

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

**№ 1 (14) – 2012**

**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-полковник внутренней службы **Артамонов Владимир Сергеевич**, начальник университета.

Заместитель председателя – доктор технических наук, профессор **Шарапов Сергей Владимирович**, заместитель начальника университета по научной работе.

Заместитель председателя (ответственный за выпуск) – доктор философских наук, профессор, заслуженный работник высшей школы Российской Федерации полковник внутренней службы **Луговой Александр Александрович**, начальник кафедры философии и социальных наук, руководитель учебно-научного комплекса – 4 «Социально-гуманитарных и психолого-педагогических преков при ЧС».

**Члены редакционного совета:**

доктор педагогических наук, профессор, заслуженный работник высшей школы Российской Федерации полковник внутренней службы **Баскин Юрий Григорьевич**, начальник кафедры пожарной, аварийно-спасательной техники и автомобильного хозяйства, руководитель учебно-научного комплекса – 1 «Пожарно-технические и организационно-технические проекты в области обеспечения безопасности при ЧС»;

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 теории и истории государства и права;

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 горноспасательного дела и взрывобезопасности;

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

доктор медицинских наук, профессор, заслуженный деятель науки Российской Федерации **Коннова Людмила Алексеевна**, профессор кафедры сервис безопасности;

доктор педагогических наук, кандидат юридических наук, профессор полковник внутренней службы **Аганов Сергей Самуилович**, начальник кафедры физической подготовки;

доктор педагогических наук, профессор, заслуженный работник высшей школы Российской Федерации **Лобжа Михаил Тимофеевич**, профессор кафедры педагогики психологии;

доктор медицинских наук, доктор психологических наук, профессор, заслуженный деятель науки Российской Федерации **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:**

старший лейтенант внутренней службы **Алексеева Людмила Викторовна**, редактор редакционного отдела.

### **Редакционная коллегия**

Председатель – кандидат юридических наук майор внутренней службы **Удальцова Наталья Вячеславовна**, начальник редакционного отдела.

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

**Члены редакционной коллегии:**

кандидат педагогических наук подполковник внутренней службы **Юнцова Ольга Семеновна**, начальник кафедры надзорной деятельности;

кандидат педагогических наук полковник внутренней службы **Кондрашина Любовь Андреевна**, заместитель начальника университета по финансово-экономической работе, доцент кафедры финансово-экономического и тылового обеспечения;

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

доктор педагогических наук, профессор 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 кафедрой психологии риска, 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 трудового права;

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

**Секретарь редакционной коллегии:**

старший лейтенант внутренней службы **Дмитриева Ирина Владимировна**, редактор объединенной редакции редакционного отдела.

## СОДЕРЖАНИЕ

### **ФИЛОСОФИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ**

- Ковалев А.Н.** Проблемы патриотического воспитания в эпоху глобализации ..... 5  
**Иванов А.Ф.** Проект философии науки М.В. Ломоносова ..... 12

### **ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПОДГОТОВКИ СОТРУДНИКОВ МЧС РОССИИ**

- Шленков А.В., Николаев Д.В., Вахрушева Н.А.** Особенности копинг-поведения специалистов МЧС России в условиях чрезвычайных ситуаций ..... 22  
**Федорова Н.А., Марихин С.В.** Основы профессионального самоопределения личности ..... 28  
**Цыбулька А.М., Меткин М.В.** Психологическая подготовка специалистов и населения к оказанию помощи при природных чрезвычайных ситуациях в условиях низких температур ..... 32  
**Авдовская Ю.Н., Аподиакос О.Е., Кузьменкова Л.В.** Особенности профессиональной деятельности сотрудников федеральной противопожарной службы МЧС России ..... 36

### **ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ВЫСОКИХ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ**

- Грешных А.М., Комарова М.Е., Кудряков С.А.** Двухуровневая система мониторинга речи работников диспетчерских служб ..... 41  
**Аверьянов В.Т.** Инженерная компетентность как результат интеграции творческого и технологического компонентов обучения ..... 48  
**Грешных А.А., Огинова-Ордина Е.Э.** Модель системы управления качеством образовательного процесса ..... 52  
**Тыщенко Е.Г.** Методика повышения физической подготовленности слабоуспевающих студентов средствами круговой физической тренировки ..... 57  
**Подружкина Т.А.** Информационные технологии как основа дистанционного образования ..... 64  
**Гаврилова О.В., Латышева Е.О.** К вопросу об особенностях профессиональной деятельности специалистов пожарной безопасности горноспасательных подразделений .. 66

### **ИСТОРИЯ И СОЦИОЛОГИЯ**

- Евдокимов В.И.** Динамика количества педагогических диссертаций в России (1995–2010 гг.) ..... 70  
**Щаблов Н.Н., Виноградов В.Н.** Императорское Российское общество спасания на водах ..... 80  
**Сведения об авторах** ..... 85  
**Информационная справка** ..... 87  
**Авторам журнала «Психолого-педагогические проблемы безопасности человека и общества»** ..... 92

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**  
**УДК 159.9**

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](http://WWW.IGPS.RU)

**ISSN 2074-1618**

© Санкт-Петербургский университет Государственной  
противопожарной службы МЧС России, 2012

---

---

# ФИЛОСОФИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

---

---

## ПРОБЛЕМЫ ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ЭПОХУ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

**А.Н. Ковалев, кандидат педагогических наук, доцент.  
Санкт-Петербургский юридический институт (филиал) Академии  
Генеральной прокуратуры РФ**

В статье затрагиваются вопросы роли государства в жизни человека, природы патриотизма и сущности патриотического воспитания. Анализируются существенные характеристики глобального миропорядка. Предлагаются пути патриотического воспитания российского гражданина.

*Ключевые слова:* государство, патриотизм, героизм, любовь к отечеству, национализм, космополитизм, глобализация

## THE PATRIOTIC EDUCATION PROBLEMS IN THE GLOBALIZATION AGE

A.N. Kovalev.

The problems of state influence upon in a human life, nature of patriotism and the essence of patriotic education are under consideration. The essential characteristics of the global order is are subject of the study. Methods for patriotic education of the of a Russia citizen are suggested.

*Key words:* patriotism, heroism, love of one's country, nationalism, cosmopolitanism, globalization

Жизнедеятельность каждого человека протекает в конкретной социокультурной среде. Человек в ней выступает объектом принадлежности к родной земле, языку, традициям, к данному отечеству. Эта среда, с одной стороны, формирует в человеке сознание и ощущение своей слитности с ним, но в то же время с другой, обособляет, изолирует его от представителей других отечеств, других социокультурных общностей. Такова природа патриотического чувства человека, чувства любви к отечеству. Патриотизм как способ самореализации индивидов выражает их преданность и любовь к своему отечеству и народу и проявляется в чувстве социальной ответственности человека за свои поступки, в его самоотверженной деятельности по защите своей родины.

В соответствии со своим объективно-социальным содержанием патриотизм призван практически способствовать сплочению, единению людей в рамках своих отечеств. В этом плане основными критериями патриотизма выступают степень полезности и общезначимости действий индивида для государства.

Возникнув в первобытную эпоху на основе социально-психологического феномена «мы – они», что связано с необходимостью выживания, патриотизм представляет собой диалектическое противоречие между самопожертвованием, с одной стороны, и «врагом посягнувшим», с другой. Таким образом, патриотизм изначально существовал и существует поныне под знаменем справедливости. Борьбу за существование в период варварства, судя по всему, можно охарактеризовать как ничем не ограниченную потенциальную враждебность и агрессию. Талион – правило равного возмездия – положил начало ограничению враждебности между «своими» и «чужими» и стал, таким образом, исторически первой формой справедливости.

Здесь принципиально важно подчеркнуть, что справедливым в данном случае

считается не насилие, а его ограничение, то есть то обстоятельство, что насилие не может выйти за поставленную ему разумом границу. Талион создает основу, объединяющую «своих» и «чужих», обязывает их во взаимности во вражде и тем самым становится формой выхода из нее. «Талион задает общую основу, соединяющую «своих» и «чужих» через взаимное уважение друг друга как людей, умеющих защитить свое достоинство силой. Уважение права на утверждение себя силой, закрепленное в культуре в значительной степени благодаря социально-исторической практике равного возмездия, обнаружилось впоследствии в разнообразных формах» [1].

Таким образом, в эпоху первобытнообщинного строя происходит зарождение патриотизма как социально-нравственного феномена в виде так называемого «родового патриотизма». Действуя внутри своего рода (а род действовал как единое целое), индивид как его представитель отстаивал родовые интересы враждебностью, местью, агрессией, насилием – такой ему представлялась справедливость жизненных отношений.

С возникновением государства в социальной сфере произошли изменения: в своем стремлении ограничить агрессию и дух враждебности государство монополизировало насилие и институционализировало его. Так, если в первобытном обществе безопасность индивида являлась делом всего рода, то с появлением государства она становится делом специальной структуры. При этом право насилия оформляется законодательно. Кроме того, борьбу с насилием государство дополнило упреждающим воздействием на обстоятельства, способные породить его.

Также важнейшим фактором, которому обязано своим возникновением государство, является собственность. Поскольку отдельная личность имеет право самостоятельно распоряжаться в узаконенной сфере частной жизни, государство призвано эти права закреплять и защищать. В отличие от талиона насилие, практикуемое государством, основывается на доводах разума, а право насилия в государстве оформляется законодательно. Воздаяние как требование справедливости стало источником развития права, и в поисках наиболее адекватных эквивалентов справедливости стали развиваться право и нравственность. Теория справедливости, таким образом, включается в поле действия добра и зла.

Так государство наводило определенный порядок в обществе и создавало, хотя и внешние, обязательные условия для граждан в целях совершенствования общественных отношений. Поэтому и граждане, в свою очередь, объективно заинтересованы в устанавливаемом государством порядке регулирования гражданских отношений, построенном на принципах справедливости. Деятельность индивидов, направленная на упрочение такого социального порядка, а в конечном итоге – на благо своего государства, отечества, носит общезначимый характер и имеет патриотическую направленность.

Слово «отечество» в словаре русского языка С.И. Ожегова определяется как «страна, где человек родился и к гражданам которой он относится». В современных реалиях эта социокультурная среда представляет собой единение государства и его граждан (гражданского общества). Функционально каждый человек в современном обществе выполняет правовые обязанности физического лица перед государством, а также участвует в реализации ценностей гражданской жизни, включая самореализацию своего «Я». Таким образом, в понятии «патриотизм» выражается нравственное требование преданности индивида государству, его ценностям, в отличие от понятия «героизм», отражающего нравственное требование преданности индивида идеалам общества.

Понятие патриотизма является категорией морали – метафизики этики; понятие героизма – категория нравственности – диалектики этики; их организующим, синтетическим началом, выступает этическая категория «любви к отечеству». Любовь к отечеству – это способ самореализации индивида, выражающийся в осознании глубокой взаимосвязи личной судьбы с судьбой родины, которая проявляется в форме самоотверженной социально-нравственной активности и носит общезначимый характер.

Необходимость осознания общности национальных интересов всеми слоями общества

вне зависимости от их социального статуса приводит к пониманию государства как инструмента, служащего нации в целом. Сущность государства меняется качественным образом с развитием этноса в нацию. Национальное государство и создается этносом, достигшим зрелости, для реализации, воплощением в жизнь собственных ценностей.

Классовый критерий связан главным образом с экономической жизнью общества, но жизнь человека не сводится только к потребностям материального порядка. Духовное родство, общность ценностей не менее важно, чем разница в уровне благосостояния. Поэтому подлинно национальное государство воспринимается как политическое оформление интересов всего общества, а не классов, рас или «состязающихся корыстей». Цель государства в сохранении и дальнейшем развитии человеческой общности.

Отсюда вытекает различие между патриотизмом как преданностью государству и национализмом как преданностью своей нации. Патриотизм без национализма бессмысленен, это нонсенс. Государство либо национально, то есть способствует реализации определенной системы ценностей, принадлежащей государствообразующей нации, либо это будет нежизнеспособное государство. На процесс государственного строительства влияют многообразные условия. Это размеры территории, плотность населения, державные и хозяйственные задачи государства, национальный и социальный состав страны, религиозное исповедание народа, уровень общей культуры и особенно правосознания, уклад народного характера [2].

Поэтому государственные структуры должны естественным образом вырастать из народной жизни, с учетом национального характера и традиций. Простое подражание, копирование чужих культур может закончиться плачевно.

К концу XX века начинает формироваться общество, связи и структуры которого все более глобализуются и охватывают единой сетью практически весь мир. Это информационные сети, транспортные системы, трубопроводы, энергосети. Транснациональные корпорации выходят за пределы национальных государств и распространяют сеть своих структур на все мировое пространство. Масштабы деятельности некоторых из них становятся сопоставимыми со средними по величине национальными государствами. Социальная стабильность поддерживается с помощью социальных инфраструктурных систем, которые также постепенно приобретают сетевой характер.

Сетевые структуры имеют высокую степень влияния на экономику и общественную жизнь, демонстрируют высокую способность к координированным действиям, и в то же время имеют потребность в стабильности окружающей их социально-экономической и политической среды. Поэтому, с одной стороны, сетевые структуры требуют высокого уровня централизованного управления и координации, а с другой – их наличие требует необходимости пересмотра прежних критериев анализа общественной жизни.

Необходима и новая идеология национального государства. На каких ценностях она должна быть построена?

Если обратиться к давнему спору между индивидуализмом и коллективизмом, то суть его в том, является ли главным ориентиром для человека его собственное выживание и благополучие, а род, семья, община, государство, народ служат лишь инструментами для обеспечения этого? Или, наоборот, коллективные ценности доминируют, и человек как личность должен служить интересам семьи, рода, нации, государства? Является ли народ простой механической совокупностью ныне живущих, или это живая система, в которой приходящие на смену новые поколения берут истоки своей жизненной силы из почвы, созданной предшествующими поколениями? То есть, другими словами, «моя родина там, где мои деньги и минимальные налоги» или «моя родина там, где могилы моих предков и где будут жить мои потомки»?

Как пишет немецкий социолог Ульрих Бек, в настоящее время происходит «творческое саморазрушение мирового порядка», в котором пока еще доминируют «легитимные» национальные государства. Но мировая политика уже лишает национальную политику границ и основ. «Игроки на поле мировой экономики не являются принципиально

сильнее государств, но они раньше, чем государства, порвали с ограниченностью национальной ортодоксальности – вот что здесь нового» [3].

На наших глазах происходит одна из важнейших перемен в истории властных отношений. Средством принуждения теперь является не угроза вторжения, а угроза невторжения инвесторов или же угроза их ухода. Хуже нашествия мультинациональных компаний может быть только отсутствие такого нашествия. Эта форма господства основана не на исполнении приказов, а на возможности с большей выгодой вкладывать средства в другом месте, в других странах, вследствие чего возникает угроза не делать инвестиций в данную страну. Новая власть концернов в этом смысле не опирается на насилие для навязывания своей воли другим, и поэтому она намного более подвижна, поскольку не зависит от места и, следовательно, применима в глобальном масштабе.

Потенциал давления, которым обладает данная форма господства, совершенствует логику действий и экономической власти: всегда и везде чего-то не делать, не инвестировать, не будучи при этом обязанным публично обосновывать свое поведение – таков основной рычаг власти субъектов мировой экономики. Таким образом, осуществлен перенос центра тяжести с производства на потребление, и главной опорой «контрвласти» глобального гражданского общества стала фигура социального потребителя. Его сила обусловлена тем, что он всегда и везде может отказаться от покупки. «Оружие отказа от покупки» невозможно ограничить. Общество потребления – это реально существующее мировое общество, потребление не знает границ.

