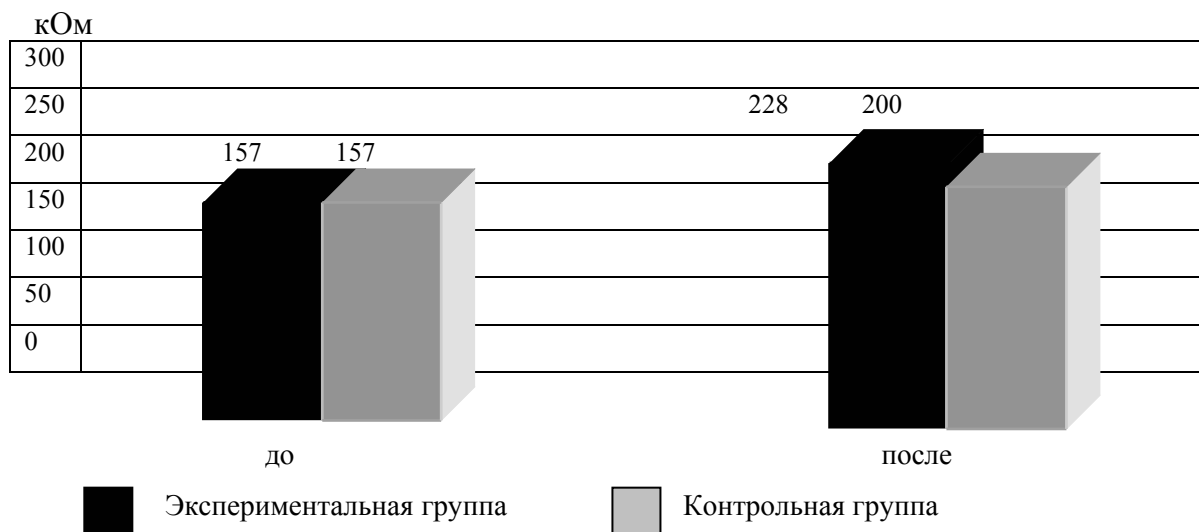


Рис. 2. Изменение ЭКС в ходе комплексного прикладного плавания на дистанции 100 м

Первый раз – до проведения эксперимента, а второй – по его окончании. Анализ результатов представленных на рисунках свидетельствует о том, что предлагаемая нами программа комплексного прикладного плавания, очень эффективна при действиях спасателей в экстремальных условиях. Спасатели, в конце эксперимента стали более решительно выполнять действия при нырянии в глубину и доставании макета при выполнении задания по транспортировке пострадавшего.

В экспериментальной группе снизились вегетативные эмоциональные реакции на сильное психогенное воздействие, которым является прыжок с 5-ти метровой вышки в затемненных условиях. Так, ЧСС после первого прыжка была $157 \pm 2,3$ уд. мин, а в конце эксперимента – $139 \pm 2,2$ уд. мин, $p < 0,05$ (см. рис. 1, 2). Показатели электрокожного сопротивления также улучшились с $157 \pm 6,9$ до $228,0 \pm 6,04$ кОм ($p < 0,05$).

Таким образом, разработанная нами экспериментальная методика способствует повышению пластичности регуляторных систем организма, позволяет повысить уровень функциональных резервов специалистов, а также способствует снижению психоэмоциональной напряженности спасателей поисковых подразделений при экстремальных факторах профессиональной деятельности.

Выводы

1. Основным направлением повышения эффективности процесса формирования профессионально прикладных качеств и навыков у спасателей поисковых подразделений МЧС действующих в водной среде является – использование физических упражнений аэробно-анаэробной направленности, применение прикладных способов плавания, позволяющих оптимизировать содержание раздела «Плавание» в общей программе физической подготовки.

2. Введение в содержание каждого учебного занятия разработанного комплекса беговых упражнений на выносливость, силовых упражнений (подтягивание, сгибание и разгибание рук в упоре лежа), спортивных игр, в сочетании с прикладными способами плавания, ныряния в длину и глубину, прыжками в воду с 5-ти метровой вышки оказывают положительное влияние на функциональное состояние и динамику развития физических качеств и профессиональных навыков обучаемых.

3. Разработанная нами методика максимальных физических нагрузок позволяет, на фоне физического утомления и эмоционального воздействия комплекса раздражителей таких как, прыжки с 5-ти метровой вышки в воду в затемненных условиях, прикладное плавание, ныряние в глубину, поднятие и транспортировку макета пострадавшего сформировать профессиональную готовность спасателей поисковых подразделений МЧС России в короткие сроки, выработать навыки психически устойчивого поведения, необходимого для выполнения поставленных служебных задач.

Литература

1. Сидоренков С. В. Воспитание у курсантов готовности к профессиональной деятельности через социально-ориентированные потребности: материалы межвуз. науч.-практ. конф. Воинское воспитание: опыт, проблемы и пути их решения. – Пермь, 2004. – 153 с.

2. Пыжова И. В. Непрерывное физическое воспитание кадетов и студентов на этапе начального профессионального становления спасателей на воде / О. В. Новосельцев, И. В. Пыжова // Педагогика и психология: Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – СПб.: СПб. ГУФК и С им. П. Ф. Лесгафта, 2006. – № 22. – С. 46–51.

3. Ендальцев Б. В. Физическая культура, здоровье и работоспособность человека в экстремальных экологических условиях: монография. – СПб.: МО РФ, 2008. – 198 с.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ

Л. Н. Панфилова. Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

Поднимается проблема экологического воспитания в процессе образования в вузе. Рассматриваются подходы и методы экологического воспитания обучающихся в вузе, обосновывается перспективность подхода на основе актуализации междисциплинарных связей. Предлагается создание сквозных программ обучения на основе интеграции разделов последовательно проводимых дисциплин, которые имеют отношение к экологической безопасности.

Ключевые слова: экология, культура, воспитание, интеграция, высшее образование, междисциплинарные связи.

PEDAGOGICAL ASPECTS OF FORMATION OF CULTURE OF THE POPULATION

L. N. Panfilova. Saint-Petersburg university of State fire service of EMERCOM of Russia

The problem of ecological education in the course of formation in high school is discussed. Approaches and methods of ecological education trained in high school are considered, perspectivity of the approach on the basis of actualisation of interdisciplinary communications is proved. Creation of through programs of training on the basis of integration of sections of consistently spent disciplines which concern ecological safety Is offered.

Key words: ecology, culture, education, integration, higher education, interdisciplinary communications.

В настоящее время общеизвестно, что весь мир живет в условиях глобального экологического кризиса. На современном этапе, одним из определяющих факторов этого кризиса, является антропогенный экоцид [1].

Согласно мнению ученых специалистов, кризис может быть ликвидирован только в том случае, если человечество научится жить в согласии с природой и признает это основополагающим принципом на Земле.

Большим признанием в последнее время пользуются новые концепции и теории, совмещающие требования экологии и экономики, предусматривающие экологически безопасное устойчивое развитие общества. Так, например, созданная в 1983 году Международная комиссия ООН по окружающей среде и развитию опубликовала доклад «Наше общее будущее» (1987), в котором акцентировала внимание общественности на необходимости поиска новой модели цивилизации. После одобрения этого доклада Генеральной Ассамблеей ООН, в обиход вошло понятие «устойчивое развитие» (близкое к понятию «экологическое развитие»). Под «устойчивым развитием» следует понимать появление такой модели социально-экономического развития, при которой достигается удовлетворение жизненных потребностей современного и будущих поколений [2]. К реализации этой модели приступили уже многие государства.

В России переход к экологически безопасному устойчивому развитию был определен указами Президента РФ от 04 февраля 1994г. №236 «О государственной стратегии Российской Федерации по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития» и от 01 апреля 1996г. №440 «О концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию». Очень важно, чтобы государство обеспечило

научно-обоснованное соотношение экологических и экономических интересов, не забыв при этом конституционного права человека на благоприятную окружающую среду. Общеизвестно, что проблемы экологии взаимосвязаны с экономикой. Примером является выполнение требования Конвенции по сохранению озонового слоя Земли, выполнение которой может нанести серьезный удар по химической промышленности России. Поэтому не удивительно, что достигнутые многосторонние договорённости, долгое время не могут вступить в силу. Понятно, что человек не откажется от автомобиля, тепла и горячей воды в квартирах и других благ цивилизации. Совершенствование законодательства и системы природопользования – недостаточно. Необходимо формировать экологическую культуру населения.