Регулирование интересов «мировых потребителей» в этом глобальном гражданском обществе основано на признании веса и значения прав человека. Если национальные государства могут решать свои проблемы на подвластной им территории произвольно, то международная политика в области прав человека позволяет раздвинуть границы каждого отдельного государства и поставить его в зависимость от сложившейся международной системы. Нормативное, правовое и политическое продвижение к реализации статуса «гражданина мира» отодвигает на второй план независимость национального государства. Требование соблюдения прав человека позволяет не только неправительственным организациям, но и группе государств, активно защищающих права человека, поверх границ оказывать влияние на процессы, протекающие внутри других государств.

Другими словами, сфера влияния сотрудничающих друг с другом космополитических государств неуклонно увеличивается. Режим соблюдения прав человека превращает раздробленный на национальные государства мир в лишенное границ властное пространство, в котором «чужие» государства, а также неправительственные организации могут вмешиваться во «внутреннюю политику» других стран и изменять их властные структуры и основы легитимации власти. Это удастся, в частности, тогда, когда режим соблюдения прав человека способствует активизации внутренних групп сопротивления, ориентированных на космополитические ценности, или же когда политику в сфере прав человека увязывают с экономическими или военными санкциями.

Сегодня ориентированные на космополитизм государства Запада стремятся в полной мере использовать новый властный ресурс под названием «права человека». Они являются с точки зрения глобального гражданского общества западных государств идеологическим оружием для экономических и военных экспансий. Таким образом, космополитизм – это позиция, согласно которой любой человек, кем бы он ни был и где бы ни находился, имеет право жить, работать, существовать и стремиться к миру, в котором каждый обладает этими правами. Этот человек – гражданин мира. Проблема, однако, заключается в том, что данная идея вполне может быть использована (и используется!) для достижения любых, в том числе корыстных, агрессивных намерений.

Наряду с космополитическими воззрениями, основанными на рационалистическо-правовой основе, существует и концепция патриотизма, базирующаяся на нравственных началах любви, ответственности, служению и преданности своему отечеству, возвеличиванию его уникальности и самобытности. Основой подобных воззрений является

объективный характер связей человека с его родиной, которые во многом определяют его способы дальнейшей жизнедеятельности.

Самобытность любой страны, особенно в эпоху глобализации жизни человечества, – это не просто набор экзотических черт, отличающих одну страну от другой; это и одна из существенных предпосылок сохранения государства в качестве самостоятельного субъекта международных отношений. Глобализм, заявивший о себе как об экономическом и социокультурном феномене, бросает вызов национальной и государственной самобытности. Суть глобализации не только в возникновении системы глобальных взаимосвязей человечества и возникновении комплекса глобальных проблем, которые не могут быть разрешены силами отдельных государств, но и в определенной универсализации жизни различных групп, составляющих в совокупности человеческий род.

Кроме того, сама эта тенденция составляет серьезную глобальную проблему, порождая у людей кризис идентичности, их способности к самоидентификации в качестве представителей национальных групп или государственных образований. Сегодня в действительности глобализация означает фактически трансформацию значительной части мира по евроамериканской модели со стандартизированным образом и идеалами жизни, формами политической самоорганизации общества, типом массовой культуры, жизненными ценностями. Опасность такого «глобализма» заключается как в том, что он нарушает естественные права народов на самостоятельное развитие, так и в том, что он ограничивает ресурсы многовариантного развития человечества, необходимые для коррекции хода и перспектив его развития.

Защищая тезис самобытности, русский философ и историк Н.Я. Данилевский еще в позапрошлом столетии предостерегал от опасности «европейничанья – болезни русской жизни». Он писал, что «самобытность политическая, культурная, промышленная составляет тот идеал, к которому должен стремиться каждый исторический народ; а где недостижима самобытность, там, по крайней мере, должно охранять независимость» [4].

Стандартизация образа жизни существенно обедняет эволюционный потенциал человечества и сужает возможности культурного синтеза. В этой связи задача сохранения национально-государственной самобытности страны в процессе глобализации жизни человечества приобретает огромное значение. Поэтому России, наряду с заимствованием западных образцов и стандартов жизни, необходимо вести поиски своего особого места в мире и пути развития. Видимо, только на этом пути синтеза национально-самобытного и международно-глобального может произойти и возрождение России в XXI века. Однако следует разумно определить пределы и сам предмет заимствования, чтобы «импорт» чуждой культуры не подорвал корни самобытности государства. Завоз к нам чуждых стандартов и идеалов не должен осуществляться бесконтрольно, так как это наносит ущерб, прежде всего, тем составляющим российской жизни, которые в лучшую сторону отличали нашу страну от других государств – науке и культуре. Ведь именно они всегда выступали в качестве главной специализации нашей страны на международной арене.

На протяжении своего исторического прошлого общая направленность развития российской ментальности в противоположность западному либерализму представляла собой корпоративный дух как отражение особых духовных условий жизни людей. Он наряду с чисто материальным, социальным способом их патриархального существования поддерживал и питал собой традицию коллективистских начал мировоззрения русского народа независимо от его деления на различные социальные группы. Обращая внимание на «общую тягостную ситуацию русской жизни», В.В. Розанов писал, что «народ, живущий в смиренности и терпении, не может не тянуться к мечте о всеобщем братстве» [5].

В противоположность западному индивидуализму российская жизнь строилась на соборности, на стремлении сообща решать проблемы, жить в едином стиле, разделяя взаимную ответственность за коллективный выбор. Важнейшая проблема практической русской философии – судьба Родины. «Любовь к родине, – пишет русский философ И.А. Ильин, – у человека возникает сама, она есть дело внутренней, духовной свободы его

добровольного самоопределения». «Люди инстинктивно, естественно и незаметно привыкают к окружающей их среде, к природе, к соседям и культуре своей страны, к быту своего народа. Но именно поэтому духовная сущность патриотизма остается почти всегда за порогом их сознания. Тогда любовь к родине живет в душах в виде неразумной, предметно неопределенной склонности...» [6].

В реальности же «любая идея, претендующая на действительное влияние, дает начало мифу и обычно именно в этой своей мифологической оболочке она предстает настоящей силой. Говорить об истинности или ложности идей бессмысленно, ибо всякая идея соответствует какому-нибудь внутреннему переживанию и в этом смысле является реальностью» [7]. При этом сама руководящая идея – «идея правительница» не может быть рационально понята до конца. Она представляет собой мотив культурной деятельности, питающий ее источник; она переживается, но часто не осознается. Она является отражением духовного самосознания и реального опыта людей, представляющих данную национальную культуру.

Таким образом, идея патриотизма наряду с нравственным компонентом и рациональным обоснованием включает в себя также мистическое начало. Но «русская национальная идея всегда перерастала племенные рамки и становилась сверхнациональной идеей, как русская государственность всегда была сверхнациональной государственностью» [7]. Русская идея – это предчувствие общей беды и мысль о всеобщем спасении. Она родилась в России, хотя и опиралась на западную философскую культуру. Ее источники: русский исторический опыт, православная религия, немецкая диалектика. Русская идея имела целью объединить человечество в высокую общность, преобразовать в фактор космического развития. Сегодня русская идея, порой в других вариациях, возрождается, она содержит призыв к внутренней солидарности на пути к духовному возрождению страны и перспективе спасения для всего остального мира.

Итак, хотя в современном обществе глобальной структурированности субъекты мировой политики пытаются лишить национальные государства их легитимных границ и основ, однако целостность государства держится культурным базисом – сложившимися культурными традициями, спецификой способов поведения, типами взаимоотношений, менталитетом титульной нации, характером образа жизни, организационными формами (культурными институтами), обеспечивающими единство общности.

Во всех случаях существуют ценности более высокого порядка, которые для каждого из членов любого сообщества важнее его внутренних ценностей и являются общими ценностями для всех сообществ. Только отказ от группового эгоизма в целях служения более высоким ценностям может обеспечить выживание в современных условиях такого «сообщества сообществ» как народ, а, в конечном счете, всего человечества.

При такой постановке проблемы естественно возрастает роль государства как верхнего уровня координации усилий коммунитарного сообщества, разработчика стратегии развития, определителя приоритетных направлений. Хотя либерализм, воспевая свободу личности, и отвергает принуждение, но на практике принуждение и добровольность всегда соседствуют. Взаимодействуя, люди всегда подчиняют свои личные представления общей системе ценностных ориентаций. Духовному содержанию этих воззрений соответствует близкая русскому духу патриотическая идеология, которая в русле русской идеи призвана способствовать практическому сплочению, единению людей в рамках своего отечества.

Какой же путь подлинно российский – космополитизм или патриотизм?

Современная Россия сегодня движется в направлении либерально-демократических преобразований. Одной из серьезных проблем, с которыми столкнулись современные либеральные общества, делая упор на правах человека, – это дефицит нравственности, достигший опасных размеров. Слабость социальных добродетелей привела к утрате доверия, уменьшению согласия, росту несправедливости в обществе, что ведет к угрозе социальной стабильности.

Теоретики либерализма всегда настаивали на том, что ценностные ориентации

индивидов – нравственные, эстетические, религиозные могут быть только индивидуальными, но никак не социальными. Общественное здание должно быть построено на фундаменте, который был бы нейтрален по отношению ко всем концепциям блага. Таким принципом нейтральности государства по отношению к ценностным предпочтениям индивидов и социальных групп стал принцип права, и все усилия либерализм направил на поощрение индивидуализма, на создание честных и равных условий для реализации индивидами своих прав и свобод. При этом он жестко проводил линию на невмешательство в частную жизнь граждан, к которой и были отнесены их ценностные предпочтения.

Ориентир либерального государства – «хороший гражданин», то есть человек, обладающий определенными политическими добродетелями. Главное внимание обращается на такие его качества, как способность к рациональному критическому анализу, толерантность, политкорректность, умение вести аргументированный диалог. Но такая концепция, оставляющая без внимания индивидуальные ценности людей при социальном строительстве, не учитывает потребностей человека в максимально полной идентичности, в тождестве с самим собой. Эта идентификация невозможна в рамках только индивидуальной жизни, она предполагает обращение к ценностям, которые имеют общественную природу. Становление индивида предполагает определенный нормативный контекст, задаваемый обществом. В противном случае, при усложнении социальной структуры, плюрализации общественной жизни, подчеркнутая этическая нейтральность государства приведет к тому, что оно утратит контроль над реальностью, а издаваемые им законы станут большей частью формальными. Поэтому необходимы реформы не только в материальной, но и в духовной сфере общества.

Осуществление любой реформы невозможно без учета и помощи механизмов преемственности. Преемственность – связь между явлениями в процессе развития, когда новое, снимая, отчуждая старое, сохраняет в себе некоторые его элементы. Преемственность отражает всю совокупность действия традиций, включая важнейшие политико-моральные ценности, героические примеры прошлых лет, воспроизводящие нормы социального порядка, характерные для исторически прошедшей общественной реальности.

Можно согласиться с тем, что в современном обществе с сетевой структурированностью государственные границы в определенном отношении «расплылись» и по ряду параметров стали формальными. Однако целостность государства держится культурным базисом – сложившимися культурными традициями, спецификой способов поведения, типами взаимоотношений, менталитетом титульной нации, характером образа жизни, культурными институтами, обеспечивающими единство общности, которое не может не ощущаться индивидами – это всё объективные факторы, обстоятельства, формирующие патриотическое сознание.

Патриотическое воспитание – это, в первую очередь, формирование гражданского духа человека. По каким направлениям оно должно вестись?

Во-первых, – это национальное сплочение. Нация – это то, вокруг чего формируется человеческая личность. В условиях кризиса идентичности – неспособности граждан к самоидентификации в качестве представителей национальных групп или государственных образований, – нарушаются естественные права народов на самостоятельное развитие. Патриотизм всегда национален, он неразрывно связан с утверждением национального достоинства и сохранения национально-государственной самобытности страны.

Во-вторых, патриотизм – это всегда традиция. Как явление духовное, он связан с духовными традициями государства. Человек может полноценно развиваться только в лоне истории и культуры своего народа. Поэтому система обучения и образования должна выстраивать формирование личности в русле позитивного отношения к нашей истории, переживания и сочувствия ей. В истории любого государства всегда было и есть то, что разъединяет и то, что объединяет народы. В патриотизме ярко выражено объединяющее начало во благо государства.

В-третьих, либеральные идеологи любят говорить о правах человека, но никогда не

говорят о его обязанностях. Патриотизм обязывает нас защищать не только внешние рубежи отечества, но и его внутренний порядок, а это серьезный, самоотверженный труд, отношение к которому закладывается в семье. Именно в семье вызревают естественные основы чувства солидарности с государством, основы нравственности (Гегель).

В-четвертых, в понятие патриотизма вплетены любовь и вера. Если любовь в данном аспекте есть эмоциональная привязанность человека к своей отчизне, то вера – это энергия, сила, жизнеспособность; она включает и мистическое начало, но концентрирует опыт и силу духа поколений в стремлении к лучшему будущему своего отечества.

В-пятых, понятие патриотизма имеет и рациональный аспект. К патриотизму бессмысленно призывать. Необходим серьезный подход к формированию духовного начала в человеке. Патриотическое воспитание – есть единство сознания и деяния. Как педагогический процесс он должен основываться на таких известных принципах, как воспитание в труде, в коллективе и через коллектив, при помощи индивидуального подхода с опорой на положительные качества и опыт, через требовательность к обучаемым в сочетании с уважением их личного достоинства и заботой о них.

Однако формирование национально-патриотического духа невозможно свести к набору педагогических методик. Требуется серьезная работа со стороны государственных структур, связанная с нравственным оздоровлением общества. Деятельность власти должна быть направлена на организацию единения и сплочения нации, а это возможно только на базе единой для всех слоев населения идеологии. Поэтому придется решать проблему ныне существующего гигантского расслоения общества, а для этого необходимо всерьез заниматься борьбой с коррупцией.

#### **Литература**

1. Гусейнов А.А., Апресян Р.Г. Этика. М., 1998. С. 451.
2. Владимирова В.В. Смысл русской жизни. М.: Алгоритм, Эксмо, 2006. С. 229–231.
3. Ульрих Бек. Власть и контр-власть в эпоху глобализма. Новая всемирно-политическая экономия. Франкфурт-на-Майне, 2002. С. 3.
4. Данилевский Н.Я. Россия и Европа. СПб., 1995. С. 222, 231.
5. Розанов В.В. Среди художников. М., 1994. 347 с.
6. Ильин И.А. Собр. соч.: в 10 т. Т. 1. М., 1993. С. 172, 178.
7. Исаев И.А. Пути Евразии. Русская интеллигенция и судьбы России. М., 1992. С. 19.

## **ПРОЕКТ ФИЛОСОФИИ НАУКИ М.В. ЛОМОНОСОВА**

**А.Ф. Иванов, доктор философских наук, профессор.  
Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России**

Реконструирована концепция философии науки М.В. Ломоносова. Проанализированы основные аспекты ломоносовского понимания взаимодействия науки, философии и религии.

*Ключевые слова:* философия, наука, философия науки, методология науки, история науки, корпускулярная философия, детерминизм, развитие

## **THE PROJECT OF PHILOSOPHY OF THE SCIENCE OF M. V. LOMONOSOV**

**A.F. Ivanov. Saint-Petersburg university of State fire service of EMERCOM of Russia**

The concept of philosophy of science of M.V. Lomonosov was reconstructed. The basic aspects of Lomonosov's understanding of interaction of science, philosophy and religion were analysed.

*Key words:* philosophy, science, philosophy of science, methodology of science, history of science, corpuscular philosophy, determinism, evolution

19 ноября 2011 г. в России отмечали знаменательную дату в истории – 300-летие со дня рождения великого русского ученого-энциклопедиста, поэта, просветителя Михаила Васильевича Ломоносова (1711–1765), сумевшего охватить своим творческим гением все фундаментальные области знания, их самые главные проблемы и так глубоко проникнуть в сущность последних, подчас опережая свое время, что, и сегодня, по словам В.И. Вернадского, Ломоносов М.В. «кажется нашим современником по тем задачам и целям, которые он ставил научному исследованию» [1, с. 3].