По утверждению Шишкиной О. В., человек должен осознать, что современная экологическая ситуация выживания человечества, требует высокого уровня экологической культуры всего населения планеты. Поэтому проблема формирования экологической культуры может быть рассмотрена как общественная потребность воспитать в личности и обществе такой уровень экологического сознания, нравственности и поведения, который был бы адекватен уровню складывающихся в результате научно-технического прогресса отношений между человеком и окружающей средой и обеспечивал бы сознательную деятельность людей, направленную на гармонизацию этих отношений [3].

В настоящее время понятие «культура» относится к одному из самых неоднозначных понятий, отличающихся по смыслу и контекстам высказывания. По определению, приведенному в педагогическом словаре, культура (от лат. culture – возделывание, воспитание, развитие, почитание) – исторически определенный уровень развития общества, творческих сил и способностей человека, выраженный в типах и формах организации деятельности людей, их взаимодействии, а также создаваемых ими материальных и духовных ценностей [4].

В процессе развития общества возникают новые направления развития культуры. Наиболее «молодым» из этих направлений является «культура экологии», роль которой в решении экологических проблем активно обсуждается в научной литературе, в том числе и педагогической [5].

Формирование экологической культуры основано на экологическом воспитании, под которым подразумевается «формирование экологического сознания как совокупности знаний, мышления, чувств, воли и готовности к активной правоохранительной деятельности, помогающего понимать окружающую действительность как среду обитания и как эстетическое совершенство и ориентирующего на бережное к ней отношение, позволяющего заранее предусмотреть и предотвращать отрицательные последствия промышленного освоения природных богатств» [6].

Формирование экологического сознания, или «экологизация сознания» населения, рассматривается в научной литературе как наиболее перспективный путь решения экологических проблем [6]. Основным инструментом экологизации сознания признается образование, просвещение и воспитание. Очевидно, что образование не должно сводиться только к формированию простой совокупности знаний и умений, оно должно включать процесс воспитания рационального взаимодействия с окружающей средой и развитие нового мировоззрения, позволяющего ориентироваться в самой разнообразной обстановке, анализировать опасные объекты во всех связях и отношениях, оценивать риски, прогнозировать ближайшие и отдаленные последствия опасных ситуаций. Необходимо формировать менталитет, ориентированный на рациональное взаимодействие со средой обитания и на сохраняющую здоровье жизнедеятельность.

Базисной основой экологического воспитания представляется нарастающая интеграция научных знаний и заинтересованность личности с решением проблем связанных с взаимодействием человека и окружающей среды. Учебный курс по экологии, на наш взгляд, должен быть интегрированным, направленным на подготовку к жизнедеятельности в экологической сфере. Наиболее перспективным путем является построение системы непрерывного воспитания на основе междисциплинарных связей.

Несмотря на постоянное расширение знаний в области экологии, решение экологических знаний остается проблематичным. По мнению специалистов, проблема заключается не в количестве знаний, а в их осознанности [5], в связи с чем необходимо уделять большее внимание формированию экологического сознания на основе культурных и религиозных традиций культуры народов мира.

Обострение проблем экологического характера к концу XX века привело к разработке концепции устойчивого развития. Экологические проблемы являются комплексными и отражают не только биофизические и биохимические параметры природной среды, но и кризисы социальной среды, включая нравственный, духовный и политический факторы. Эти проблемы невозможно решить только экономическими или технологическими способами, для этого требуется разработка новых подходов, с учетом всего комплекса – экологических, социальных, экономических и педагогических аспектов [7].

Концепция устойчивого развития (КУР) реализуется путем разработки определенного плана действий и его практического решения. По мнению специалистов, люди должны быть подготовлены к использованию экологически безопасных технологий и должны стремиться сознательно соблюдать требования экологических ограничений, и принимать участие в практическом решении экологических задач и содействии устойчивому развитию местных сообществ. Поддержание экологического равновесия невозможно «если общество не будет преобразовывать себя, свою нравственность, свой менталитет, а будет опираться только на технические решения» [1]. Образование и просвещение рассматривается не только как способ информации населения по проблемам экологического характера, но и для формирования экологической культуры. Сегодня правительство Великобритании, например, поддерживает Ассоциацию Экологического образования и реализацию различных программ по решению экологических проблем. В нашей стране информационная поддержка экологического образования осуществляется выпуском целого ряда отечественных журналов. Кроме того, ежегодно проходят научно-практические конференции по экологическому образованию. Но особенно актуальным, на наш взгляд, остается воспитание экологической культуры в процессе профессионального обучения. Процесс экологизации сознания в период профессионального становления специалиста, позволяет в дальнейшей деятельности определить подходы и способы уравнивания возникающих противоречий. Сегодня профессиональное становление личности (ПСЛ) является активно обсуждаемой и разрабатываемой проблемой как в психологии, так и в педагогике. В своем развитии профессиональное становление проходит несколько стадий. Наиболее научно освещена первая стадия – выбор профессии. Вторая стадия совпадает с профессиональным становлением, когда формируется отношение личности к себе, как к субъекту собственно профессиональной деятельности. Этот период очень важен в плане педагогического влияния на дальнейшую судьбу этой деятельности. Формируется не только готовность к труду, но и развиваются качественные изменения личности, в учебном процессе реализуется модель воспитания, которое должно быть системным и ориентированным на готовность к жизнедеятельности, безопасной для среды обитания и для человека [8].

Особенно важно такое воспитание для выпускников вузов ГПС МЧС России, деятельность которых с одной стороны, проходит в экологически неблагоприятной среде, а с другой стороны может нанести дополнительный экологический вред. Например, сохранение природной среды при тушении пожаров, по мнению большинства исследователей, заключается в отказе от применения хладонов, инертных газов, углекислоты, четырёххлористых углеродов, аэрозольобразующих порошковых составов и использовании биологически быстро разлагаемых пенообразователей, порошков без добавок фреонов и др. [9]. В ряде стран охрана окружающей среды является функциональной обязанностью пожарной охраны, сотрудники которой несут и ответственность за правильность выбора средств и методов ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Изменение задач пожарной охраны приводит к изменению программы обучения пожарных и включению в систему пожарной охраны специалистов по охране окружающей среды [10].

Перспективным путем формирования экологического сознания представляется

расширение изданий и методических пособий как для обучаемых, так и для педагогов, регулярное проведение научно-практических конференций, обмен опытом вузов и главное, внедрение системного подхода к воспитанию экологической культуры на основе развития междисциплинарных связей. Для этого требуется разработать программу непрерывного экологического обучения с последовательной взаимосвязью тех разделов дисциплин естественнонаучного цикла, которые имеют отношение к экологии. В вузах последовательность и непрерывность экологического воспитания может быть реализована путем актуализации мультидисциплинарных связей.

Литература

1. Моисеев Н. Н. Человек и ноосфера. – М.: Молодая гвардия, 1990. – 352 с.
2. Авраменко И. М. Природопользование. – СПб.: Издательство «Лань», 2003. – 128 с.
3. Шишкина О. В. Формирование экологической культуры учащихся в процессе взаимодействия базового и дополнительного образования: автореф. дис. / О.В.Шишкина. – Йошкар-Ола, 2003. – 22 с.
4. Педагогический энциклопедический словарь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.dictionary.fio.ru>
5. Логинов В. В., Мокров И. В., Силкин А. А. Сознание и экологическое воспитание [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://yandex.ru/avlib.rshu.ru/viniti/archive/bsSocialEcol.htm>
6. Крысько В. Г. Психология и педагогика. – М.: Омега-Л, 2006. – 367 с.
7. Ермаков Д. С. «Местная повестка 21» – Процесс улучшения состояния окружающей среды [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.ecology.donbasscom/pages/publ/first_steps.htm
8. Нордзельская А. С., Ильина О. Ю. Проблемы профессионального становления личности специалиста. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rapdon.org.ua/mod-subjects-listpages-subid-I.html>
9. Журавский В. В., Недбайло Н. Ю. Разработки средств аэрозольного пожаротушения повышенной эффективности.: материалы XI науч.-практич. конф. – М.: ВНИИПО МВД РФ, 1992.– С.170–171.
10. Исаева Л. К., Маринов С. И., Серков Б. Б. Основные задачи по преодолению экологических последствий пожаров // Организация тушения пожаров и аварийно-спасательных работ: сб. тр. – М.: ВПНТШ МВД СССР, 1990. – С.128–131.

ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ НАСЕЛЕНИЯ И СОТРУДНИКОВ ГПС В ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

О. Н. Савчук, кандидат технических наук, профессор, заслуженный работник высшей школы РФ. Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

Проведен анализ наличия потенциально опасных объектов на территории России и возможных последствий чрезвычайных ситуаций на них. Поднимаются проблемы подготовки населения и сотрудников ГПС в области обеспечения безопасности жизнедеятельности и предлагаются пути их решения, исходя из опыта подготовки слушателей в Санкт-Петербургском университете ГПС МЧС России.

Ключевые слова: потенциально опасный объект, чрезвычайная ситуация, специальность, специализация

PROBLEMS OF PREPARATION OF THE POPULATION AND EMPLOYEES GPS IN THE FIELD OF ABILITY TO LIVE SAFETY IN MODERN CONDITIONS

O. N. Savchuk. Saint-Petersburg university of State fire service of EMERCOM of Russia

In article on the basis of the analysis of presence of potentially dangerous objects in territory of Russia and possible consequences of emergency situations on them problems of preparation of the population and employees ГПС in the field of safety of ability to live rise and ways of their decision, as a matter of experience preparations of listeners at the St.-Petersburg university GPS of the Ministry of Emergency Measures of Russia are offered.

Key words: potentially dangerous object, emergency situation, speciality, specialisation

Динамически меняющаяся современная обстановка, развитие промышленности и сельского хозяйства, урбанизация вызывают в большинстве случаев отрицательное воздействие на окружающую природную среду, что приводит к повышению частоты проявления чрезвычайных ситуаций природного характера и ухудшению условий жизнедеятельности людей. Разработка и внедрение новых технологий и производств, погоня за достижением максимальной прибыли вызывает рост техногенных ЧС, прежде всего связанных с пожарами и взрывами, на большинстве опасных объектах. Эта ситуация характерна для России, где на некоторых производствах устаревший парк машин достигает 70%. Особенно вызывает тревогу складывающаяся обстановка на радиационно опасных объектах (РОО). Так, например, большинство АЭС на территории России имеет высокую степень износа основных производственных фондов (от 30% до 90%). Значительную радиационную опасность представляют их отходы. В настоящее время уже накоплено более 70 млн м³ радиоактивных отходов с суммарной активностью 1,6 млрд Кюри на территории России. Около 190 атомных подводных лодок (АПЛ) с ядерными реакторами ждут утилизации, из них до 100 АПЛ с не выгруженным ядерным топливом [1]. Не смотря на принятые меры в последнее время по переносу в загородную зону ряда химически опасных производств, остается потенциальная опасность проявления ЧС на химически опасных объектах (ХОО) в городах и населенных пунктах. В большинстве регионов России трубопроводы с аварийно химически опасными веществами (АХОВ) и взрывопожарными веществами имеют срок эксплуатации свыше 20 лет. Численность потенциально опасных объектов регионов России представлена в табл. 1 [1].

Таблица 1. **Число потенциально опасных объектов регионов РФ**

Регион	РОО	ХОО	Взрывопожарные объекты
Сев.-Западный	13	350	2350
Центральный	35	800	990
Сев.-Кавказский	6	700	1400
Приволжский	11	500	500
Уральский	19	350	800
Зап.-Сибирский	4	284	400
Вост.-Сибирский	5	100	186
Забайкальский	9	76	200
Дальневосточный	7	320	270
В целом по РФ	109	3480	7096

Численность населения РФ, проживающая в зонах возможного действия поражающих факторов при аварии (разрушении) потенциально опасных объектов и стихийных бедствий представлена в табл. 2 [1].

Таблица 2. Численность населения РФ, проживающего в зонах возможного действия поражающих факторов ЧС, тыс. чел.

Регион	Радиационная опасность	Химическая опасность	Пожары и взрывы	Затопления и наводнения	Сейсмическая опасность	Общая численность
Сев.-Западный	600	6770	660	780	-	8810
Центральный	900	16790	1468	2067	-	21225
Сев.-Кавказский	-	7715	539	1524	7500	17278
Приволжский	400	10180	805	2095	-	13480
Уральский	550	4850	355	545	-	6300
Зап.-Сибирский	180	3845	366	623	160	5174
Вост.-Сибирский	260	230	260	565	265	1580
Забайкальский	-	915	83	456	837	2291
Дальневосточный	17	1323	417	1274	1229	4260
В целом по РФ	2907	52618	4953	9929	9991	80408

Анализ данных, приведенных в табл. 1 и 2, показывает, что по количеству потенциально опасных объектов и масштабам последствий представляют наибольшую опасность территории Сев.-Западного, Сев.-Кавказского, Центрального, Уральского и Приволжского регионов. По взрывопожарным объектам наибольшую опасность представляют Сев.-Западный и Сев.-Кавказский регионы.

Наличие потенциально опасных объектов и возможности диверсий, особенно на территории Северного Кавказа, вызывает необходимость укрепления национальной безопасности не только от актов международного терроризма, но и возможности развязывания войны против нашего государства. Наглядным примером могут служить события в Южной Осетии в августе 2008г.

В связи с этим усложняются и конкретизируются задачи в области гражданской обороны по обучению населения способам защиты от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие террористических актов и ЧС техногенного и природного характера [2]. Не случайно вопросам защиты населения и территорий от ЧС военного и мирного времени в последнее время было уделено много внимания со стороны Президента и Правительства РФ. Федеральным законом от 22 августа 2004г. №122 [3] были внесены изменения в законодательные акты РФ, в том числе в законы «О гражданской обороне» [4], «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера» [5], «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателя», «О пожарной безопасности» [6]. Постановлением Правительства РФ №804 [7] введено новое положение о гражданской обороне, на основе которого был издан приказ министра МЧС России №783 [8]. За последнее время был принят Федеральный закон №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» [9], который уже вступил в силу с 1 мая 2009г., а также принят административный регламент МЧС России по исполнению государственной функции по надзору за выполнением федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов РФ, органами местного самоуправления, организациями, а также должностными лицами и гражданами установленных требований в области гражданской обороны на основе приказа министра МЧС России № 66 [10]. Одним из основных элементов поддержания высокой готовности ГО и РСЧС является контроль и надзор в мирное время за качественным и полным осуществлением спланированного комплекса мероприятий по

защите населения и территорий, приведением в готовность и подготовки личного состава органов управления и сил ГО и РСЧС к решению задач по проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР) в очагах поражения ЧС мирного и военного времени. В целях контроля полноты и качества выполнения мероприятий по защите персонала и населения в ЧС на объектах (учреждениях), прежде всего, призван Госнадзор в области ГО, защиты населения и территорий от ЧС.

Постановлением Правительства РФ от 1 декабря 2005г. № 712 и введенным административным регламентом четко определены компетенции органов Госнадзора в области гражданской обороны и защиты населения и территорий от ЧС.

Это привело к необходимости внесения изменений в подготовку слушателей по специальности «Пожарная безопасность» в Санкт-Петербургском университете ГПС МЧС России. В настоящее время по этой специальности готовятся слушатели по двум специализациям: «Пожаротушение» и «Государственный пожарный надзор». В этой связи потребовалась коренная перестройка программ обучения. Если для специализации «Пожаротушение» должна быть усилена подготовка сотрудников ГПС МЧС в области обеспечения безопасности при действиях в зонах поражающего действия различного рода ЧС вследствие расширения функций работников пожарной охраны: привлечения их к аварийно-спасательным работам, то для специализации «Государственный пожарный надзор» должна быть усилена подготовка в первую очередь по вопросам организации, планирования мероприятий ГО, содержания и хранения имущества ГО.

Федеральным законом «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера» [4], принятым Государственной Думой в 1994г., предусматривается правовое обеспечение безопасности граждан и органов исполнительной власти по защите населения и территорий в ЧС техногенного и природного характера. В нем отмечается, что органы местного самоуправления и администрация обязаны оперативно и достоверно информировать население о состоянии защиты населения от ЧС и принятых мерах по обеспечению их безопасности, о приемах и способах защиты населения. На органы государственной власти субъектов РФ возлагается также обучение населения способам защиты и действиям в чрезвычайных ситуациях.

В соответствии с федеральным законом граждане РФ обязаны соблюдать законы и нормативные правовые акты РФ в области защиты населения и территорий от ЧС: соблюдать меры безопасности в быту и трудовой деятельности, не допускать нарушений производственной и технологической дисциплины, требований экологической безопасности; изучать основные способы защиты населения и территорий от ЧС, приемы оказания первой медицинской помощи пострадавшим, правила пользования коллективными и индивидуальными средствами защиты, постоянно совершенствовать свои знания и практические навыки в области гражданской защиты.

В целях обеспечения безопасности жизнедеятельности людей как определяющей части национальной безопасности России разработана и успешно выполняется в стране система подготовки населения, начиная с общеобразовательной школы (дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» и вузах (дисциплина «Безопасность жизнедеятельности»), и заканчивая периодическим обучением на курсах ГОЧС по программам подготовки рабочих и служащих нештатных аварийно-спасательных формирований ГО (НАСФ), создаваемых на потенциально опасных территориях и объектах. Дальнейшее совершенствование своих знаний и практических навыков по мерам безопасности и оказанию помощи пострадавшим осуществляется рабочими и служащими путем обучения их по планам ГО по месту работы.

Таким образом, базовые знания по безопасности жизнедеятельности правовое выполнение обязанностей по защите в условиях техногенных и природных ЧС молодые люди в основном получают в школах и высших учебных заведениях по соответствующим дисциплинам, от содержания программ и качества преподавания которых зависит их подготовка в целом.

Анализ преподавания этих дисциплин в школах и вузах не соответствует в ряде случаев требованиям Госстандарта образования как по количеству отводимых на дисциплины часов, так и качеству преподавания. В ряде общеобразовательных школ преподавание дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» осуществляется педагогами, не имеющими профильного образования по этой дисциплине. Из-за недостатка дипломированных кадров и низкого уровня оплаты труда укомплектованность ими в среднем по стране составляет около 57 % [1]. В ряде вузов, особенно негосударственных гуманитарного профиля, наметилась тенденция к сокращению часов на дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» (до 30–50 часов), а в некоторых и того меньше.

В условиях приближения к границам России группировки НАТО, проявления действий сил международного терроризма, рвущегося к обладанию оружием массового поражения, необходимо усиление подготовки молодых людей, обучающихся в учебных заведениях вопросам безопасности действий в ЧС военного и мирного времени. Тем более, что выпускники вузов, особенно гуманитарного профиля в большинстве своем нигде больше не получают углубленных знаний по вопросам безопасности и гражданской обороны. Поэтому целесообразно включить в план обязательных дисциплин вузов по специальностям гуманитарного профиля дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» в объеме не менее 100 часов с экзаменом, в которой иметь раздел до 50 часов по тематике защиты населения и территорий в ЧС. Изучение этого раздела в основном обеспечивает требования по подготовке населения и выполнения им обязанностей в области защиты согласно ФЗ «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера».

С упразднением гражданских организаций ГО возникает проблема в подготовке рабочих и служащих в области защиты. Если раньше на всех объектах экономики, учреждениях с численностью рабочих и служащих свыше 50 человек создавались эти формирования и их подготовка проводилась на курсах Учебно-методических центров МЧС, то с учетом внесения изменений в Федеральные законы подготовка рабочих и служащих на большинстве объектов остается на совести руководителей этих учреждений и производств. В лучшем случае программа обучения будет одна без учета специфики профильной подготовки определенного контингента по вопросам решения задач по ликвидации последствий ЧС. Поэтому на таких предприятиях будут отсутствовать подготовленные команды по предотвращению и ликвидации последствий, что скажется на эффективности локализации аварий за счет оперативности их привлечения до прибытия аварийно-спасательных служб. В связи с этим, на наш взгляд, целесообразно на всех предприятиях иметь подготовленные команды из рабочих и служащих по локализации наиболее возможных на этих объектах ЧС, в частности иметь противопожарные формирования.

В подготовке сотрудников ГПС в СПб университете ГПС МЧС России в области обеспечения безопасности жизнедеятельности базовой является дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» для многих специальностей, за исключением специальности «Пожарная безопасность», для которой разработана новая программа по дисциплине «Организация гражданской обороны» в связи с упразднением служб ГО.

В связи с изъятием функции ГПС по проведению первоочередных аварийно-спасательных работ (АСР) при тушении пожаров и определения ей в качестве основной функции проведение аварийно-спасательных работ необходимо усилить подготовку специалистов ГПС по дисциплине «Основы организации и ведения аварийно-спасательных работ», увеличив объем ныне существующей дисциплины до 100 часов, комплексно увязав ее с дисциплиной «Спасательная техника и базовые машины».

Проблема повышения теоретической подготовки слушателей заключается в том, что, *во-первых*, общеобразовательный уровень подготовки поступающих в последнее время из года в год снижается. Это показали результаты сдачи выпускниками школ в

2008г. единого государственного экзамена. В связи с этим целесообразно расширить сеть кадетских классов по подготовке будущих специалистов МЧС не только в мегаполисах, но и в различных регионах России. Поднять ответственность начальников ГУ МЧС, начальников пожарных отрядов за общеобразовательную подготовку посылаемых кандидатов. В этих целях отбор и мониторинг за их успеваемостью возложить на сотрудников одного из отделений управления кадров ГУ МЧС, а в пожарных отрядах – на заместителей по кадрам. Отбор посылаемых абитуриентов следует осуществлять на конкурсной основе по результатам сдачи выпускных экзаменов, общефизической и тестовой проверки на профессиональную пригодность.

Все это будет способствовать более качественному подбору кандидатов на поступление в наш вуз и с большей вероятностью исключит случаи замещения на вакантные места «провалившихся» абитуриентов кандидатами с других регионов. Многолетняя практика показывает, что выпускники, принятые на вакантные места других регионов, как правило, стараются не ехать по разнарядке, используя всевозможные уловки.

Во-вторых, перспектива создания единой спасательной службы вызывает необходимость усиления подготовки основного контингента слушателей по вопросам теоретической и практической подготовки в области гражданской обороны. Особенно по организации и проведению АСР и тактике применения таких подразделений. К сожалению, сегодня по дисциплине АСР отведено мало аудиторных занятий. Следует, на наш взгляд, увеличить количество часов по АСР до 100 часов, где сделать упор не только на организацию и тактику применения сил и средств для проведения АСР, но и на практическую отработку приемов их выполнения. Для этого целесообразно в СПб университета ГПС МЧС России создание полигона, где предусматривалась бы отработка со слушателями практических приемов по ликвидации последствий ЧС, таких как пожары, ДТП, расчистка завалов при землетрясении и разрушениях и др. Решение указанной проблемы возможно на пути создания на базе СПб университета ГПС МЧС РФ научно-исследовательского центра. Это даст возможность дальнейшего развития прикладных исследований профессорско-преподавательским составом, адъюнктами на их лабораторной базе, а также практической подготовки слушателей.

В третьих, в целях усиления мобилизационной подготовки слушателей по специальности «Пожарная безопасность» целесообразно в дисциплину «Организация гражданской обороны» включить раздел по основам мобилизационной работы в целях подготовки федеральных противопожарных сил к возможной агрессии.

В четвертых, в целях усиления подготовки слушателей и совершенствования методики преподавания дисциплин, внедрения инновационных форм целесообразно использовать в этой области слушателей по специальности «Прикладная математика», прикрепляя их в ходе дипломной работы к соответствующим педагогам других кафедр, проводящих исследовательскую работу в определенных областях или реализующих инновационные методы обучения.

Таким образом, реализация вышеизложенных предложений по подготовке населения и сотрудников ГПС в области обеспечения безопасности жизнедеятельности в ЧС мирного и военного времени позволит повысить уровень безопасности населения и сотрудников ГПС МЧС в различных видах их деятельности в современных условиях.

Литература

1. Лисовский И. В. ВМФ и российская правовая база по безопасности: проблемы, пути решения // Жизнь и безопасность. – 2003. – № 1–2.
2. Постановление Правительства Российской Федерации № 547 «О подготовке населения в области защиты от ЧС природного и техногенного характера». – М., 2003.
3. Федеральный закон от 22.08.2004 № 122.
4. Федеральный закон от 12.02.1998 № 28 «О гражданской обороне».

5. Федеральный закон от 21.12.1994 № 68 «О защите населения и территорий».
6. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69 «О пожарной безопасности» от ЧС техногенного и природного характера».
7. Постановлением Правительства РФ от 26.11.2007 № 804 «Об утверждении Положения о гражданской обороне в Российской Федерации».
8. Приказ министра МЧС России от 17.12.2008 № 783 «Об утверждении Положения об организации и ведении гражданской обороны в МЧС РФ».
9. Федеральный закон № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
10. Приказ министра МЧС от 16.02.2009 № 66 «Об утверждении административного регламента МЧС РФ по исполнению государственной функции по надзору за выполнением федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов РФ, органами местного самоуправления, организациями, а также должностными лицами и гражданами установленных требований в области гражданской обороны».