Интерес к творчеству Ломоносова, как феномену отечественной и мировой культуры, является константой. На определенных витках российской истории этот интерес достигает своего апогея, что обуславливается вновь и вновь возникающими параллелями между настоящим этапом истории России и тем этапом истории нашего государства, с которым неразрывно связано имя Михаила Васильевича Ломоносова. И это неудивительно, так как Ломоносов по праву считается основоположником российской науки, одним из зачинателей университетского образования в России и народного образования в самом исконном смысле.

В настоящее время интерес к фигуре Ломоносова актуализируется теми процессами, которые происходят в нашей стране, особенно в сфере науки и образования. Не будет преувеличением сказать, что изменения, наблюдаемые в этих сферах, в большей степени являются деконструктивными, что вызывает регрессивный эффект, имеющий тенденцию к тотальности. В результате так называемых реформ в сфере науки и образования Россия теряет те позиции, которыми еще недавно россияне могли гордиться. Думается, что реконструкция понимания науки и образования М.В. Ломоносовым может стать тем историческим уроком, который поможет россиянам преодолеть негативные тенденции в науке и теснейшим образом связанным с ней образованием.

Прежде чем говорить о понимании науки Ломоносовым, кратко охарактеризуем социально-экономическую ситуацию в России XVIII века.

Грандиозные по своим масштабам социально-экономические преобразования начала XVIII века, инициированные Петром I, предопределили быстрый прогресс наук в Российской империи в XVIII веке. Во второй половине этого столетия российская наука, и особенно фундаментальная, достигла мирового уровня. Подобный скачок российской культуры в форме зарождения и быстрого роста института науки детерминирован двумя факторами. Первый из них проистекает из евроцентристской направленности петровских реформ, вызвавшей к жизни импорт в Россию из Европы машинного производства и соответствующего ему свода знаний, который и был представлен в форме философии и науки. Разумеется, на первых порах импортировались как носители, так и «производители» этого знания. Но с течением времени исконные россияне становились не только носителями научных знаний, но и их производителями. Первый фактор органично сочетался со вторым. В России XVIII века появился новый социальный слой – «новое дворянство», ставшее той социальной силой, которая проводила в жизнь великие замыслы Петра I. Немало россиян из народа стали «новыми дворянами» благодаря своим успехам в науке и промышленном производстве. Сочетание европейской рациональности с живым, «быстрым», гибким и восприимчивым к новому уму россиян дало впечатляющие плоды. Россия становится не только одним из геополитических центров Евразии, но и центром науки и Просвещения, при этом привнося в них национальный колорит, или – более обще – оригинальность. К середине XVIII века осознание этого обстоятельства стало фактом менталитета интеллектуальной российской элиты. Подтверждением этому служат слова русского философа и поэта, одного из первых профессоров Московского университета Н.Н. Поповского: «Нет такой мысли, кою бы по-русски изъяснить было невозможно» [2, с. 15].

Однако отмеченные выше изменения российского социума XVIII века совершались в весьма болезненных формах, что обуславливалось молниеносным по историческим меркам переходом из эпохи Средневековья в эпоху Нового времени. Реформы Петра I зиждились на двух китах: укреплении абсолютизма и европеизации России [3, с. 105]. С позиций западноевропейской культуры такое сочетание недопустимо в силу его противоречивости.

Напротив, в условиях России XVIII столетия это было оправдано, потому что именно таким образом были развязаны средневековые узлы цивилизационного развития страны. Противостояние светской и духовной властей обернулось усилением первой, так как вторая постоянно препятствовала петровским новациям. Противоречие между духовным господством православия и новой идеологией, которая импортировалась как неотъемлемая часть новоевропейской философии и науки, было разрешено посредством проведения церковной реформы, в рамках которой элиминировалось патриаршество и институализировалась синодальная церковь. Как следствие в духовной жизни российского общества того времени возник феномен духовной толерантности. На это обстоятельство стоит обратить особое внимание, так как терпимость в значительной степени раздвинула границы свободы в духовной жизни России XVIII в. – неперемного условия развития философии, науки и образования.

К середине XVIII века в России окончательно утвердилась устойчивая тенденция к секуляризации всех сфер жизнедеятельности общества. Именно в контексте мировоззренческой секуляризации стал возможен взлет российской науки в век петровских преобразований.

Таковы основные социокультурные предпосылки научной деятельности М.В. Ломоносова. Они не могли не оставить след в его творчестве и в его собственной философской рефлексии науки и образования.

Для того чтобы реконструировать понятие науки какой-либо эпохи или отдельной персоналии, необходимо эксплицировать его философские основания. В случае с М.В. Ломоносовым задача упрощается, так как будучи энциклопедически образованным человеком, он огромное внимание уделял вопросу взаимосвязи науки и философии. Об этом свидетельствуют многочисленные положения в трудах русского ученого, недвусмысленно выражающие его позицию по указанному вопросу.

Материалистическое понимание единства природы и непоколебимое убеждение в наличии небольшого числа фундаментальных законов, лежащих в основе всего многообразия наблюдаемых в ней явлений, обусловили то своеобразие, которым отличается ломоносовский подход к взаимосвязи науки и философии. Согласно этому подходу, ученый-экспериментатор должен быть и философом-теоретиком, потому что наука состоит из практической и теоретической частей; последняя же с необходимостью предполагает философское знание предмета. По сути дела, согласно Ломоносову, праксиологическая компонента любой науки есть специфический метод познания: «Практическая часть химии, подобно науке исчисления, есть особый метод познания: как из нескольких данных чисел практическая арифметика находит другие, так и через химическую практику из нескольких взятых тел порождаются новые. Таким образом, и стали известны почти все истины, донныне найденные в химии» [4, с. 25]. Однако не достаточно знать как? Должно знать – почему? На последний вопрос может ответить лишь теоретик, обладающий философским знанием изменений, происходящих в натуральных телах. По глубокому убеждению Ломоносова, без философии истинная наука невозможна: «Истинный химик, следовательно, должен быть также и философом» [4, с. 26].

В отличие от конкретных наук, философия, представляет собой общий метод познания для любой науки, так как именно она есть «такое средство, которое управляет разумом», естественные законы утверждает [5, с. 231]. Вместе с тем философия является наукой, но в отличие от других, она – наука чисто теоретическая, потому что не включает в себя экспериментального и опытного исследования. Философия использует обобщенный эмпирический материал, добываемый конкретными науками. Не случайно М.В. Ломоносов физическую химию называл «химической философией», так как она дает объяснение на основании положений и опытов физики тому, что происходит в смешанных телах при химических операциях, то есть по отношению к химии выполняет функцию теоретического объяснения ее эмпирических данных.

Отмечая громадную роль философии в развитии науки, русский ученый настаивал на

критическом подходе к последней, равно как и собственно научным построениям. Не всякая философия, прилагаемая к науке, дает эвристический эффект. Так, столкнувшись со схоластической философией во времена своего обучения в Спасских школах Москвы, Ломоносов в течение всей жизни боролся с ее проявлениями. Справедливо считая ее туманной и полной мистики, он неустанно подвергал критике канонизированное, превращенное в непререкаемый авторитет аристотелевское учение, адепты которого не допускали объяснения чего-либо вопреки последнему. Согласно Ломоносову, это обстоятельство было одним из главных препятствий в развитии философии и науки, которая в значительной степени зависит от первой. Особенно «много претерпела» философия от «слепого прилепления ко мнениям славного человека» [4, с. 272]. В связи с этим русский мыслитель высоко ценил французского философа Р. Декарта, который «осмелился Аристотелеву философию опровергнуть и учить по своему мнению и вымыслу» [4, с. 273]. Ломоносов особенно отмечает тот факт, что Декарт «ученых людей ободрил против Аристотеля, против себя самого и против прочих философов в правде спорить и тем самым открыл дорогу к вольному философствованию и к вящему наук приращению» [4, с. 273]. По этой причине – обретению философией критической функции, как считал родоначальник российской науки, в Новое время так бурно стали развиваться науки. Возможность критики есть сама свобода научного творчества, поэтому «ныне ученые люди, а особливо испытатели натуральных вещей, мало взирают на родившиеся в одной голове (то есть на авторитет – А.И.) вымыслы и пустые речи, но больше утверждаются на достоверном искусстве (то есть многообразном научном опыте – А.И.)» [4, с. 273].

Подчеркивая важность научной критики для прогресса науки, вместе с тем Ломоносов предостерегал: «Ошибки замечать немного стоит: дать нечто лучшее – вот, что приличествует достойному человеку» [6, с. 232]. Для того чтобы критика носила конструктивный характер, необходимо «хорошо усвоить учение автора, проанализировать все его доказательства и противопоставить им действительные возражения и основательные рассуждения, прежде чем присвоить себе право судить его. Простые сомнения или произвольно поставленные вопросы не дают такого права: ибо нет такого невежды, который не мог бы задать больше вопросов, чем может их разрешить самый знающий человек» [4, с. 227].

В своем творчестве М.В. Ломоносов твердо следовал указанному принципу. Так, критически отнесся наш соотечественник к философии «монадистов», которую он изучал в Марбурге у последователя Лейбница Х. Вольфа. Согласно этой философии, из нематериальных, атомарных субстанций – «монад», лишенных каких-либо физических свойств – веса, массы, протяженности и т.д. – возникают все реальные видимые и невидимые тела, равно и сама материя. Для Ломоносова такая теоретическая конструкция – нонсенс, так как не содержит в себе основания для единства практической и теоретической частей науки, для перехода от одной к другой. По этой причине он прямо заявлял, что его корпускулярная философия противоположна монадистской философии. «Я твердо уверен, – писал Ломоносов Л. Эйлеру, – что это мистическое учение должно быть до основания уничтожено моими доказательствами», но «боюсь омрачить старость мужу, благодетеля которого по отношению ко мне я не могу забыть: иначе я не побоялся бы раздражить по всей Германии шершней – монадистов» [7, с. 503]. Русский мыслитель не спешил с публикацией своей философской системы, считая, что недостаточно детально проработал и обосновал выдвигаемые положения. В другом письме Эйлеру он признался, что мог бы опубликовать всю систему корпускулярной философии, «однако боюсь, как бы не показалось, что я даю ученому миру незрелый плод скороспелого ума, если я выскажу много нового, что по большей части противоположно взглядам, принятым великими мужами» [4, с. 109].

Из выше сказанного ясно видно, что вопрос об отношении науки и философии в представлении Ломоносова носит не академический интерес, а в некотором роде практический, так как философия оказывает прямое влияние на развитие науки. По большому счету речь идет о поиске оснований, которые послужили бы фундаментом всего здания науки, весьма бурно возводившегося в XVII-XVIII веках. Учитывая это

обстоятельство, стоит более подробно воспроизвести основные постулаты философской системы Ломоносова, обусловившие его понимание науки.

Не удовлетворившись спектром распространенных в то время философских систем, один полюс которого являла собой дискредитировавшая себя еще в эпоху Возрождения бесплодная схоластика, замешанная на канонизации аристотелевского учения, другой – сдобренная изрядной ложкой мистики идеалистическая философия Лейбница – Вольфа, М.В. Ломоносов создал оригинальную для того времени философскую систему, ядро которой составили материалистическое учение о природе и синтезирующая в единое целое «сенсус» и «рацио» эпистемология. Вкупе они послужили основаниями научной методологии Ломоносова, а также источником логического единства, которое пронизывает творчество нашего великого соотечественника.

Русский мыслитель не оставил специального труда, в котором бы была изложена его философская система. Однако ее основные постулаты были сформулированы им в ряде работ: «О нечувствительных частичках» (1744), «Вольфианская экспериментальная физика» (1746), «Опыт теории упругости воздуха» (1748), «Размышления о причине тепла и холода» (1749) и др. Последовательность применения этих постулатов в научных изысканиях Ломоносова позволяет реконструировать его систему «*Philosophia corpuscularis*».

В основе онтологического учения М.В. Ломоносова лежит принцип субстанционального детерминизма. Согласно этому принципу действие единой субстанции определяет, «причиняет» в телах те изменения, которые мы наблюдаем. По глубокому убеждению Ломоносова таковой является движущаяся материя. Именно она составляет «сущность и природу» вещей. «Материя есть то, из чего состоит тело и от чего зависит его сущность». Природу же тел он полагал в единстве действия и противодействия, «а так как они не могут происходить без движения, то природа тел состоит в движении и, следовательно, тела определяются движением». Изменения в вещах не происходят произвольно, и уж тем более по воле кого бы то ни было. «Ничего не бывает без достаточного основания к тому, чтобы скорее быть, чем не быть... Никакого движения не может произойти естественным образом в теле, если это тело не будет побуждено к движению другим телом» [4, с. 37–41]. Последовательная реализация в процессе познания принципа детерминизма возможна, по мнению Ломоносова, только в рамках монистического понимания субстанции, поэтому он ни на йоту не сомневался в том, что «природа крепко держится своих законов и всюду одинакова» [4, с. 34]: и на земле, и на небе. «Одинаковы причины дыхания человека и животного, падения камней в Европе и Америке, света в кухонном огне и в солнце, отражения света на земле и на планетах...» [4, с. 39].

Агентом, с помощью которого указанные онтологические основания вводились в ткань научного исследования, стал для русского ученого атомизм.

Исследования по физике тепла, электричества, магнетизма, а также по физической химии, основоположником которой по праву считается Ломоносов, инициировали постановку фундаментальной проблемы субстанциональной основы всех этих многообразных явлений. Преобладающими стали отрицавшие атомизм флюидные концепции, спекулятивным образом постулировавшие специфические «нечувствительные», неуловимые жидкости – теплород, светород, электрическую или магнитную жидкости. Ссылки на флюиды постепенно вытеснили из научного оборота имеющиеся тогда разрозненные и немногочисленные атомистические представления о физических процессах. Все эти жидкости как субстанции были невесомы, их генезис и элиминация не имели под собой никакого номического основания. Даже достаточно хорошо изученные законы механики не могли выполнить этой функции. Таким образом, мистифицировались не только новейшие исследования, но и устоявшиеся положения механики.

Лишь немногие, и среди них Ломоносов, твердо были убеждены, что открывшаяся в результате новейших исследований проблематика может быть разрешена на основе развития атомизма. «У многих глубоко укоренилось убеждение, что метод философствования, опирающийся на атомы не может объяснить происхождения вещей. ... они, конечно, глубоко

ошибаются, ибо нет никаких природных начал, которые могли бы яснее и полнее объяснить сущность материи и всеобщего движения» [4, с. 32].

Вводя атомизм в качестве онтологического основания в научные построения, Ломоносов решал две мировоззренческие проблемы: проблему материи и проблему детерминации в природных процессах. В рамках атомистического подхода, как полагал русский ученый, можно избавиться от флюидных концепций, которые представляют собой рудименты средневеково-аристотелевских интерпретаций вещества. Всевозможные «тонкие материи» наподобие «теплотворной особливой материи», по мнению Ломоносова, представляют собой «элементарный огонь аристотелевский», только что представленный «по новым ученым штилю». Сколь большую опасность для научных представлений о детерминации в материальных явлениях несло введение таких «материй» Ломоносов прекрасно понимал и считал их вымыслом, так как они из «тела в тело переходя и странствуя, скитаются без всякой малейшей вероятной причины» [4, с. 263].