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ CD КЕЙС-КОМПЛЕКТОВ ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СЛУШАТЕЛЕЙ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

А. А. Кузьмин, кандидат педагогических наук, доцент.

И. В. Королева. Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

Сделаны выводы о том, что применение кейс-версии виртуального учебно-методического комплекса дает существенный эффект в части соблюдения графика самостоятельной работы слушателя в виде выполнения домашних контрольных работ. В итоговом контроле усвоения знаний предлагается использовать параметры фундаментальности и автоматичности, а также критерий эффективности обучения. Отмечены преимущества и особенности рейтинговой системы при определении уровня знаний слушателей.

Ключевые слова: формирующий эксперимент, дистанционное образование, контроль знаний, итоговое тестирование

CD CASE-SETS USAGE FOR THE REMOTE KNOWLEDGE FINAL CONTROL OF EXTRA-MURAL STUDENTS

A. A. Kuzmin; I. V. Koroleva. Saint-Petersburg university of State fire service of EMERCOM of Russia

Case-version usage of virtual training-methodical complex gives essential effect of time-table maintenance of self-guided work, such as accomplishment of home tests. In final knowledge control it is offered to use criteria or fundamentality, automaticity and training effectiveness. The advantages and features of ranking system were mentioned in determining the students' knowledge level.

Key words: forming experiment, remote training, knowledge control, final testing

Вопросы применения наиболее эффективных методов и приемов контроля знаний актуальны для повышения качества подготовки инженерно-технических кадров для МЧС. В этом контексте дистанционное обучение отмечено особой степенью новизны в сфере преподавания общетехнических и специальных дисциплин. Технология предложенной формы дистанционного обучения в виде CD кейс-комплектов обеспечивает доступ сотрудников ГПС, проживающих в населённых пунктах, не имеющих развитой коммуникационной сети, к организации и возможности дистанционной формы обучения.

Для успешного проведения формирующего эксперимента при исследовании вопроса об использовании CD кейс-комплектов для дистанционного образования, терминалы лаборатории кафедры теплотехники, в которой проводилась консультационная работа со слушателями, были дополнены специальной процедурой, которая позволила вычислить общее число обращений и продолжительность обращений слушателей к каждой, из доступных функций учебно-методического комплекса. Частота обращения к опциям самоконтроля виртуального учебно-методического комплекса в ходе формирующего эксперимента представлена в табл. 1.

Результаты измерений частоты и продолжительности обращений слушателей во время консультаций позволило определить среднее время решения одной задачи, представленной для самостоятельной работы в режиме самоконтроля. Это время в дальнейшем определило условия зачета результатов при отсылке итогового контрольного задания в виртуальном учебно-методическом комплексе. Кроме того, проведенные измерения позволяют утверждать, что они в значительной степени коррелируются с заявленными приоритетами работы всех слушателей экспериментальной группы в ходе бесед с ними, что в значительной степени подтверждает оптимальность структуры виртуального учебно-методического комплекса «Теплотехника».

Таблица 1. Продолжительность и частота обращения к основным опциям самоконтроля виртуального учебно-методического комплекса

Функции УМК	Частота обращений		Продолжительность обращений		
	Число	%	Время, мин.	%	Среднее время, мин.
Решение задач самоконтроля	23	45	468	82,2	20,3
Тесты самоконтроля	14	27	68	11,2	4,46
Ответы на вопросы самоконтроля	10	20	45	6,5	4,5
Обращение к справочнику	4	8	7	1,1	1,75

Для объективной оценки результатов эксперимента непосредственно после его окончания в качестве контрольных точек в педагогической практике при заочной и дистанционной формах обучения слушателей и студентов принято использовать:

- соблюдение графика представления контрольных работ;
- оценки за выполненные контрольные работы;
- оценки за предлабораторные коллоквиумы;
- результаты защиты отчетов за проводимые лабораторные эксперименты;
- оценки за семестровые экзамены.

Поскольку для стимулирования слушателей экспериментальной группы процедуры проведения предлабораторного коллоквиума и защиты отчетов по проводимым лабораторным экспериментам были исключены, то в качестве контрольных точек они естественно не использовались. Результаты формирующего эксперимента представлены в табл. 2.

Таблица 2. Результаты измерения эффективности использования виртуальных учебно-методических комплексов

Группы	Выполнение графика обучения, %	Контрольная работа №1, баллы	Контрольная работа №2, баллы	Итоговый контроль, баллы	Очный экзамен, баллы
Эксперим.	88	3,7	4,2	3,8	3,9
Контрольн.	65	3,8	3,9	–	3,7

После обработки результатов эксперимента получены следующие показатели эффективности использования кейс-версии виртуального учебно-методического комплекса «Теплотехника» для итогового контроля знаний экспериментальной группой, состоящей из слушателей заочного обучения: средний показатель эффективности $\varepsilon = 1,06$.

Анализ результатов эксперимента показывает, что применение кейс-версии виртуального учебно-методического комплекса «Теплотехника» дает существенный эффект прежде всего в части соблюдения графика выполнения домашних контрольных работ. [1].

Оценка качества знаний слушателей и выпускников вузов МЧС России предполагает использование контроля усвоения как теоретического, так и практического материала (решение реальных задач при ведении спасательных и неотложных восстановительных работ, выполнение моделирования тактических задач с использованием вычислительной техники) [2].

Одной из качественных характеристик изучаемого материала по отдельной дисциплине является уровень (коэффициент) усвоения L , который определяется в блоке целей и отражает развитие опыта слушателей в изучении разделов и тем. Учебный материал состоит из учебных элементов (УЭ), уровень усвоения которых планируется при составлении рабочей программы. Усредненный относительный уровень усвоения темы занятия всех УЭ определяется параметром усвоения P_L :

$$P_L = \frac{\sum L_j}{N}, 0 \leq P_L \leq 1,$$

где L_j – уровень усвоения j -го УЭ, N – число УЭ.

Другой качественной характеристикой изучаемого материала является степень фундаментальности β рассматриваемой дисциплины. Уровень фундаментальности планируется в рабочей программе курса. Параметром фундаментальности изучаемого материала служит P_β :

$$P_\beta = \frac{\sum \beta_j}{N}, 0 \leq P_\beta \leq 1,$$

где β_j – уровень фундаментальности j -го УЭ, N – число УЭ.

Интегральный параметр качества учебной информации $P_{L\beta}$ определяется по формуле:

$$P_{L\beta} = \sqrt{(P_L \times P_\beta)}, 0 \leq P_{L\beta} \leq 1$$

По результатам контроля можно получить еще два параметра, характеризующих качество усвоения темы занятия. Это P_y – абсолютная успеваемость группы:

$$P_y = \frac{Z}{M}, 0 \leq P_y \leq 1,$$

где Z – число студентов, выполнивших контрольное задание; M – число обучаемых в группе.

Второй параметр P_A – параметр автоматичности:

$$P_A = \frac{\sum \left(\frac{t_j}{t} \right)}{Z} = \frac{\sum t_j}{Z \cdot t}; 0 \leq P_A \leq 1,$$

где t – время, планируемое на выполнение контрольного задания; t_j – время выполнения его j -ым студентом.

Для определения границ значения параметра P_A время t принимали равным утвержденному времени выполнения этого задания преподавателем, следовательно, $0,25 \leq P_A \leq 1$.

В качестве количественного критерия эффективности обучения принимается обобщенная функция этих параметров:

$$K = \int (P_L, P_\beta, P_Y, P_A).$$

В качестве функциональной зависимости, удовлетворяющей этим условиям, принимается соотношение:

$$K = \frac{P_Y \sqrt{P_L \times P_\beta}}{P_A}.$$

С учетом ограничений на параметры P_L, P_β, P_Y, P_A значение критерия K находится в пределах $[0,1]$.

Введенный критерий эффективности K используется при проведении всех видов контроля в процессе изучения дисциплины: текущего, итогового, рубежного. Уровень компетентности определяется как отношение набранного количества баллов к максимально возможному [2].

Одним из вариантов организации итогового контроля при заочном и дистанционном обучении является рейтинговая система, в которой была бы интегрирована и система собственно итогового контроля [3].

Введение рейтинговой системы позволяет сократить в большинстве случаев время на выяснение подготовленности слушателей и студентов дистанционной формы обучения к изучению последующих дисциплин, имеющих соответствующие межпредметные связи. Заинтересованность слушателей и студентов в максимально возможной для них рейтинговой оценке настраивает их на добросовестную самостоятельную работу в процессе реализации учебного плана.

Подготовленность же к самостоятельной учебной работе тех слушателей и студентов, которые смирились с тем, что не получают оценку по рейтингу, можно проверять в индивидуальном порядке, не сокращая для большей части слушателей и студентов время, выделяемое на самостоятельную работу.

Рассматриваемая система позволяет получать достаточно объективную информацию о степени успешности обучения слушателей и студентов. Это дает руководству вуза МЧС России мощный рычаг позволяющий поощрять лучших сотрудников Государственной противопожарной службы.

Помимо этого, уже на раннем этапе формируются массивы слушателей и студентов по прогностическому показателю: претендентов на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и тех слушателей и студентов, которые отстают от учебного плана и могут остаться не аттестованными. Ранний прогноз позволяет внести корректировку в дальнейшее обучение [3].

Введение рейтинговой системы контроля знаний в значительной степени устраняет

негативные стороны уравнилельной системы обучения. В результате исчезают усредненные группы отличников, хорошистов и т.д. Вместо них появляются «первый», «пятый», «сотый». Использование рейтинга позволяет также снижать возможность получения незаслуженной (случайной) оценки по изучаемой теме, поскольку результирующая оценка учитывает работу студента в течение полугодия.

Использование рейтинговой системы, приводящей к состязательности в процессе обучения, существенно повышает стремление слушателей и студентов к приобретению знаний, что приводит к повышению качества подготовки специалистов.

Существенное различие рейтинговая система может получить за счет разработки более дифференцированных по уровню сложности заданий, как теоретического, так и практического плана. Очевидно, что это возможно только при высоком уровне учебно-методической работы преподавательского коллектива.

Однако использование рейтинговой системы для итогового контроля знаний возможно лишь при достаточной информации о ходе самостоятельной учебной работы слушателей дистанционной формы обучения, что требует достаточно интенсивного информационного обмена между вузом МЧС России и обучаемым слушателем, что не всегда технически возможно. Это является особенно актуальным для слушателей заочной и дистанционной форм обучения, которые проживают в населенных пунктах, где отсутствует техническая возможность широкополосного доступа к ресурсам глобальной сети, что ограничивает возможность использования технологий итогового контроля, интегрированных в рейтинговую систему контроля [4].

Литература

1. Королева И. В., Ильина И. М. Методика проведения дистанционных консультаций при подготовке к итоговому тестированию // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2009. – № 3(49).
2. Королева И. В. Оценка качества знаний слушателей дистанционной формы обучения // Проблемы безопасности при чрезвычайных ситуациях: материалы Междунар. науч.-практ. конф. – СПб.: СПб ин-т ГПС МЧС России, 2006.
3. Королева И. В. Об использовании рейтинговой системы в итоговом контроле знаний // Подготовка кадров в системе предупреждения чрезвычайных ситуаций: материалы VI Междунар. науч.-практ. конф. – СПб.: СПб ун-т ГПС МЧС России, 2007.
4. Королева И. В. Итоги опросов о возможной структуре CD кейс-комплектов, поддерживающих итоговый контроль знаний // Подготовка кадров в системе предупреждения чрезвычайных ситуаций: материалы VI Междунар. науч.-практ. конф. – СПб.: СПб ун-т ГПС МЧС России, 2007.



СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Брюханов Александр Викторович – нач. сект. отд. защиты насел. пунктов и объектов в зоне лес. пож. Центра НИОКР СФ ФГОУ ВПО «Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России» (660036, г. Красноярск, Академгородок, д. 50а), тел. (391) 249-47-28, e-mail: flamespot@mail.ru, канд. биол. наук;

Власова Ирина Владимировна – СПб университет ГПС МЧС России (196105, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 149);

Воробейчикова Ольга Павловна – нач. каф. прав. и кадр.обеспеч. СПб университета ГПС МЧС России (196105, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 149), тел.(812)369-69-76, канд.пед.наук;

Ильина Ирина Михайловна– ст. препод. каф. прав. и кадр. обеспеч. СПб университета ГПС МЧС России (196105, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 149), тел.(812)369-69-76, канд. пед. наук;

Коннова Людмила Алексеевна – проф. каф. безопас. жизнедеят. СПб университета ГПС МЧС России (196105, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 149), тел. (812) 369-25-85, д-р мед. наук, акад. МАНЭБ;

Королева Ирина Вячеславовна – препод. каф. мех. и инж. графики СПб университета ГПС МЧС России (196105, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 149);

Кузьменкова Лидия Всеволодовна – зав. каф. псих. риска и чрезв. ситуаций СПб университета ГПС МЧС России (196105, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 149), тел.(812)369-25-85;

Кузьмин Анатолий Алексеевич – доц. каф. физики и теплотехн. СПб университета ГПС МЧС России (196105, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 149), тел. (812) 369-69-70, канд. пед. наук, доц.;

Осавелюк Петр Алексеевич – зам. нач. отд. исслед. пож. в условиях Кр. Севера и Дальнего Востока Центра НИОКР СФ ФГОУ ВПО «Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС РФ» (660036, г. Красноярск, Академгородок, д. 50а), тел. (391) 249-47-28, канд. техн. наук;

Панфилова Л. Н. – СПб университет ГПС МЧС России (196105, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 149);

Печников Андрей Николаевич – проф. каф. приклад. матем. и информ. технологий Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России (196105, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 149), тел. (812) 369-55-18, e-mail: ran287@users.mns.ru, засл. деят. науки РФ, д-р пед. наук, проф.;

Савчук Олег Николаевич – проф. каф. безопас. жизнедеят. СПб университета ГПС МЧС России (196105, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 149), тел. (812) 369-25-85, канд. техн. наук, проф., засл. работник высш. шк. РФ;

Скляр Александр Алексеевич – нач. 4 фак-та Военного инж.-техн. университета (ВИТУ) (191185, Санкт-Петербург, ул. Захарьевская, д. 22), e-mail: ASkljar@yandex.ru;

Сугак Владимир Петрович – проф. каф. высш. матем. и систем. моделир. сложных проц. СПб университета ГПС МЧС России (196105, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 149), д-р воен. наук, канд. техн. наук;

Тыщенко Евгений Геннадьевич – доц. каф. физич. подготовки СПб университета ГПС МЧС России (196105, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 149), канд. пед. наук;

Хабибуллин Константин Нигматович – проф. каф. филос. и соц. наук СПб университета ГПС МЧС России (196105, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 149), д-р философ. наук, проф., акад. АСН, акад. НАНПБ, засл. работник высш. шк. РФ;

Шленков Алексей Владимирович – нач. отдел. психол. обеспеч. уч. процесса СПб университета ГПС МЧС России (196105, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 149), тел. (812) 369-69-81, канд. психол. наук, доц.

ИНФОРМАЦИОННАЯ СПРАВКА

Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий – высшее учебное заведение, реализующее программы высшего профессионального образования, а также образовательные программы послевузовского профессионального образования по подготовке научных, научно-технических и научно-педагогических кадров (адъюнктура). Институт дополнительного профессионального образования (в составе университета) осуществляет переподготовку и повышение квалификации специалистов более 30 категорий сотрудников МЧС России.

Сегодня университет является высшим учебным заведением федерального подчинения, имеющим статус юридического лица и реализующим профессиональные образовательные программы высшего, среднего, послевузовского и дополнительного образования.

Основным направлением деятельности университета является подготовка специалистов в рамках направления – «безопасность жизнедеятельности», вместе с тем организована подготовка и по другим специальностям, востребованным в системе МЧС России. Это специалисты в области законодательного обеспечения и правового регулирования деятельности МЧС России, психологии риска и чрезвычайных ситуаций, бюджетного учета и аудита в организациях МЧС, пожарно-технические эксперты и дознаватели. В 2007 г. в Рособрнадзоре аккредитована специализация «Проведение проверок и дознания по делам о пожарах» в рамках специальности «Юриспруденция».