Другая сторона проблемы детерминации в природе была связана с распространенной в XVIII веке концепцией динамического детерминизма, свойственной ньютонианству, а так же пронизывающей философию Лейбница. Способность сил действовать на расстоянии без участия какого бы то ни было материального агента, что постулировалось принципом дальнего действия, рассматривалось русским мыслителем как «потаенное качество из старой аристотелевской школы, к помешательству здравого учения возобновленное» [4, с. 244]. По этой причине идея бессубстратного притяжения им не принималась и опровергалась [4, с. 42–43]. В качестве основного аргумента опровержения Ломоносов использовал сформулированный им за столетие до создания теории равновесной термодинамики, первое начало которой составляет закон сохранения энергии, «всеобщий естественный закон» сохранения материи и движения [4, с. 113, 261].

В отличие от многих ученых и философов Нового времени Ломоносов руководствовался самой широкой и обобщенной трактовкой закона сохранения материи и движения. Этот «всеобщий естественный закон» он дополнил выводом о несотворимости движения. «Первичное движение, – писал он, – не может иметь начала, но должно существовать извечно» [8, с. 201]. Русский ученый одним из первых отверг деистическое учение о божественном первотолчке, тем самым открыв новые горизонты развития материализма в науке.

Таким образом, в «*Philosophia corpuscularis*» М.В. Ломоносова движущаяся материя, будучи единой и единственной субстанцией, является всеобщим и всеобъемлющим источником мировых процессов и естественных законов, по которым они протекают.

Значительное внимание М.В. Ломоносов уделял проблеме научного метода, которую он решал с позиций собственной эпистемологии. Последняя, в сравнении с распространенными в его время теоретико-познавательными концепциями сенсуализма и рационализма, содержала в себе далеко идущие новации.

Следуя логике материализма, «русский Невтон» утверждал ни чем неограниченную познаваемость мира. Каким бы трудным не было «испытание натуры», тем не менее «много препятствий неутомимые испытатели преодолели», не говоря уж о том, что оно «приятно, полезно, свято» [4, с. 242]. Процесс познания представляет собой «выпытывание правды» у самой природы. Избегая односторонности сенсуализма и рационализма, Ломоносов строил свою эпистемологию, полагая в ее основание принцип единства «сенсуса» и «рацио», эмпирии и логики. Суть этой эпистемологической новации состоит в том, что чувства и разум, эксперимент и теория взаимодополняют друг друга. В середине XVIII века это было далеко неочевидное положение. Философское обоснование этого положения было дано позже – в немецкой классической философии.

Последовательно придерживаясь выдвинутого им принципа, основоположник русской науки и ее философской рефлексии, то есть философии науки, неустанно критиковал однобокость, как эмпириков, так и рационалистов. «Для того ли только, – спрашивал у почитателей «эмпирии» Ломоносов, – чтобы, собрав великое множество разных вещей и

материй в беспорядочную кучу, глядеть и удивляться их множеству, не размышляя о их расположении и приведении в порядок?» [4, с. 259]. Естествоиспытатель может и должен подняться над опытом и экспериментом, подчинив их рассуждению, «чтобы отсюда перейти к открытиям» [4, с. 219].

Не меньшей критики заслуживают «злоупотребляющие своим досугом» теоретики, «которые навязывают ученому миру без какого-либо предварительного опыта» пустые, а то и вовсе ложные умозрения. По этому поводу Ломоносов писал: «Один опыт я ставлю выше, чем тысячу мнений, рожденных только воображением» [4, с. 28, 33].

Метод науки должен соответствовать ее основной задаче – созданию ясного и четкого понятия о вещах, дающего объяснение причин их существования и изменений [4, с. 119]. В конечном итоге наука стремится открыть законы естества, полностью согласующиеся с данными экспериментов и наблюдений. Поэтому, как считал Ломоносов, опыт с необходимостью должен быть соединен с теорией, и наоборот: «Из наблюдений устанавливать теорию, через теорию исправлять наблюдения – есть лучший из всех способ к изысканию правды» [9, с. 163].

Однако требование союза рассуждения и опыта является довольно абстрактным, так как проведение опыта без каких-либо рассуждений не представляется возможным. Кроме того, сведение научного метода к опыту и качественному рассуждению не соответствовало бы принятой в науке XVIII века структуре познавательного процесса. Целью первой «исторической» – стадии последнего ставилось описание объекта: по средствам наблюдения и эксперимента выявляли изменения, которые он претерпевает. Вторая стадия – «философская» – выполняла функцию объяснения, для чего необходимо было строить теоретические рассуждения, нацеленные на обнаружение причин наблюдаемых явлений. Третья – «математическая» – стадия процесса научного познания заключалась в установлении точных количественных характеристик причинно-следственных отношений, в которые погружен исследуемый объект.

Галилей, закладывая основания современной науки, утверждал, что книга природы написана языком математики. В Новое время преимущества математического подхода перед качественным – натурфилософским – обосновывались в картезианской философии. При разработке общенаучной методологии Ломоносов учел это обстоятельство. Он прекрасно понимал, что развитие науки, особенно естествознания, напрямую зависит от применения в ней количественных методов, создаваемых математикой. То, что было в ряде наук «темно, сомнительно и недостоверно, математика сделала ясным, достоверным и очевидным». Необходимость математической компоненты в методе науки была (и остается сегодня) детерминирована укорененностью количественных отношений в субстанции: «Все, что есть в природе, математически точно и определено, хотя мы иногда сомневаемся в этой точности, но наше незнание нисколько не умаляет ее» [4, с. 27, 35].

Показательной иллюстрацией использования количественных методов в научном исследовании служила механика. Успешное применение в последней интегрального и дифференциального исчисления побудило Ломоносова активно экстраполировать математические методы в новые области науки – физику электричества, магнетизма, теплоты, в химию. Соединив атом с интегралом и дифференциалом, русский ученый добился поразительных результатов, которые давали ему право заявить, что без знания математики «никому нельзя проникнуть в таинственные святилища природы» [10, с. 495].

Как видим, теоретическая компонента научной методологии Ломоносовым подразделяется на две составляющих: субстанциональную, обуславливающую качественную определенность теорий, и математическую, детерминирующую количественную определенность теории.

Эксперимент, философские (фундаментальные) представления и количественный (математический) подход – таковы основные компоненты научного метода. Однако, взятые вместе, они не обеспечивают эвристической полноты науки. Для научных свершений открытий требуется нечто подобное «прорыву», нужны смелые гипотезы. Поэтому не

следует спешить с осуждением гипотез. «Они дозволены в философских предметах и даже представляют собой единственный путь, которым величайшие люди дошли до открытий самых важных истин. Это – нечто вроде порыва, который делает их способными достигнуть знаний, до каких никогда не доходят умы низменных и пресмыкающихся во прахе» [4, с. 226].

Помимо гипотезы, как полагал Ломоносов, усилению эвристической функции науки служит интегративная компонента научного метода. Экстраполируя элементы, в том числе и методологические, одной науки на другие и синтезируя их, ученый может добиться гораздо больших успехов: «Мы не сомневаемся, что можно легче распознать скрытую природу тел, если мы соединим физические истины с химическими» [5, с. 223].

Общеизвестно, что стиль мышления XVIII в. характеризуется преимущественно как метафизический. Но в естествознании того времени стали появляться первые признаки идеи развития [11, с. 109–113]. Ломоносов одним из первых осознал перспективность применения идеи развития в научном познании.

Анализируя концепции изменчивости в геологии и биологии, русский ученый пришел к выводу, что при изучении ряда природных явлений, устоявшийся научный метод, опирающийся на принцип стационарности природы, может принести вред делу научного постижения таинств природы. По этой причине Ломоносов вносит существенные коррективы в методологический строй науки, вводя в него принцип историзма. В четвертой главе работы «О слоях земных» в качестве «надежных оснований и правил» исследования происшедших «перемен» он дает формулировку этого принципа: «...твердо помнить должно, что видимые телесные на земли вещи и весь мир не в таком состоянии были с начала от создания, как ныне находим, но великие происходили в нем перемены, что показывает история и древняя география, с нынешнею снесенная, и случающиеся в наши веки перемены земной поверхности»; «... напрасно многие думают, что все, как видим, с начала творцом создано, будто не токмо горы, доли и воды, но и разные роды минералов произошли вместе со всем светом и потому-де не надобно исследовать причин, для чего они внутренними свойствами и положением мест разнятся. Таковые рассуждения весьма вредны приращению всех наук, следовательно, и натуральному знанию шара земного, а особливо искусству рудного дела, хотя оным умникам и легко быть философами, выучась наизусть три слова: «Бог так сотворил» – и сие лая в ответ вместо всех причин» [4, с. 393–394].

Решая вопросы происхождения гор, минералов, каменного угля, нефти, Ломоносов практически применял выдвинутую им методологическую норму – принцип историзма. Через десятилетия найденные им решения прочно вошли в науку.

Заканчивая реконструкцию ломоносовского понимания научного метода, хочется особо отметить, что идеал науки, которому следовал великий русский ученый, с течением времени нисколько не утратил своей актуальности. И сегодня, в XXI веке, наилучшей является та теория, «которая не только не противоречит ни одному свойству той вещи, для объяснения которой она предложена, но объяснением этих свойств пользуется как самыми убедительными доказательствами, подтверждающими ее» [4, с. 98].

Одним из первостепенных аспектов понятия науки Ломоносова является вопрос о демаркации науки и религии. Если западноевропейская наука уже пережила самый драматичный период своих взаимоотношений с религией, то российской науке предстояло завоевать свое «место под солнцем». Памятуя о сожжении Дж. Бруно, о суде инквизиции над Г. Галилеем, о преследовании церковью Р. Декарта и Б. Спинозы, Ломоносов твердо и решительно вел борьбу за признание самой науки. Становление и развитие науки в России, прежде всего естествознания, и последовавшее за этим распространение научных знаний и новоевропейской философии, служили важным фактором формирования нового мировоззрения. Естественно, и наука и новая философия, представляя собой своеобразный мировоззренческий «таран», выступали в качестве орудия слома старого, средневекового мировоззрения, рьяно поддерживаемого церковниками, наставлявшими россиян, что «науки человеку вредительны и пагубны суть» [цит. по 12, с. 55]. Церковь и богословие представляли обществу испытателей естества как мошенников, которые вопреки церковному учению «вкрадчась, хитрят везде прославить и утвердить натуру, еже есть жизнь самобытную» [цит. по 13, с. 511].

Православие, пытаясь оградить веру от чужеродного влияния, не сумело в должной мере противостоять наплыву новых идей, проникнутых действием, опытом и рацио. Русская церковь, в отличие от западной, не прошла школу средневековой схоластики. Перед клерикальными кругами России в полный рост встала проблема отделения и изоляции мировоззренческой стороны науки от утилитарной. Основная опасность, исходившая от науки, как не без оснований считало духовенство, была ее теснейшая связь с «афеизмом» (т.е. атеизмом). К середине XVIII в. в недрах русской церковной иерархии назревало решение о крестовом походе против «натуралистов, фармазонов и ожесточенных безбожников» [14, с. 105]. Однако путь «огня и меча» не был одобрен властью светской, так как государство нуждалось в науке; статские чины отчетливо осознавали, что «нет ни единого места в просвещенной Петром России, где бы плодов своих не могли принести науки; нет ни единого человека, который бы не мог себе ожидать от них пользы» [5, с. 231].

Непосильными оказались для русской церкви селекция и трансформация к своим нуждам мировоззренческих идей, идущих от науки, а также, одновременно с этим, модификация, хотя бы выборочно, религиозных догм (к чему в результате многолетнего опыта борьбы с ересью, в том числе и научной, пришла западная церковь). Оставались только два средства: запрет и цензура.

Для того чтобы обеспечить должную свободу научной деятельности от цензуры и запретов Ломоносов со свойственной ему решительностью предложил разграничить «сферы влияния» религии и науки, опираясь при этом на концепцию «двух книг», которая не без успеха применялась еще Галилеем. В «Прибавлении» к работе «Явление на Солнце, наблюдаемое в Санктпетербургской императорской академии наук мая 26 дня 1761 года» Ломоносов писал: «Создатель дал роду человеческому две книги. В одной показал свое величество, в другой – свою волю. Первая видимый сей мир, им созданный, чтобы человек, смотря на огромность, красоту и стройность его зданий, признал божественное всемогущество, по мере себе дарованного понятия. Вторая книга священное писание. В ней показано создателево благоволение к нашему спасению» [4, с. 336]. Далее русский ученый замечает, что чтение и толкование второй книги – священного писания – суть удел пророков, апостолов и церковных учителей. Изъяснение же первой книги – видимого мира – долг физиков, математиков, астрономов, – в общем, людей ученых и сведущих в испытании природы. Указанные «сферы компетенции» не должно смешивать. «Нездороворассудителен математик, ежели он хочет божескую волю вымерять циркулем. Таков же и богословия учитель, если он думает, что по Псалтыре научиться можно астрономии или химии» [4, с. 336].

Будет небезынтересно заметить, что при отстаивании концепции «двух книг» М.В. Ломоносов находит себе союзников среди «отцов» восточной ветви христианства, виднейших представителей патристики Василия Великого и Иоанна Дамаскина, подающих пример разумения священного писания не только грамматическим, но и «риторическим разумом» [4, с. 334–335].

Ломоносовский «штиль» взаимоотношений науки и религии стал доминирующим в России. Достаточно сказать, что его придерживалась сама императрица Екатерина II. Согласно этому «штилю», истина является вотчиной науки. «Правда и вера» суть две сестры родные, дочери одного всевышнего родителя: «Никогда между собою в распрю прийти не могут, разве кто из некоторого тщеславия и показания своего мудрствования на них вражду всклеплет» [4, с. 335]. Посему вердикты веры относительно истинности или ложности результатов науки не правомочны. Тем не менее, подлинная наука не будет противоречить религии, так как их цели и задачи различны: «Толкователи и проповедники священного писания показывают путь к добродетели, представляют награждение праведным, наказание законопреступным и благополучие жития, с волею божиею согласного. Астрономы открывают храм божеской силы и великолепиям изыскивают способы и ко временному нашему блаженству» [4, с. 336]. Те, кто не понимают столь разительного отличия и пытаются действовать «подобно тому как некоторые католицкие философы дерзают по физике изъяснять непонятные чудеса божий и самые страшные таинства христианские», достойны

посмеяния, равно как и другие, «кои осмеяют науки, а особливо новые откровения в натуре, разглашая будто бы они были противны закону, ... и называя все то соблазном, что не понимают». Все таковые «препятствуют изысканиям, полезным человеческому обществу» [4, с. 426].

Очевидно, что в середине XVIII в. ни ученые, ни служители церкви, не были готовы к теоретическому диалогу. Поэтому Ломоносов требовал от другой стороны – церкви – не препятствовать излишеством «святого дела» приращению высоких наук [4, с. 333].

Михаил Васильевич Ломоносов был одним из тех, кто формировал науку и культуру Нового времени. Он был одним из первых русских мыслителей, положивших начало философской рефлексии науки. Неудивительно, что ретроспектива той или иной грани российской культуры, в том числе и философии науки, не обходится без обращения к его наследию, потому что, по словам А.С. Пушкина, он был «первым нашим университетом».