Широта научных интересов, высокий профессионализм, большой опыт научно-педагогической деятельности, владение современными методами научных исследований, постоянный поиск оптимальных путей решения современных проблем позволяют коллективу университета приумножать научный и научно-педагогический потенциал вуза, обеспечивать непрерывность и преемственность образовательного процесса. Сегодня на 28 кафедрах университета свои знания и огромный опыт передают 13 заслуженных деятелей науки РФ,

10 заслуженных работников высшей школы РФ, 3 заслуженных юриста РФ, заслуженные изобретатели РФ и СССР. Подготовку специалистов высокой квалификации в настоящее время в университете осуществляют: 71 доктор наук, 174 кандидата наук, 72 профессора, 93 доцента, 18 академиков, 5 членов-корреспондентов.

Начальник университета – Владимир Сергеевич Артамонов, генерал-лейтенант внутренней службы, доктор военных наук, доктор технических наук, профессор, заслуженный работник высшей школы Российской Федерации, эксперт Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки РФ по проблемам управления, информатики и вычислительной техники, член Аттестационной комиссии по вопросам присвоения ученых званий профессора по кафедре и доцента по кафедре, лауреат Премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники.

В состав университета входят три института: дополнительного профессионального образования; заочного и дистанционного обучения; безопасности жизнедеятельности; три факультета: инженерно-технический; экономики и права; подготовки и переподготовки научных и научно-педагогических кадров.

Филиал университета – Сибирский филиал Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России, г. Железногорск, Красноярский край.

Университет имеет представительства в других городах: Стрижевой (Томская обл.); Магадан, Мурманск, Алматы (Казахстан), Полярные Зори (Мурманская обл.), Махачкала, Выборг (Ленинградская обл.), Чехов (Московская обл.).

В университете созданы:

- учебно-методический центр;
- научно-исследовательский центр;
- центр информационных технологий и систем;
- учебно-научный центр инженерно-технических экспертиз;
- центр дистанционного обучения;
- экспертный центр;
- технопарк науки и инновационных технологий.

Университет осуществляет подготовку по программам высшего и среднего профессионального образования по следующим специальностям:

Специальность	Квалификация	Направление	Специализация	Предназначение
Пожарная безопасность	Инженер (старший техник)	Безопасность жизнедеятельности	Пожаротушение, государственный пожарный надзор	Органы управления и подразделения МЧС России
Психология	Психолог	Гуманитарные науки	Безопасность в ЧС	Психологическое обеспечение деятельности МЧС России
Юриспруденция	Юрист	Гуманитарные науки	Безопасность в ЧС. Проведение проверок и дознаний по делам о пожарах	Законодательное и правовое регулирование в обеспечении деятельности МЧС России
Бухгалтерский учет, анализ и аудит	Экономист	Экономика и управление	Бухгалтерский учет, анализ и контроль в бюджетных и некоммерческих организациях	Бюджетный учет и учет в подразделениях МЧС России
Системный анализ и управление	Бакалавр техники и технологии	Автоматика и управление		Подразделения управления силами и средствами
Прикладная математика	Инженер-математик	Информатика и вычислительная техника	Информационные технологии в системе управления ГПС	Аналитические подразделения
Безопасность технологических процессов и производств	Инженер	Безопасность жизнедеятельности		Подразделения МЧС России по охране спецобъектов и объектов национального достояния
Судебная экспертиза	Судебный эксперт	Гуманитарные науки	Инженерно-технические экспертизы	Дознание по делам о пожарах, испытательные пожарные лаборатории

Специальность	Квалификация	Направление	Специализация	Предназначение
Автомобили и автомобильное хозяйство	Инженер	Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования	Техническая эксплуатация автомобилей	Автомобильное хозяйство, автопарки МЧС России
Управление персоналом	Менеджер	Экономика и управление	Управление персоналом в организациях МЧС России	Кадровой аппарат подразделения МЧС России
Государственное и муниципальное управление	Менеджер	Экономика и управление	Управление в ЧС	Организация управления в подразделениях МЧС России
Менеджмент организации	Менеджер	Экономика и управление	Менеджмент в материально-техническом обеспечении	Пожарно-технические центры, тыловые подразделения
Организация и технология защиты информации	Специалист по защите информации	Информационная безопасность	Защита информационных процессов в компьютерных системах и вычислительных сетях МЧС России	Обеспечение информационной безопасности в подразделениях МЧС России
Безопасность жизнедеятельности	Учитель безопасности жизнедеятельности	Образование и педагогика		Подготовка преподавателей учебных центров
Защита в чрезвычайных ситуациях	Инженер	Безопасность жизнедеятельности		Органы управления и подразделения МЧС России
Дополнительное образование				
На основе специальности «Пожарная безопасность»	Переводчик в сфере профессиональной коммуникации	Безопасность жизнедеятельности		Органы управления и подразделения МЧС России

В университете действуют шесть диссертационных советов по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук по техническим, педагогическим, психологическим, экономическим и юридическим наукам.

В университете осуществляется подготовка научных и научно-педагогических кадров, в том числе и на возмездной основе. Подготовка докторантов, адъюнктов, аспирантов и соискателей осуществляется по ряду специальностей технических, юридических, педагогических и психологических наук.

При обучении специалистов в вузе широко используется передовой отечественный и зарубежный опыт. Университет поддерживает тесные связи с образовательными, научно-исследовательскими учреждениями и структурными подразделениями пожарноспасательного профиля Азербайджана, Белоруссии, Великобритании, Германии, Казахстана, Канады, Молдавии, США, Украины, Финляндии, Франции, Эстонии и других государств.

Ежегодно в университете проводятся международные научно-практические конференции, семинары и «круглые столы» по широкому спектру теоретических и научно-

прикладных проблем, в том числе по развитию системы предупреждения, ликвидации и снижения последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, совершенствованию организации взаимодействия различных административных структур в условиях экстремальных ситуаций и др. На базе университета совместные научные конференции и совещания проводили Правительство Ленинградской области и Федеральная служба Российской Федерации по контролю за оборотом наркотических средств и психотропных веществ, научно-технический совет МЧС России и Высшая аттестационная комиссия Министерства образования и науки Российской Федерации, Северо-Западный региональный центр МЧС России, Международная ассоциация пожарных и спасателей (CTIF).

Начальник университета В.С. Артамонов и профессор Г. К. Ивахнюк – лауреаты Премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники.

Вуз является членом Международной ассоциации пожарных «Институт пожарных инженеров», объединяющей более 20 стран мира. В настоящее время университет проводит совместные научные исследования с пожарно-техническими службами США по проблемам борьбы с огнем в условиях низких температур и отдаленных территорий, сотрудничает с Учебным пожарным центром г. Куопио (Финляндия), осуществляет проект по обмену курсантами и профессорско-преподавательским составом с пожарным департаментом г. Линдесберг (Швеция). Разработана и успешно осуществляется программа совместных действий по тушению пожаров на границе России и Финляндии. В целях объединения усилий научных работников и ведущих специалистов в области гражданской защиты для создания более эффективной системы подготовки высококвалифицированных кадров пожарных и спасателей по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, а также повышения уровня научно-исследовательской и педагогической работы в 2004–2005 гг. учебным заведением были подписаны соглашения о сотрудничестве с Государственным институтом Гражданской Защиты Французской Республики, университетом Восточного Кентукки (США), Центром исправительных технологий Северо-Запада США, Государственной пожарной школой Гамбурга (Германия), учебными заведениями пожарно-спасательного профиля стран СНГ.

За годы существования университет подготовил более 1000 специалистов для пожарной охраны Афганистана, Болгарии, Венгрии, Вьетнама, Гвинеи-Бисау, Кореи, Кубы, Монголии, Йемена и других зарубежных стран. В 2008 г. по направлению Международной организации гражданской обороны в университете по программам повышения квалификации обучались сотрудники пожарно-спасательных служб Иордании, Бахрейна, Азербайджана, Монголии и Молдавии.

Компьютерный парк университета составляет около 400 единиц, объединенных в локальную сеть. Компьютерные классы позволяют курсантам работать в международной компьютерной сети интернет. С помощью сети интернет обеспечивается выход на российские и международные информационные сайты, что позволяет значительно расширить возможности учебного, учебно-методического и научно-методического процесса. Необходимая нормативно-правовая информация находится в базе данных компьютерных классов, обеспеченных полной версией программ «Консультант-плюс», «Гарант», «Законодательство России», «Пожарная безопасность». Для информационного обеспечения образовательной деятельности в университете функционирует единая локальная сеть.

Нарастающие сложность и комплексность современных задач заметно повышают требования к организации учебного процесса. Сегодня университет реализует программы обучения с применением технологий дистанционного обучения, приобретающим статус одной из равноправных форм обучения.