### **Литература**

1. Вернадский В.И. О значении трудов М.В. Ломоносова в минералогии и геологии. М., 1900. С. 3.
2. Поповский Н.Н. Речь, говоренная в начатии философических лекций при Московском университете // Речи, произнесенныя в торжественных собраниях Императорскаго Московскаго университета русскими профессорами онаго, с краткими их жизнеописаниями. М.: Университетская тип., 1819. Ч. 1.
3. Замалеев А.Ф. Лекции по истории русской философии. СПб.: Изд-во С.-Петербур. гос. ун-та, 1995.
4. Ломоносов М.В. Избранные произведения: в 2 т. Т. 1: Естественные науки и философия. М.: Наука, 1986.
5. Ломоносов М.В. Избранные произведения: в 2 т. Т. 2: История. Филология. Поэзия. М.: Наука, 1986.
6. Ломоносов М.В. Полн. собр. соч. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1950–1983. Т. 1.
7. Ломоносов М.В. Полн. собр. соч. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1950–1983. Т. 10.
8. Ломоносов М.В. Полн. собр. соч. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1950–1983. Т. 2.
9. Ломоносов М.В. Полн. собр. соч. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1950–1983. Т. 4.
10. Ломоносов М.В. Полн. собр. соч. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1950–1983. Т. 3.
11. Иванов А.Ф. Принцип единства исторического и логического в науках о мегамире: Философско-методологический анализ. СПб.: Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2005.
12. Татищев В.Н. Разговор о пользе наук и училищ. М., 1887.
13. Пекарский П.П. Наука и литература в России при Петре Великом. СПб., 1862. Т. 1.
14. Собрание разных поучительных слов. СПб., 1755. Ч. I.

---

---

# ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПОДГОТОВКИ СОТРУДНИКОВ МЧС РОССИИ

---

---

## ОСОБЕННОСТИ КОПИНГ-ПОВЕДЕНИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ МЧС РОССИИ В УСЛОВИЯХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

**А.В. Шленков, доктор психологических наук, доцент;**

**Д.В. Николаев, кандидат педагогических наук.**

**Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России.**

**Н.А. Вахрушева. Главное управление МЧС России по Амурской области**

Рассмотрены особенности копинг-поведения специалистов МЧС России в условиях чрезвычайной ситуации, этапы психологических состояний в экстремальных условиях; проанализированы теоретические основы проблемы стресс-преодолевающего копинг-поведения, рассмотрены виды копинг-ресурсов.

*Ключевые слова:* чрезвычайная ситуация, экстремальная ситуация, стресс, психологическая защита, копинг-поведение, копинг-стратегии, копинг-ресурсы

## FEATURES OF COPING-BEHAVIOR OF EMERCOM OF RUSSIA'S EXPERTS IN THE CONDITIONS OF EMERGENCY SITUATIONS

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

N.A. Vakhrusheva. General Directorate of EMERCOM of Russia in Amur region

Features of coping-behavior of experts of EMERCOM of Russia in the conditions of emergency situations, stages of psychological conditions in extreme conditions are considered; theoretical bases of a problem stress-overcoming of coping-behavior are analyzed, kinds coping - resources.

*Key words:* an emergency situation, an extreme situation, stress, psychological protection, coping-behavior, coping-strategy, coping-resources

Чрезвычайная ситуация – это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей. Каждая ЧС имеет присущие только ей причины, особенности и характер развития.

ЧС могут классифицироваться по следующим признакам:

- по степени внезапности;
- по скорости распространения;
- по масштабу распространения;
- по продолжительности действия;
- по характеру;
- по источнику происхождения [1].

Оказавшиеся в экстремальных ситуациях люди проходят в своих психологических

состояниях ряд этапов. При обостренном восприятии сначала возникает *острый эмоциональный шок*, который характеризуется общим психическим напряжением с чувством отчаяния и страха.

Затем наступает *психофизиологическая демобилизация*, существенное ухудшение самочувствия и психоэмоционального состояния с чувством растерянности, панических реакций, понижением моральных норм поведения, уменьшением уровня эффективности деятельности и мотивации к ней, депрессивными тенденциями. На этом, втором, этапе степень и характер психогенных нарушений во многом зависят не только от самой экстремальной ситуации, ее интенсивности, внезапности возникновения, продолжительности действия, но и от особенностей личности человека, а также от сохранения опасности и от новых стрессовых воздействий.

На смену этому этапу приходит стадия *разрешения*, когда постепенно стабилизируется настроение и самочувствие, однако сохраняются пониженный эмоциональный фон и контакты с окружающими ограничены. Затем наступает стадия *восстановления*, когда активизируется межличностное общение.

На третьем этапе у человека, пережившего эмоциональный стресс, происходит *сложная эмоциональная и когнитивная переработка ситуации*, оценка собственных переживаний и ощущений. При этом актуальными становятся травмирующие психику факторы, связанные с изменением жизненного стереотипа. Становясь хроническими, эти факторы способствуют формированию относительно стойких психогенных расстройств. Их особенностью является наличие выраженного тревожного напряжения, страха, различных вегетативных дисфункций, порождающих впоследствии психосоматические нарушения. У переживших экстремальную ситуацию значительно снижается работоспособность, а также критическое отношение к своим возможностям [1].

Несмотря на обширную, развёрнутую классификацию чрезвычайных ситуаций и описания этапов психологических состояний человека во время трагедии, самой острой проблемой остаются страдания человека, особенности реагирования на стресс, от которых напрямую зависит будущая жизнь человека.

В отношении вышеизложенного Р. Лазарус считает, *что способность преодолевать стресс в большинстве случаев более важна, чем природа и величина стресса, частота его воздействия* [2].

В сознании человека экстремальные и чрезвычайные ситуации резко делят жизнь на «до» и «после». Трудно сделать однозначный вывод о том, какой вид ЧС оказывает наиболее тяжёлые последствия на психическое состояние людей, а также переживаются легче – природного происхождения или антропогенные. Невозможно однозначно поделить чрезвычайные ситуации по степени тяжести. Каждая ситуация имеет свою специфику и особенности, свои психические последствия для участников и свидетелей, и переживаются каждым человеком индивидуально. Во многом глубина этого переживания зависит от личности самого человека, его внутренних ресурсов, механизмов защиты [3].

Исследованию психологических механизмов преодоления жизненных трудностей посвящено большое количество работ, выполненных в рамках широкого направления, связанного с проблемой адаптации личности к изменяющимся условиям жизнедеятельности (К.А. Абульханова-Славская, Л.Г. Дикая, В.А. Бодров, А.Б. Леонов и др.).

Психологическая защита определяется как нормальный механизм, направленный на предупреждение расстройств поведения. Такого рода психическая деятельность реализуется в форме специфических приёмов переработки информации, которые позволяют сохранить достаточный уровень самоуважения в условиях эмоционального конфликта. Механизм психологической защиты связан с реорганизацией системы внутренних ценностей личности, изменением её иерархии, направленным на снижение уровня субъективной значимости соответствующего переживания с тем, чтобы свести к минимуму психологические травмирующие моменты. Функции психологической защиты по своей природе

противоречивы: с одной стороны, они способствуют адаптации человека к собственному внутреннему миру, но при этом, с другой – могут ухудшить приспособленность к внешней социальной среде [4].

В настоящее время психологическая защита рассматривается как частная форма копинг-поведения, то есть поведения, направленного на приспособление к тем или иным обстоятельствам жизни и, в частности, на преодоление эмоционального стресса [5].

Понятие «coping» происходит от английского «соре» (преодолевать). В российской психологической литературе его переводят, как адаптивное «совладающее поведение» или «психологическое преодоление». Отметим, что согласно словарю Владимира Даля, слово «совладание» происходит от старорусского «лад» (ладить) и означает справляться, привести в порядок, подчинить себе. Образно говоря, «совладать с ситуацией» – значит подчинить себе обстоятельства, сладить с ними.

Копинг-поведение – форма поведения, отражающая готовность индивида решать жизненные проблемы. Это поведение, направленное на приспособление к обстоятельствам и предполагающее сформированное умение использовать определенные средства для преодоления эмоционального стресса. При выборе активных действий повышается вероятность устранения воздействия стрессоров на личность [6].

Теоретические основы проблемы стресс-преодолевающего копинг-поведения тесно связаны с проблемой стресса. Копинг и стресс – два нераздельных для человека процесса. Значительная часть исследований в 60–70-х г. была тесно связана с проблемой стресса (Ф. Крегер, В. Любан-Плоцца, В. Пельдингер). По определению Г. Селье стресс – это неспецифическая, стереотипная, филогенетически древняя реакция организма в ответ на различные стимулы среды, подготавливающая его к физической активности (например, к бегству и т.п.). Понятием «стрессор» он обозначил физические, химические и психические нагрузки, которые может испытывать организм. Если нагрузки чрезмерны или социальные условия не позволяют реализовать адекватный физический ответ, эти процессы могут привести к физиологическим и даже структурным нарушениям [7].

В процессе действия стрессора на личность происходит первичная оценка, на основании которой определяют тип создавшейся ситуации – угрожающий или благоприятный. Именно с этого момента формируются механизмы личностной защиты. Лазарус рассматривал эту защиту (процессы совладания) как способность личности осуществлять контроль над угрожающими, расстраивающими или доставляющими ей удовольствие ситуациями.

Процессы совладания являются частью эмоциональной реакции. От них зависит сохранение эмоционального равновесия. Они направлены на уменьшение, устранение или удаление действующего стрессора. На этом этапе осуществляется вторичная оценка последнего. Результатом вторичной оценки становится один из трех возможных типов стратегии совладания:

- непосредственные активные поступки индивида с целью уменьшения или устранения опасности (нападение или бегство, восторг или любовное наслаждение);
- косвенная или мыслительная форма без прямого воздействия, невозможного из-за внутреннего или внешнего торможения, например вытеснение («это меня не касается»), переоценка («это не так уж и опасно»), подавление, переключение на другую форму активности, изменение направления эмоции с целью ее нейтрализации и т.д.;
- совладание без эмоций, когда угроза личности не оценивается как реальная (соприкосновение со средствами транспорта, бытовой техникой, повседневными опасностями, которых мы успешно избегаем).

Защитные процессы стремятся избавить индивида от несогласованности побуждений и амбивалентности чувств, предохранить его от осознания нежелательных или болезненных эмоций, а главное – устранить тревогу и напряженность. Результативный максимум защиты одновременно является минимумом того, на что способно удачное совладание. «Удачное»

совладающее поведение описывается как повышающее адаптивные возможности субъекта, реалистическое, гибкое, большей частью сознаваемое, активное, включающее в себя произвольный выбор.

В теории копинг-поведения важное значение имеют механизмы преодоления стресса, определяющие развитие различных форм поведения, приводящих к адаптации или дезадаптации личности. В результате теоретических и экспериментальных исследований было показано, что для совладания со стрессом каждый человек использует собственные стратегии (копинг-стратегии) на основе имеющегося у него личностного опыта и психологических резервов (личностные ресурсы или копинг-ресурсы). Поэтому стресс-преодолевающее поведение стали рассматривать как результат взаимодействия копинг-стратегии и копинг-ресурсов.

Существует достаточно большое количество различных классификаций стратегий копинг-поведения (Fineman, 1983, 1987, Lazarus, 1966). Можно выделить три основных критерия, по которым строятся эти классификации:

1. Эмоциональный/проблемный:

– Эмоционально-фокусированный копинг – направлен на урегулирование эмоциональной реакции.

– Проблемно-фокусированный – направлен на то, чтобы справиться с проблемой или изменить ситуацию, которая вызвала стресс.

2. Когнитивный/поведенческий:

– «Скрытый» внутренний копинг – когнитивное решение проблемы, целью которой является изменение неприятной ситуации, вызывающей стресс.

– «Открытый» поведенческий копинг – ориентирован на поведенческие действия, используются копинг-стратегии, наблюдаемые в поведении.

3. Успешный/неуспешный:

– Успешный копинг – используются конструктивные стратегии, приводящие в конечном итоге к преодолению трудной ситуации, вызвавшей стресс.

– Неуспешный копинг – используются неконструктивные стратегии, препятствующие преодолению трудной ситуации.

Представляется, что каждая используемая человеком стратегия копинга может быть оценена по всем вышеперечисленным критериям хотя бы потому, что человек, оказавшийся в трудной ситуации, может использовать как одну, так и несколько стратегий совладания.

Таким образом, можно предположить, что существует взаимосвязь между теми личностными конструктами, с помощью которых человек формирует свое отношение к жизненным трудностям, и тем, какую стратегию поведения при стрессе (совладания с ситуацией) он выбирает.

На предпочтение способов совладания влияют индивидуально-психологические особенности: темперамент, уровень тревожности, тип мышления, особенности локуса контроля, направленность характера. Выраженность тех или иных способов реагирования на сложные жизненные ситуации ставится в зависимость от степени самоактуализации личности – чем выше уровень развития личности человека, тем успешнее он справляется с возникшими трудностями.

В зависимости от выбранной точки отсчета, авторы по-разному определяют цели изучения защитного и преодолевающего поведения. Это и анализ проблем адаптации индивида в окружающем социуме, и проблемы духовного самоопределения, позволяющего сделать выбор с учетом личностного потенциала. По мнению ведущего специалиста в области изучения coping styles («способов совладания») Р. Лазаруса (Lazarus, 1966, 1991), несмотря на значительное индивидуальное разнообразие поведения в стрессе, существует два глобальных типа стиля реагирования:

1) проблемно-ориентированный стиль, направленный на рациональный анализ проблемы, связан с созданием и выполнением плана разрешения трудной ситуации и

проявляется в таких формах поведения, как самостоятельный анализ случившегося, обращение за помощью к другим, поиск дополнительной информации;

2) субъектно-ориентированный стиль является следствием эмоционального реагирования на ситуацию, не сопровождающегося конкретными действиями, и проявляется в виде попыток не думать о проблеме вообще, вовлечения других в свои переживания, желание забыться во сне, растворить свои невзгоды в алкоголе или компенсировать отрицательные эмоции едой. Эти формы поведения характеризуются наивной, инфантильной оценкой происходящего.

Нахождение позитивных моментов в трагическом событии позволяет людям легче пережить его. Было выделено несколько способов смягчения ситуации (на примере отношения к последствиям пожара) (Томпсон, 1986):

– обнаружение неожиданно появившихся побочных положительных моментов («Зато мы теперь живем вместе с детьми»);

– сознательное сравнение с другими погорельцами («У нас хоть стоимость дома была не до конца выплачена, а вот у соседей...»);

– представление более трагических последствий ситуации («Мы ведь остались живы, а ведь могли и погибнуть!»);

– попытки забыть о случившемся («Вы о чем говорите? О пожаре? Да мы об этом давно уже забыли») [6].

Копинги являются результатом сознательной деятельности человека и формируются в процессе всей жизни. Изначально они имеют осознанный характер, но впоследствии могут стать автоматизированными. В соответствии с моделью Р. Лазаруса взаимодействие среды и личности регулируется двумя процессами: когнитивной оценкой и копингом. Выделяются два вида когнитивной оценки – первичная и вторичная. Первичная оценка определяется степенью воспринимаемой угрозы, свойствами стрессора, психологическими особенностями индивида. Её результатом является вывод об оценке ситуации как угрожающей и как ситуации изменения. Вторичная оценка критически дополняет первичную и определяет, как мы можем влиять на негативные события и каковы ресурсы преодоления стресса. После когнитивной оценки ситуации индивид приступает к разработке механизмов преодоления стресса с целью адаптации. После мыслительной обработки следует собственно копинг-процесс совладания со стрессом (рисунок).

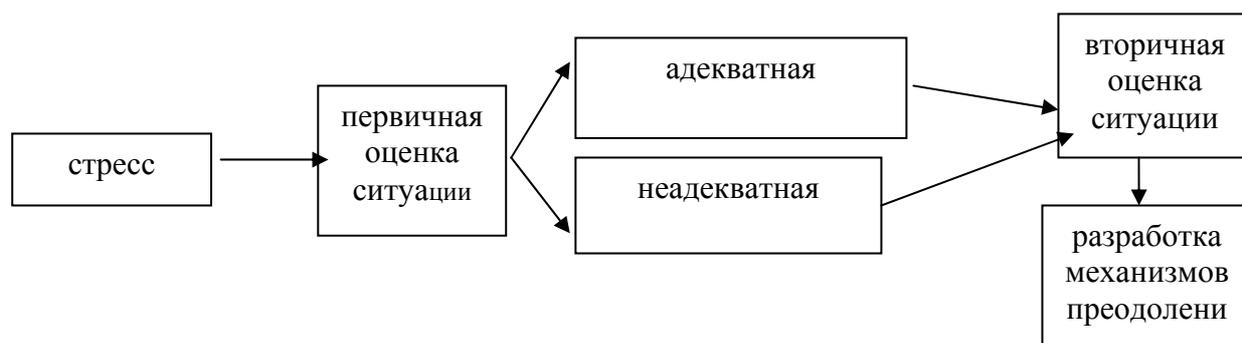


Рис. Формирование копинг-стратегии

В процессе развития личности копинги могут перейти в разряд автоматизмов (так происходит у людей, постоянно сталкивающихся со стрессовой ситуацией, например, у специалистов МЧС): индивид не продумывает свои реакции, его действия становятся автоматизированными, что, в свою очередь, помогает в более сжатые сроки выполнять необходимые действия.

На современном этапе развития кризисной психологии копинг-поведение разделяют по трём основаниям:

1) совладающее поведение на уровне осознания и соотнесения ситуации с теоретическими знаниями в области действия стрессового фактора (когнитивные копинги);

2) аффективные копинги, определяющие эмоциональную оценку проблемной ситуации;

3) поведенческие копинги, определяющие направление и характер деятельности во время действия стресса.

Несмотря на разделение копинг-поведения по когнитивному, эмоциональному и поведенческому основаниям, в практике совладания с кризисной ситуацией они выступают в совокупности, так как любая деятельность, выполняемая человеком, контролируется по тем же перечисленным основаниям, а следовательно, и в случае воздействия чрезвычайной ситуации формируется такое совладающее поведение, которое включает все три компонента одновременно. Сочетание адекватных стратегий поведения даёт более успешный прогноз деятельности индивида в чрезвычайной ситуации. Именно формирование адекватных копинг-стратегий, копинг-поведения и копинг-ресурсов является основой обучения специалистов МЧС.

Наряду с копинг-стратегиями выделяют копинг-ресурсы личности – совокупность условий, способствующих преодолению стресса. Различают следующие виды ресурсов: физические (здоровье, выносливость); социальные (индивидуальная социальная сеть, социально-поддерживающие системы); психологические (убеждение, устойчивая самооценка, общительность, интеллект, мораль, юмор) и материальные ресурсы (деньги, оборудование) [8].

В многочисленных работах отмечается, что при недостаточном развитии конструктивных форм совладающего поведения увеличивается патогенность жизненных событий, и эти события могут стать «пусковым механизмом» в процессе возникновения психосоматических и других заболеваний (Ю.А. Александровский, Л.А. Китаев-Смык, Р.К. Назыров, Н.В. Веселова, Л.М. Таукенова, Р. Лазарус, М. Перрез) [9].

Психологическое предназначение копинга состоит в том, чтобы как можно лучше адаптировать человека к требованиям ситуации, ослабить или смягчить эти требования, постараться избежать или привыкнуть к ним и, таким образом, погасить стрессовое действие ситуации. Поэтому главная задача копинга – обеспечение и поддержание благополучия человека, физического и психического здоровья и удовлетворённости социальными отношениями.

При оказании психологической помощи следует принять во внимание одно очень важное положение – настоящее бедствие наступает тогда, когда кончается действие стихии и начинается оказание помощи. Ведь, с одной стороны, не только сами чрезвычайные ситуации, но и масштабы их разрушительных действий, их внезапность, распространённость вызываемых ими стрессов и т.п. во многом предопределяются особенностями предкатастрофного развития. А с другой, только в посткатастрофный период можно реально определить степень деструктивного влияния катастрофы на динамику социальной структуры, на производственное, социокультурное, психологическое взаимодействие людей, на демографические процессы в зонах бедствия.

В современных условиях все более актуальными становятся вопросы психологической и психосоциальной работы с категориями людей, побывавших в экстремальных ситуациях. Сотрудники, выполняющие профессиональные обязанности в условиях приближенным к экстремальным, обязаны обладать необходимым копинг-поведением, позволяющим им не только эффективно решать поставленные задачи, но и сохранить свое психическое и физическое здоровье. Формирование и развитие необходимого копинг-поведения, копинг-ресурсов является непосредственной задачей сотрудников психологических служб, проводимой ими специализированной психолого-педагогической работы.

## **Литература**

1. Малкина-Пых И.Г. Экстремальные ситуации: Справочник практического психолога. М.: Изд-во «Эксмо», 2005. 960 с.

2. Лазарус Р. Теория стресса и психофизиологические исследования // Эмоциональный стресс / под ред. Л. Леви. М., 1970. С. 35, 193.
3. Психология экстремальных ситуаций: учеб. пособ. для студентов высш. учеб. завед. / Т.Н. Гуренкова, И.Н. Елисеева, Т.Ю. Кузнецова [и др.] / под общ. ред. Ю.С. Шойгу. М.: Смысл; Изд-кий центр «Академия», 2009. С. 24.
4. Грановская Р.М. Психологическая защита. СПб.: Речь, 2007. С. 140.
5. Доценко Е.Л. Механизмы психологической защиты от манипулятивного воздействия: дис. ... канд. психол. наук. М., 1993. С.162.
6. Рассказова Е.И., Гордеева Т.О. Копинг-стратегии в психологии стресса: подходы, методы и перспективы // Психологические исследования: электрон. науч. журн. 2011. № 3(17). URL: <http://psystudy.ru> (дата обращения: 12.07.2011).
7. Урсао Р. [и др.]. Соппротивление и защита // Тайны сознания и бессознательного: хрестоматия / сост. К.В. Сельченко. Минск: Харвест, 1998. 463 с.
8. Психологическая защита в чрезвычайных ситуациях: учеб. пособ. / под ред. Л.А. Михайлова. СПб.: Питер, 2009. 256 с.: ил.
9. Совладающее поведение: современное состояние и перспективы / под ред. А.Л. Журавлёва, Т.Л. Крюковой, Е.А. Сергиенко. М., 2008. 56 с.

## **ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ ЛИЧНОСТИ**

**Н.А. Федорова;**

**С.В. Марихин, кандидат психологических наук, доцент.**

**Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России**

Рассмотрены основы профессионального определения личности. Раскрыты значимые факторы и основные мотивы выбора профессии. Сделана попытка определения уровня профессиональной направленности личности при выборе профессии. Представлена взаимосвязь черт характера и профессиональной направленности личности.

*Ключевые слова:* профессия, выбор профессии, профессиональное самоопределение, уровень профессиональной направленности

## **FUNDAMENTALS OF PROFESSIONAL SELF-PERSON**

N.A. Fedorova; S.B. Marikhin. Saint-Petersburg university of State fire service of EMERCOM of Russia

The bases of the professional determination of the individual. Shows the definition of the term – «choice of profession». Revealed the significant factors and the main theme of choice of profession. Attempted to determine the level of vocational person when choosing a profession. Relationship is represented character traits and professional orientation of the individual.

*Key words:* profession, choice of profession, professional self-determination, the level of professional orientation

Существует несколько определений термина – «выбор профессии». Но все они сводятся к тому, что профессиональное самоопределение личности представляет собой выбор, осуществляемый в результате анализа внутренних ресурсов человека, с одной стороны, и требованиями, предъявляемыми к специалисту той или иной профессии, с другой стороны.

Ряд источников [1, 2] утверждает распространенную точку зрения на выбор профессии, который заключается в выборе деятельности. В этом случае предметами исследования выступают, с одной стороны, характеристики человека как субъекта деятельности, а с другой – характер, содержание, объект деятельности. Профессиональное самоопределение понимается здесь как процесс развития субъекта труда [3].

В контексте понимания выбора профессии как выбора деятельности распространена также точка зрения, что основой правильного выбора является профессиональный интерес или профессиональная направленность [4, 5]. Несомненно, этот подход более продуктивен, так как утверждает активность самого субъекта в выборе профессии.

Если процесс самоопределения составляет основное содержание развития личности в годы ранней юности, то формирование профессиональной направленности образует основное содержание самоопределения. Поэтому важное условие формирования профессиональной направленности состоит в возникновении избирательно-положительного отношения человека к профессии.

В понятии профессиональная направленность можно выделить отдельные стороны, выражающие ее содержательную и динамическую характеристики. К первой относят полноту и уровень направленности, ко второй – ее интенсивность, длительность и устойчивость. При определенных условиях значимыми для человека могут стать многие связанные с профессией факторы: ее творческие возможности, перспективы профессионального роста, престиж профессии (ее общественная значимость), материальные, гигиенические и другие условия труда, соответствие привычкам, особенностям характера и т.п. Это свидетельствует о том, что профессиональная направленность основывается на широком круге потребностей, интересов, идеалов, установок человека.

Обычно мотивы, лежащие в основе профессиональной направленности, неоднородны по происхождению, характеру связи с профессией. В этом плане правомерно выделение, во-первых, группы мотивов, выражающих потребность в том, что составляет основное содержание профессии. Другая группа мотивов связана с отражением некоторых особенностей профессии в общественном сознании (мотивы престижа, общественной значимости профессии). Очевидно, что связь индивидуального сознания с профессией приобретает в данном случае более опосредованный характер. Третья группа мотивов выражает ранее сложившиеся потребности личности, актуализированные при взаимодействии с профессией (мотивы самораскрытия и самоутверждения, материальные потребности, особенности характера, привычек и т.п.). Четвертую группу составляют мотивы, выражающие особенности самосознания личности в условиях взаимодействия с профессией (убежденность в собственной пригодности, в обладании творческим потенциалом, в том, что намечаемый путь и есть «мое призвание» и т.п.). Мотивы, относимые к пятой группе, выражают заинтересованность человека во внешних, объективно несущественных атрибутах профессии. Нередко именно эти мотивы порождают стремление к отдельным «романтическим» профессиям.

Мотив, органически связанный с содержанием или процессом деятельности, обеспечивает то неустанное внимание к ней, ту увлеченность, которая приводит к развитию соответствующих способностей. Этот мотив побуждает человека оценивать себя, свои знания, свое умение и нравственные качества в свете требований данной деятельности. Тем самым этот мотив является важнейшей психологической предпосылкой самовоспитания. Таким образом, психологически оправданными и педагогически целесообразными являются мотивы, органически связанные с содержанием выполняемой деятельности (прямые и побочные мотивы).

В первом случае человек трудится ради того дела, которым занят. Само возникновение прямых мотивов есть свидетельство того, что данная деятельность приобретает непосредственную личную значимость для человека. К числу прямых мотивов трудовой деятельности относят сознание своего долга, переживание общественной

значимости своего труда. Руководствуясь в процессе неинтересной для него работы чувством долга, человек не приспосабливается к внешним требованиям, а усваивает их. Чувство долга не является побочным мотивом, так как оно глубоко связано с выполняемой деятельностью, главным образом с ее результативной стороной. В связи с этим, организуя практическую деятельность слушателей, необходимо добиваться, чтобы притягательной и побудительной силой становилась для слушателей основное содержание выполняемой деятельности, то, что составляет ее объективный смысл, а не побочные сопутствующие данной деятельности обстоятельства. Нельзя недооценивать роли и других групп мотивов. Однако их значимость в структуре профессиональной направленности зависит от того, дополняют ли они мотив, отвечающий объективному содержанию профессии, или «конкурируют» с ним.

Под уровнем профессиональной направленности понимается степень соответствия ведущего мотива предпочтения профессии (следовательно, личностного смысла) объективному содержанию профессии. При высоком уровне направленности близким и нужным человеку является наиболее существенное в данной деятельности, то в чем состоит ее объективное назначение. При низком уровне направленности ведущий мотив выражает потребность не столько в деятельности, сколько в различных, связанных с ней обстоятельствах.

Было бы неверно понимать отношение к профессии односторонне, только как проявление активности, избирательности со стороны человека. В действительности здесь имеет место взаимодействие, поскольку профессия также воздействует на субъекта. Это воздействие характеризуется тем, какие чувства, образы, мысли возникают в сознании под влиянием профессии и, что особенно существенно, теми объективными требованиями, которые профессия предъявляет человеку. К числу последних относятся, во-первых, требования, предъявляемые некоторыми профессиями к отдельным психофизическим особенностям человека.

Во-вторых, объективными можно назвать и требования к качественным объективностям протекания психических процессов, то есть к общим и специальным способностям. По мере дальнейшего развития дифференциальной психофизиологии знания о соответствии природной основы человека требования отдельных профессий будут повышаться. Решающее значение, однако, имеет и то обстоятельство, что углубление этих знаний, способствуя исключению «неподходящих вариантов», сохранит в силе представление о широком диапазоне возможностей оптимального развития профессиональной направленности. В этом плане характерен следующий вывод – «психологам нашего времени необходимо объединить уже намеченные 30–40 лет назад подходы к формированию пригодности (имеется в виду психотренировка – развитие профессионально важных качеств) с новым подходом, считающимся с человеком, прежде всего, как с личностью. Благоприятная мотивация составляет важнейшее условие формирования пригодности» [6]. В исследованиях, посвященных психологическим аспектам профессиональной ориентации, данный тезис не встречает возражений. Однако значение благоприятной мотивации оценивается обычно в суммарном, обобщенном виде, как избирательно-положительное отношение личности к профессии. В тех же исследованиях (преимущественно социально-психологического характера), в которых выясняются мотивы такого отношения, вопрос об уровне профессиональной направленности, его зависимости от определенной группы мотивов не становится. Между тем, подобно тому, как дифференцируется значение способностей для деятельности, должна быть дифференцирована и мотивационная сторона профессионального самоопределения [7]. С точки зрения требования профессии, интересов ее дальнейшего развития, продуктивности

труда ее представителей не безразлично, какой именно мотив будет преобладающим. Было уже отмечено, что особое значение для последующей деятельности имеет мотив, органически связанный с ее содержанием. Преобладание данного мотива есть вместе с тем и субъективная предпосылка достижения удовлетворенности своим трудом.

Высокий уровень профессиональной направленности – это та качественная особенность структуры мотивов личности, которая выражает единство интересов и личности в системе профессионального самоопределения. Повышение уровня профессиональной направленности образует основное содержание ее развития. «Выбор профессии можно считать оправданным лишь в том случае, если есть надежда, что активность личности приведет к такому взаимоотношению между личностью и трудом, при котором будет успешно происходить дальнейшее развитие творческих и нравственных сил человека. Одним из основных условий прогнозирования такого развития личности является высокий уровень профессиональной направленности». Соответствие ведущего мотива основному содержанию избираемой профессии не единственная предпосылка возможности найти в этой деятельности свое призвание. Многое будет зависеть и от характерологических особенностей личности, и от качественного своеобразия и уровня развития ее способностей. Однако в этой взаимосвязи профессиональной направленности, черт характера и способностей ведущая роль отводится преобладающему мотиву [8].

Отсутствие достаточно глубокой профессиональной направленности у слушателей не исключает возможности ее формирования в период учебы в университете. Однако задача состоит в том, чтобы выбор профессии оказывался логическим следствием постепенного повышения уровня профессиональной направленности, то есть формирование в процессе обучения деятельностно-смыслового единства – совпадения ценностно-смыслового (формирование жизненных смыслов) и предметно-действенного (выбор адекватной смыслу деятельности) аспектов деятельности.