В настоящее время аудитории, в которых проходят занятия, оснащены телевизорами и техникой для просмотра методических пособий на цифровых носителях, интерактивными учебными досками. Библиотека университета соответствует всем современным требованиям: каждое рабочее место читального зала оборудовано индивидуальным средством освещения, в зале установлены компьютеры с возможностью выхода в интернет, телевизоры и видеотех-

ника для просмотра учебных пособий, произведена полная замена мебели. Общий фонд библиотек составляет сегодня более 320 тыс. экземпляров.

Библиотека выписывает свыше 100 наименований журналов и 15 наименований газет, в том числе обязательные, в соответствии с ГОСВПО. Университет активно сотрудничает с ВНИИПО МЧС России и ВНИИ ГОиЧС МЧС России, которые ежемесячно присылают свои издания, необходимые для учебного процесса и научной деятельности университета. В работе библиотеки используется автоматизированная библиотечная система ИРБИС, которая включена в единую локальную сеть университета.

Университет обладает современным общежитием для курсантов и студентов учебного заведения. В общежитие созданы интернет-кафе, видео-зал, зал для фитнеса.

Поликлиника оснащена современным оборудованием, что позволяет проводить комплексное обследование и лечение сотрудников учебного заведения и учащихся.

В университете большое внимание уделяется спорту. Составленные из преподавателей, курсантов и слушателей команды по различным видам спорта – постоянные участники спортивных турниров, проводимых в Санкт-Петербурге, других городах России и за рубежом. Слушатели и курсанты университета являются членами сборных команд МЧС России по многим видам спорта.

Курсанты и слушатели университета имеют прекрасные возможности для повышения своего культурного уровня, развития творческих способностей. Налажены связи с театрами и концертными залами города.

В Санкт-Петербургском университете Государственной противопожарной службы МЧС России созданы все условия для подготовки высококвалифицированных специалистов как для Государственной противопожарной службы, так и в целом для МЧС России.



АВТОРАМ ЖУРНАЛА «ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЧЕЛОВЕКА И ОБЩЕСТВА»

Материалы, публикуемые в журнале, должны отвечать профилю журнала, обладать несомненной новизной, относиться к вопросу проблемного назначения, иметь прикладное значение и теоретическое обоснование и быть оформлены по следующим правилам:

1. Материалы для публикации представляются в редакцию журнала с *резолуцией* заместителя начальника университета по научной работе. Материал должен сопровождаться:

а) для **сотрудников** СПб УГПС – *выпиской* из протокола заседания кафедры о целесообразности публикации и отсутствии материалов, запрещенных к публикации в открытой печати, *рецензией от члена редакционного совета* (коллегии). По желанию прилагается вторая рецензия от специалиста соответствующего профиля, имеющего ученую степень;

б) для авторов **сторонних** организаций – сопроводительным *письмом* от учреждения на имя начальника университета и *разрешением* на публикацию в открытой печати, *рецензией* от специалиста по соответствующему профилю, имеющему ученую степень;

в) *электронной версией* статьи, представленной в формате редактора Microsoft Word (версия не ниже 6.0). Название файла должно быть следующим:

Автор1_Автор2 - Первые три слова названия статьи.doc, например: **Иванов - Анализ существующей практики.doc**;

г) *плата* с адъюнктов и аспирантов за публикацию рукописей не взимается.

2. Статьи, включая рисунки и подписи к ним, список литературы, должны иметь объем от 8 до 13 машинописных страниц.

3. Оформление текста:

а) текст материала для публикации должен быть тщательно отредактирован автором;

б) текст на одной стороне листа формата А4 набирается на компьютере (шрифт Times New Roman 14, *интервал 1,5*, без переносов, в одну колонку, *все поля по 2 см*, нумерация страниц внизу посередине);

в) на первой странице авторского материала должны быть напечатаны **на русском и английском языках**: название (прописными буквами, полужирным шрифтом, без подчеркивания); инициалы и фамилии *авторов (не более трех)*; ученая степень, ученое звание, почетное звание; место работы (название учреждения), аннотация, ключевые слова.

Требования к аннотации. Аннотация должна быть краткой, информативной, отражать основные положения и выводы представляемой к публикации статьи, а также включать полученные результаты, используемые методы и другие особенности работы. Примерный объем аннотации 40–70 слов.

4. Оформление формул в тексте:

а) формулы должны быть набраны на компьютере в редакторе формул Microsoft Word (Equation), размер шрифта эквивалентен 14 (Times New Roman);

б) в формулах рекомендуется использовать буквы латинского и греческого алфавитов (курсивом);

в) формулы печатаются по центру, номер – у правого поля страницы (нумеровать следует только формулы, упоминаемые в тексте).

5. Оформление рисунков и таблиц:

а) рисунки необходимо выделять отдельным блоком для удобства переноса в текст или вставлять из файла, выполненного в любом из общепринятых графических редакторов, под

рисунком ставится: Рис. 2. и далее следуют пояснения;

б) если в тексте не одна таблица, то их следует пронумеровать (сначала пишется : Таблица 2 , на той же строке, название таблицы полужирно, и далее следует сама таблица);

в) если в тексте одна таблица или один рисунок, то их нумеровать не следует;

г) таблицы должны иметь «вертикальное» построение. Ниже приведен пример правильного построения таблицы:

Таблица 2. Легализованные государственные запасы боевых ОВ
(по состоянию на 1994 г.)

Тип военно-химической базы	Дислокация	Количество хранимых боевых ОВ, тыс. т	Тип боевых ОВ
Химическая Артиллерийская	г. Камбарка (Удмуртия) п. Горный (Саратовская обл.)	6,36 1,16	Люизит Зарин, зоман, V-газ, люизит

д) в тексте ссылки на таблицы и рисунки делаются следующим образом: рис. 2, табл. 4, если всего один рисунок или одна таблица, то слово пишется целиком: таблица, рисунок.

6. Оформление библиографии (списка литературы):

а) в тексте ссылки на цитируемую литературу обозначаются порядковой цифрой в квадратных скобках;

б) список должен содержать цитируемую литературу, пронумерованную в порядке ее упоминания в тексте.

Пристатейные библиографические списки должны соответствовать ГОСТ Р 7.0.5-2008.

Примеры оформления списка литературы:

Литература

1. Адорно Т. В. К логике социальных наук // Вопросы философии. – 1992. – № 10. – С. 76-86.

2. Информационные аналитические признаки диагностики нефтепродуктов на местах чрезвычайных ситуаций / М. А. Галишев, С. В. Шарапов, С. В. Тарасов, С. А. Кондратьев // Жизнь и безопасность. – 2004. – № 3–4. – С. 134–137.

3. Щетинский Е. А. Тушение лесных пожаров: пособ. для лесных пожарных. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ВНИИЛМ, 2002.

4. Грэждяну П. М., Авербух И.Ш. Вариант вероятностного метода оценки оползнеопасности территории // Современные методы прогноза оползневого процесса: сб. науч. тр. – М.: Наука, 1981. – С. 61–63.

5. Минаев В. А., Фаддеев А. О. Безопасность и отдых: системный взгляд на проблему рисков // Туризм и рекреация: тр. II Междунар. конф. / МГУ им. М. В. Ломоносова. – М., 2007. – С. 329–334.

7. Оформление раздела «Сведения об авторах»

Сведения об авторах прилагаются в конце статьи и включают: Ф.И.О. (полностью), должность, место работы с указанием адреса и его почтового индекса; ученую степень, ученое звание, почетное звание; номер телефона, адрес электронной почты.

Статья должна быть подписана авторами и указаны контактные телефоны.

Вниманию авторов: Материалы, оформленные без соблюдения настоящих требований, будут возвращаться на доработку.

Редакция оставляет за собой право направлять статьи на дополнительное, анонимное, рецензирование.



МЧС РОССИИ
Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы

Научно-аналитический журнал

**Психолого-педагогические проблемы безопасности
человека и общества**
№ 2(3) – 2009

Главный редактор Е. Ю. Сычева
Редактор Г. Ф. Сулова
Технический редактор В. Н. Виноградов

Подписано в печать 25.06.2009. Формат 60×86_{1/8}.
Усл.-печ. л. 9,25. Тираж 1000 экз.

Отпечатано в Санкт-Петербургском университете ГПС МЧС России
196105, Санкт-Петербург, Московский проспект, д. 149