### **Литература**

1. Бодров В.А. Психология профессиональной пригодности: учеб. пособ. для вузов. М: ПЕР СЭ, 2001. 511 с.
2. Гершунский Б.С. Философия образования для XXI века (В поисках практико-ориентированных образовательных концепций). М.: Изд-во «Совершенство», 1998. 608 с.
3. Зазыкин В.Г. Деятельность специалистов в особых условиях: Психолого-акмеологические основы. М.: РАГС, 1994. 267 с.
4. Корниенко Н.А. Личность и индивидуальные различия. Типология личности и её варианты. Новосибирск: НГПУ, 1998. 562 с.
5. Кукушкин В.С. Дидактика (теория обучения): учеб. пособ. М.; Ростов н/Д: Изд-ий центр «МарТ», 2003. С. 181.
6. Пашкин С.Б. Научно-практические основы формирования индивидуального стиля профессиональной деятельности военного инженера в период обучения в вузе МО РФ / БИТУ. СПб., 2001. 536 с.
7. Кутеева В.П. Развитие активности личности будущего специалиста. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 1996. 52 с.
8. Способы ускорения формирования профессиональной деятельности у студентов на базовой кафедре инженерного вуза / Г.О. Крылов [и др]. М.: НИИВО, 1993. 44 с.

# **ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ И НАСЕЛЕНИЯ К ОКАЗАНИЮ ПОМОЩИ ПРИ ПРИРОДНЫХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ В УСЛОВИЯХ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР**

**А.М. Цыбулька, кандидат философских наук, доцент;  
М.В. Меткин, кандидат психологических наук.  
Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России**

Предлагаются тезисы семинара, прошедшего в университете ГПС МЧС России, на котором рассматривались актуальные проблемы сохранения работоспособности специалистов в условиях Крайнего Севера при ЧС, организация просветительской психологической работы с населением по вопросам специфики воздействия стресс-факторов на психику человека в условиях ЧС, проблемы одиночества в условиях Крайнего Севера, специфика психологического климата в малых группах в условиях ограниченных контактов и низких температур, а также особенности человеческих ценностей, идентичности и смысла жизни, характерные для жителей Крайнего Севера.

*Ключевые слова:* психологическая подготовка, просветительская психологическая работа, психологический климат, проблемы одиночества, особенности человеческих ценностей

## **PSYCHOLOGICAL TRAINING OF RESCUERS AND THE CIVILIAN POPULATION TO ASSIST IN EXTREMAL SITUATIONS AT LOW TEMPERATURES**

A.M. Tsybulka; M.V. Metkin. Saint-Petersburg university of State fire service of EMERCOM of Russia

The article presents analysis and discussion of current problems of preserving health professionals in the Far North in extreme situations, the organization of psychological work with people of the Far North. The article deals the specific influence of stressors on the human psyche in emergency situations, the problem of loneliness in the Far North, the specificity of the psychological climate in small groups with limited contacts and low temperatures, features of human values, identity and meaning in life of inhabitants of the Far North.

*Key words:* psychological training, educational psychological work, psychological climate, problem of loneliness, features of human values

Крайний Север – часть территории России, расположенная главным образом к северу от Северного Полярного круга. Климат в некоторых районах чрезвычайно суровый; это зона арктической тундры, лесотундры и тайги. В соответствии с законами Российской Федерации к районам Крайнего Севера относятся: Архангельская область, Иркутская область, Камчатский край, Республика Карелия, Республика Коми, Красноярский край, Магаданская область, Мурманская область, Сахалинская область, Республика Тыва, Тюменская область, Хабаровский край, Чукотский автономный округ, Республика Саха (Якутия), острова Северного Ледовитого океана, острова Берингова и Охотского морей.

Полярная ночь – период времени продолжительностью более суток, когда на небе отсутствует Солнце. Южная граница полярной ночи в северном полушарии проходит по 73°5' северной широты. Максимальная продолжительность полярной ночи на Северном и Южном географических полюсах составляет около 178 суток.

Полярный день – период времени года, когда Солнце не уходит за горизонт, его продолжительность достигает максимума 186 суток на полюсах.

29 ноября 2011 г. на кафедре психологии риска, экстремальных и кризисных ситуаций (ПРЭКС) Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России состоялся семинар на тему: «Особенности психологической подготовки специалистов и населения к оказанию помощи при природных ЧС в условиях низких температур». На семинаре присутствовали 35 человек: профессорско-преподавательский состав кафедры, доцент кафедры № 22 Академии гражданской защиты МЧС России (Москва) Егошин Юрий Иванович, кандидат психологических наук, доцент; студенты-психологи института безопасности жизнедеятельности Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России.

На семинаре состоялся широкий обмен мнениями по одной из актуальных проблем жизнедеятельности человека в условиях Крайнего Севера.

На семинаре выступили:

*Домашова Вера Сергеевна*, преподаватель кафедры ПРЭКС. Тема: «Особенности организации просветительской работы с населением Крайнего Севера. Влияние климатических факторов на восприятие человека. Воздействие полярной ночи на состояние человека. Возможные ЧС в условиях Крайнего Севера». Было отмечено, что проживание человека в дискомфортных или экстремальных климато-геофизических условиях приводит к более интенсивному использованию и быстрому истощению адаптационных резервов организма человека. Это проявляется в осложненном течении хронических заболеваний, преждевременном старении населения и омоложении показателей смертности. Особенно этот вывод относится к северным территориям России. Главной целью обеспечения нормальной жизнедеятельности в условиях Крайнего Севера должна стать правильная организация режима труда и отдыха. В связи с этим вопросы здоровья населения Крайнего Севера, воздействия на человеческий организм специфических северных природных факторов привлекают пристальный интерес не только медиков, психологов, но и экономистов, специалистов по государственному управлению [1–3].

*Кузьменкова Лидия Всеволодовна*, кандидат психологических наук, заместитель заведующего кафедрой ПРЭКС. Тема: «Применение методик психогигиены для сохранения работоспособности специалистов МЧС России в неблагоприятных условиях Крайнего Севера». В выступлении были представлены современные методики психогигиены, которые не только сохраняют, но и улучшают работоспособность спасателей, работающих в условиях Крайнего Севера [4–6].

*Цыбулька Алексей Михайлович*, кандидат философских наук, доцент, доцент кафедры ПРЭКС. Тема выступления: «Проблемы отождествления ценностей и интересов России с «универсальными» западными ценностями», в котором было отмечено, что в западноевропейской и американской прессе в последние годы все чаще стала звучать идея, что ценности являются той сферой, которая в XXI веке должна возобладать над областью интересов. Как правило, под ценностями вообще понимались ценности западного мира: права человека, демократия, свободный рынок, либерализм, глобальная безопасность, экология. Совокупность этих западных ценностей объявлялась «универсальной». А поскольку они универсальные, то их должны принимать и разделять все страны и народы, включая те, чьи интересы жестко конфликтны. США – совершенно цинично реализует свои собственные интересы. По мнению А. Дугина, американцы объявили свои национальные интересы мерилем универсальной системы ценностей, после событий августа 2008 г. в Южной Осетии в России единая мировая ценностная система существенно изменилась. В своем понимании того, что является ценностью, а что нет, что является высшей ценностью, а что второстепенной, Россия сделала свой выбор в приоритете своих национальных ценностей [7–12].

*Чернова Ираида Витальевна*, преподаватель кафедры ПРЭКС.; *Горская Елена Александровна*, кандидат психологических наук, доцент кафедры ПРЭКС; *Симон Юлия* – студентка 1-го курса ИБЖ, специальность – психология. Тема: «Длительное одиночество и его влияние на изменения в психической деятельности. Реактивные психические состояния, вызванные переживанием. Сенсорный голод. Ожившие образы. Психология скуки.

Пароксизмы сна. Между сном и бодрствованием». В выступлении было отмечено, что в условиях Крайнего Севера возможна сенсорная депривация, которая описывается понятием «обедненная среда», то есть среда, в которой человек не получает достаточное количество зрительных, слуховых, осязательных и прочих стимулов. Ограничение одной или нескольких модальностей восприятия концентрирует внимание человека на ранее недоступных, слабоосознаваемых стимулах. Такое смещение позволяет человеку открыть в себе новые ресурсы, повышает адаптивные и творческие возможности. Ряд современных философов, психологов, социологов считают, что в нашу эпоху проблема одиночества приобретает особую актуальность. Анализ показывает, что одиночество имеет множество оттенков. Это и различные стороны социальной изоляции: от проблемы изоляции в пенитенциарной системе до изоляции в ходе космического полета или зимовки на полярной станции; проблема добровольного уединения как условия личностного роста и религиозного отшельничества. Это и само чувство одиночества, его причины, последствия, значение в жизни личности. Индивид, обособленный от общества может структурировать свое время двумя путями: занимаясь деятельностью или погружаясь в фантазии, уходя в себя. Когда он становится членом группы из двух или нескольких человек, возможны разные способы структурирования времени: ритуалы, игры, близость, деятельность [4, 7, 13].

*Егошин Юрий Иванович*, доцент кафедры № 22 Академии гражданской защиты МЧС России. Тема выступления: «Особенности психических реакций человека в экстремальных ситуациях на примере работы спасателей и психологов». В ходе доклада был дан анализ использованных методов, приёмов и средств психологической помощи пострадавшему населению [1, 4, 9, 10].

*Сошина Ольга Николаевна*, кандидат экономических наук, доцент кафедры ПРЭС.; *Орехов Дмитрий*, *Бомбин Владимир* – студенты 4-го курса ИБЖ, специальность психология. Тема выступления: «Условия вынужденной групповой изоляции. Своеобразие отношений в «маленьких» коллективах. Невротизация личности в условиях групповой изоляции. Напряженность во взаимоотношениях и конфликты между членами изолированной группы». В выступлении было отмечено, что члены арктических и антарктических экспедиций до года и более вынуждены находиться в условиях небольших изолированных групп. В настоящее время на орбитальных станциях одновременно могут работать от двух до шести человек. Предполагается, что экипаж межпланетного корабля будет состоять из шести – десяти человек. При полете на Марс члены экипажа будут находиться в условиях вынужденной групповой изоляции около трех лет. Из истории научных экспедиций, зимовок в Арктике и Антарктике, длительных плаваний на кораблях и плотках можно привести большое количество примеров, говорящих о том, что небольшие группы перед лицом трудностей и опасностей сплачиваются еще сильнее. При этом люди сохраняют в своих взаимоотношениях чувство сердечной заботы друг о друге, нередко жертвуют собой во имя спасения товарищей. Ярким примером может служить экспедиция к Южному полюсу, возглавлявшаяся Р. Скоттом. Девять месяцев на арктической льдине сплоченно работала четверка папанинцев. Однако история научных экспедиций и плаваний знает и немало печальных случаев разобщенности людей, попавших в условия длительной групповой изоляции. Так, в первый международный полярный год (1882–1883) американская экспедиция высадилась на «Землю Элсмira» (Крайний Север). В условиях групповой изоляции между членами экспедиции начали возникать конфликты. Для наведения порядка начальник экспедиции Грилли использовал систему суровых наказаний. Даже прибегая к расстрелу своих подчиненных, он не сумел справиться с порученным ему заданием. В 1898 г. небольшое судно «Бельжика» осталось на зимовку у берегов Антарктиды. Во время зимовки у членов экипажа появились раздражительность, недовольство, недоверие друг к другу, стали возникать конфликты. Два человека сошли с ума. Автор отмечает, что причинами конфликтов может быть:

- 1) наличие противоречий между интересами, ценностями, целями, мотивами, ролями членов общества или группы;

2) присутствие противоборства между различными людьми: официальными руководителями и неформальными лидерами; формальными группами (микрогруппами) с одной стороны и неформальными – с другой; разностатусными их членами; разными микрогруппами;

3) разрыв отношений между определенными группами (микрогруппами) и внутри них;

4) появление и устойчивое доминирование негативных эмоций и чувств как фоновых характеристик взаимодействия и общения между членами общества и группами.

Из всего сказанного можно заключить, что в основе конфликтов, невротизации в условиях групповой изоляции лежат не только характерологические особенности партнеров по общению, но и само пребывание в этих условиях. Иными словами, длительная групповая изоляция при определенных обстоятельствах может выступать как психогенный фактор экстремальных условий [1–4, 13].

### **Выводы**

При организации психологической подготовки специалистов и населения к оказанию помощи при природных чрезвычайных ситуациях в условиях низких температур наибольшую актуальность сегодня приобретает организация и ведение просветительской деятельности по ГО и ЧС в северных и труднодоступных территориях Российской Федерации, так как эти территории находятся в условиях особого риска для жизнедеятельности населения. Подобные территории характеризуются низкой плотностью очагов жизнедеятельности населения, низкой транспортной доступностью, дороговизной проведения мероприятий просветительского характера (при доставке специалистов необходимо применение зачастую дорогостоящего воздушного транспорта). Все эти проблемы создают предпосылки к поиску более эффективных инновационных решений для проведения мероприятий по просветительской работе.

Для решения проблемной задачи предлагается ведение просветительской работы по ГО и ЧС посредством социальных интернет-сетей. Интернет сегодня быстро охватывает территорию Российской Федерации, северные и труднодоступные пункты в частности, причем участие населения в социальных сетях с каждым днем увеличивается.

### **Литература**

1. Леонтьев Д.А., Рассказова Е.И. Тест жизнестойкости. М.: Смысл, 2006.
2. Муздыбаев К. Стратегии совладания с жизненными трудностями. Теоретический анализ // Журнал социологии и социальной антропологии. 1998. Т. 1. № 2.
3. Наливайко Т.В. К вопросу осмысления концепции жизнестойкости С. Мадди // Вестник интегративной психологии. Вып. 4. 2006.
4. Алексеенкова Е.Г. Личность в условиях психической депривации. СПб.: Питер, 2009.
5. Винокуров В.И. Духовная жизнь человека и общества / Человек в культуре России: материалы XI Всерос. науч.-практ. конф. М.: РГБ, 2005. 75с.
6. Дугин А.И. От интересов к ценностям. Цхинвал, 2008.
7. Акбашева А.К. О понятии «ценность» // Вопросы философии. 2002. № 3.1. С.139–146.
8. Анисимов С.Ф. Введение в аксиологию. М.: Современные тетради, 2001. 315 с.
9. Анисимов С.Ф. Ценности реальные и мнимые. М.: Мысль, 1970. 183 с.
10. Бессонов Б.Н. Социальные и духовные ценности на рубеже II и III тысячелетий: учеб. пособ. М.: Норма, 2006. 318 с.
11. Смирнов Е.В. Система духовных ценностей как основа безопасности личности в Вооруженных Силах России // Психология безопасности личности в современных условиях: материалы Межвед. науч.-практ. конф. 27. февр. 2008 г.: в 2 ч. Голицыно: ГПИ ФСБ РФ, 2008. Ч. 2.

12. Смирнов Е.В. Государственность и патриотизм как ценности общества и армии современной России // Проблемы Вооруженных Сил и российское общество: история и современность: тез. докл. Межвуз. науч.-практ. конф. М: ВВИА им. Н.Е. Жуковского, 2008.

13. Громов С.А. Профессия – спасатель // Основы безопасности жизнедеятельности, 2011. № 5.

## **ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОТРУДНИКОВ ФЕДЕРАЛЬНОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СЛУЖБЫ МЧС РОССИИ**

**Ю.Н. Авдовская;**

**О.Е. Аподиакос;**

**Л.В. Кузьменкова, кандидат психологических наук.**

**Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России**

Рассмотрены особенности профессиональной деятельности сотрудников федеральной противопожарной службы МЧС России. Показано, что негативные профессиональные факторы могут быть причиной заболеваний и травматизма, формирования синдрома эмоционального выгорания и повышенного суицидального риска.

*Ключевые слова:* пожарный, особенности профессиональной деятельности пожарных, травматизм, эмоциональные и стрессовые расстройства, индивидуально-психологические свойства

## **FEATURES OF PROFESSIONAL WORK OF EMPLOYEES FEDERAL FIRE SERVICE THE MINISTRY OF EMERGENCY MEASURES OF RUSSIA**

J.N. Avdovskaya; O.E. Apodiakos; L.V. Kuzmenkova. Saint-Petersburg university of State fire service of EMERCOM of Russia

Features of professional work of employees of a federal fire service of the Ministry of Emergency Measures of Russia are considered. Continuous psychological pressure, difficulties and presence of the unexpected and suddenly arising obstacles complicating performance of a fighting problem, high responsibility, emotional and stressful frustration promote not only to development of exhaustion, negative functional conditions, but also formation of a syndrome of emotional burning out and the raised suicide risk can cause diseases and a traumatism.

*Key words:* the fireman, features of professional work of firemen, a traumatism, emotional and stressful frustration, individually-psychological properties

Современная Россия характеризуется высоким уровнем чрезвычайных ситуаций (ЧС) природного, техногенного и социального характера.

Ежегодно в Российской Федерации аварии и катастрофы уносят более 50 тыс. человеческих жизней, увечья получают более 250 тыс. человек. От того, как скоро и оперативно будет оказываться помощь лицам, подвергшимся воздействию опасных для здоровья человека факторов ЧС, насколько своевременно и профессионально работают пожарные МЧС России при ликвидации последствий аварий, катастроф, пожаров и других ЧС, зависит здоровье и жизнь многих тысяч людей [1].

Пожары – наиболее распространенные ЧС, они составляют до 80 % крупных ЧС.

Ежегодно на территории России возникают 250–300 тыс. пожаров, в которых погибают 35–45 сотрудников федеральной противопожарной службы (ФПС) МЧС России, а около 300 сотрудников получают производственные тяжелые травмы.

Профессия пожарного, по данным ВОЗ, по степени опасности и вредного воздействия на организм входит в десятку сложнейших профессий и относится к категории опасных [2].

В ранних отечественных исследованиях по психологии труда пожарных практически не уделялось внимания воздействию психотравмирующих факторов на здоровье огнеборцев. Проявление острых нервных реакций во внерабочее время у сотрудников связывали с нервными болезнями, которые считали профессиональными для пожарных.

В последние десятилетия проблемы стрессовых состояний у пожарных рассматривались в отечественных психологических исследованиях посвященных: профилактике неблагоприятных функциональных состояний в деятельности пожарных; оценке тяжести труда пожарных и обоснованию изменения системы льгот; психологической подготовке пожарных.

Н.Н. Брушлинский, С.М. Зиньковская, А.П. Самонов [3–5] отмечают, что деятельность личного состава подразделений пожарной охраны характеризуется тем, что огнеборцы работают в экстремальных условиях, в условиях риска для жизни. Труд пожарных сопряжен с большой эмоциональностью, обусловленной особенностями их деятельности:

- непрерывным нервно-психическим напряжением, вызываемым систематической работой в необычной среде (при высокой температуре, сильной концентрации дыма, ограниченной видимости и т.д.), постоянной угрозой жизни и здоровью (возможны обрушения горящих конструкций, взрывы паров и газов, отравление ядовитыми веществами, выделяющимися в результате горения), отрицательными эмоциональными воздействиями (вынос раненых и обожженных людей и т.д.);

- большими физическими нагрузками, связанными с демонтажем конструкций и оборудования, прокладкой рукавных линий, работами с пожарным оборудованием различного назначения, выносом материальных ценностей, высоким темпом работы и т.д.;

- необходимостью поддерживать интенсивность и концентрацию внимания, чтобы следить за изменением обстановки на пожаре, держать в поле зрения состояние многочисленных конструкций, технологических агрегатов и установок в процессе выполнения боевой задачи на горящем объекте;

- трудностями, обусловленными необходимостью проведения работ в ограниченном пространстве (в тоннелях, подземных галереях, газопроводных и кабельных коммуникациях), что затрудняет действия, нарушает привычные способы продвижения, рабочие позы (продвижение ползком, работа «лежа» и т.д.);

- высокой ответственностью каждого пожарного при относительной самостоятельности действий и решений по спасению жизни людей, дорогостоящего оборудования и т.д.,

- наличием неожиданных и внезапно возникающих препятствий, осложняющих выполнение боевой задачи.

А.П. Самонов [5] добавляет к этому списку эмоциональные и стрессовые расстройства (вынос раненых и обожженных людей, смерть или увечье товарища по боевой работе, ребенка, лиц, спасти которых не представлялось возможным; выброс людей с этажей высотных зданий в результате паники и т.п.) вызванные экстремальными условиями, которые часто сопутствуют профессиональной деятельности пожарных. Травмирующее воздействие на психику сотрудника может быть мощным и однократным при угрозе жизни и здоровью, взрывах, обрушениях зданий и т.п. или многократным, требующим, адаптации к постоянно действующим источникам стресса. Оно характеризуется различной степенью внезапности, масштабности, может служить источником как объективно, так и субъективно обусловленного стресса.

К наиболее мощным объективным стрессорам относится: угроза собственной

жизни, жизни товарищей по службе, некоторых категорий граждан (женщин, детей, стариков). К субъективным причинам стресса относятся: недостаточная опытность, психологическая неподготовленность, низкая эмоциональная устойчивость.

Специфичным стрессогенным фактором для профессиональной деятельности пожарных является режим тревожного ожидания при несении суточного боевого дежурства.

Для руководителей тушения пожара дополнительными стрессорами являются: необходимость общения с должностными лицами, большая ответственность при нехватке опытности. Отмечается, что руководители пожарной службы недостаточно интересуются получаемыми на пожарах психическими травмами сотрудников.

По мнению Hildebrand'a, трагические события, при которых не остается выживших, вызывают особенно сильное состояние фрустрации у пожарных. В то же время стресс может возникать из-за общения с выжившими, которые часто обращают на пожарных свои отрицательные эмоции.

Следует отметить, что сотрудники ФПС подвергаются повышенному риску испытать как «объективный», так и «субъективный» стресс, так как не только сталкиваются с трагическими ситуациями, но зачастую испытывают воздействие факторов, могущих повлечь непредсказуемые и необратимые изменения в состоянии здоровья, прежде всего, радиации и комплексов токсических веществ, последствия которых проявляются не сразу (иногда через несколько лет) с нарастающей интенсивностью.

Неясность перспективы изменения своего физического состояния и возможность отрицательных последствий для здоровья являются дополнительным мощным психотравмирующим фактором, который возникает при чрезмерном напряжении физиологических и психологических ресурсов человека. На этом основании выделяются нормальные и патологические состояния. Очевидно, что последний класс является предметом медицинских исследований. Однако существует обширная группа пограничных состояний, возникновение которых может привести к болезни. Так, типичными следствиями длительного переживания стресса являются болезни сердечно-сосудистой системы, пищеварительного тракта, неврозы. Хроническое утомление является пограничным состоянием по отношению к переутомлению – патологическому состоянию невротического типа [6].

В современных условиях труд пожарных стал несравнимо сложнее, напряженнее и опаснее, так как повсеместно связан с применением различных технических средств, вооружения и специальной техники. Работа пожарных частей связана со значительным физическим и нервно-психическим напряжением, вызванным высокой степенью личного риска, ответственностью за людей и сохранность материальных ценностей, с необходимостью принятия решения в условиях дефицита времени. Кроме того, периодические круглосуточные дежурства являются нарушением нормального режима сна и бодрствования способствует развитию патологических процессов. Эти обстоятельства способствуют не только развитию утомления, негативных функциональных состояний, но и могут быть причиной заболеваний и травматизма [7]. Заболеваемость, инвалидность и смертность личного состава пожарной охраны находятся в прямой зависимости от условий труда, особенностей служебной деятельности, характера выполняемых функций.

По данным зарубежных исследований, пожарные чаще страдают сердечно-сосудистыми заболеваниями (67–70 % от числа всех болезней), заболеваниями центральной нервной системы, кожных покровов, костно-мышечной системы.

М.И. Марьин, С.И. Ловчан, И.Н. Ефанов и др. [8] провели анализ показателей заболеваемости сотрудников с вредными условиями труда, который позволил выявить различия между значениями этих показателей в подразделениях разных категорий. Так, в оперативных подразделениях ФПС МЧС России уровень заболеваемости статистически достоверно выше, чем в объектовых и технических [9].

В отличие от общероссийской тенденции, в системе ФПС МЧС России отмечается

рост травматизма [10]. Анализ показывает, что уровень травматизма в системе ФПС МЧС России в 2,5–3,3 раза выше, чем в среднем по России.

По данным М.И. Марьина [10], по отраслевому признаку коэффициент частоты производственного травматизма в МЧС России уступает лишь угольной промышленности, которая лидирует по этому показателю среди других отраслей промышленности.

Следует отметить, что коэффициент тяжести травматизма у пожарных ниже, чем в других ведущих отраслях экономики. Это может быть обусловлено более высокой психологической готовностью пожарных к работе в экстремальных условиях, чем работников других отраслей. Однако следует помнить, что частота несчастных случаев со смертельным исходом у пожарных выше, чем в среднем по России. Это положение позволяет отнести сотрудников ФПС МЧС России, прежде всего пожарных оперативных и специализированных подразделений, по уровню производственного травматизма и частоте смертельных исходов к группам высокого профессионального риска [9].

Проведенные исследования пожарных [8] показали, что низкие функциональные резервы, выраженность нежелательных функциональных состояний приводит к уменьшению профессионального долголетия, к формированию профессиональных деструкций, снижает надежность и эффективность деятельности.

Вышесказанное определяет потребность оптимизации профессиональной деятельности через организационные мероприятия, включающие повышение социальной защищенности пожарных и членов их семей, психологическое сопровождение пожарного, психологическую коррекцию поведения для снижения нервного напряжения, чтобы негативные эмоциональные состояния не наносили ущерба личности пожарного, его профессиональной деятельности и социальному окружению [2].

Специфические условия профессиональной деятельности пожарных повышают требования к отдельным индивидуально-психологическим свойствам. Несоответствие этих свойств требованиям профессии препятствует эффективному овладению мастерством, способствует росту текучести кадров, требует большого напряжения физиологических функций, ведет к хроническому перенапряжению организма, росту профессионально обусловленной заболеваемости и травматизма [11], формированию синдрома эмоционального выгорания, повышенному суицидальному риску. В связи с этим проблема профессионального психофизиологического отбора кандидатов на службу лиц для профессий, связанных с потенциальным риском для здоровья и жизни (к которым относится и профессия пожарного), является актуальной требует введения соответствующих профилактических мер, в разработке которых непосредственное участие должны принимать и специалисты психологической службы МЧС России.

### **Литература**

1. Шленков А.В. Психологическое обеспечение профессиональной подготовки сотрудников Государственной противопожарной службы МЧС России: концепция, принципы, технологии : автореф. дис. ... д-ра психол. наук: 05.26.03 / С.-Петербург. ун-т ГПС МЧС России. СПб., 2011. 43 с.

2. Евдокимов В.И. Марищук В.Л., Шевченко Т.И. Психологические механизмы защиты генезиса негативных эмоциональных состояний в деятельности сотрудников Государственной противопожарной службы МЧС России // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. 2007. № 2. С. 44–52.

3. Брушлинский Н.Н. Системный анализ деятельности Государственной противопожарной службы: учебник. М.: МИПБ МВД России, 1998. 255 с.

4. Зиньковская С.М. Системное изучение человеческих факторов в опасных профессиях : автореф. дис. ... д-ра психол. наук: 19.00.01 / Рос. ун-т дружбы народов (РУДН) М., 2007. 40 с.

5. Самонов А.П. Психология для пожарных. Психологические основы подготовки пожарных к деятельности в экстремальных условиях. Пермь, 1999. 599 с.
  6. Леонова А.Б. Психодиагностика функциональных состояний человека. М.: Изд-во Моск. гос. ун-та. 1984. 200 с.
  7. Марьин М.И. Соболев Е.С. Исследование влияния условий труда на функциональное состояние пожарных // Психологический журнал. 1990. Т.11. № 1. С. 102–108.
  8. Диагностика, профилактика и коррекция стрессовых расстройств среди сотрудников Государственной противопожарной службы МВД России: метод. пособ. 2-е изд. / М.И. Марьин, С.И. Ловчан, М.В. Леви [и др.]. М., 2003. 256 с.
  9. Бухвостов А.В. Психологические особенности копинг-поведения сотрудников Государственной противопожарной службы МЧС России: дис. ... канд. психол. наук: 05.26.02 / Всерос. центр экстрен. и радиац. медицины МЧС России. СПб., 2004. 170 с.
  10. Марьин М.И. Комплекс средств психологического обеспечения диагностики пожарных: дис. ... д-ра психол. наук. СПб., 1992. 410 с.
  11. Моторин В.Б. Роль в профессиональной деятельности, основные факторы и особенности проявления: На материалах функционирования Государственной противопожарной службы: дис. ... д-ра соц. наук: 22.00.04. / С.-Петербург. у-т МВД России. СПб., 2002. 325 с.
- 
-

---

---

# ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ВЫСОКИХ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ

---

---

## ДВУХУРОВНЕВАЯ СИСТЕМА МОНИТОРИНГА РЕЧИ РАБОТНИКОВ ДИСПЕТЧЕРСКИХ СЛУЖБ

**А.М. Грешных, кандидат юридических наук;**

**М.Е. Комарова. Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России.**

**С.А. Кудряков, доктор технических наук. Департамент консалтинга,  
фирма «ТВИК»**

Рассмотрены вопросы контроля эмоционального состояния оператора на основе анализа речи, а также варианты реализации алгоритмов самоконтроля и внешнего наблюдения за изменением состояния оператора. Для количественной оценки степени изменчивости и напряженности текущего эмоционального состояния используются частотные и временные параметры модели речевого тракта. Приводятся результаты экспериментальной апробации предлагаемой системы контроля.

*Ключевые слова:* распознавание речи, распознавание эмоций, классификация эмоций, речь при стрессе, линейное предсказание речи

## TWO-LEVEL SYSTEM OF MONITORING OF SPEECH OF WORKERS OF DISPATCHING SERVICES

A.M. Greshnykh; M.E. Komarova. Saint-Petersburg university of State fire service of EMERCOM of Russia.

S.A. Kudryakov. Head of Consulting Department «TVIK Inc»

The paper presents the study and the performance results of a system for emotion and stress automatic detection. The questions of the control of operator emotional state on the basis of speech analysis are presented. The variants of algorithms for self-checking and external supervision are also considered. For a quantitative estimation of a current emotional condition frequency and time parameters of the vocal tract models are used. The feature extraction methods were tested in the process of automatic stress and emotion classification. Results of experimental approbation of the introduced monitoring system are presented.

*Key words:* speech recognition, emotion classification, speech under stress, linear speech prediction

Техническое совершенствование и удешевление средств связи привело к значительному расширению областей дистанционного взаимодействия людей во время своей деятельности как производственного, так и личного характера. При этом голосовой способ общения при дистанционном взаимодействии продолжает оставаться одним из ведущих, а в некоторых случаях и единственно возможным вариантом осуществления контактов. Подавляющее большинство действующих диспетчерских служб, служб работы с клиентами, служб оперативной помощи и т.п. в основном работают в режиме голосового контакта. В случаях, когда голосовой контакт является единственным каналом связи между

взаимодействующими лицами, возрастает значение как формальной стороны передаваемой информации, так и эмоционального окрашивания речи, которое производит говорящий.

По этой причине большинство крупных предприятий, использующих в своей деятельности сотрудников голосовых диспетчерских служб, проводят с ними специальные занятия и тренинги, направленные на выработку навыков управления эмоциональной окраской голоса, повышением стрессоустойчивости. Необходимость соблюдения вводимых правил вербального общения, запреты на резкие эмоциональные формы реагирования, ограничение рекомендуемых словарных оборотов и т.п. оказывают большое психологическое давление на работников диспетчерских служб. Сложность реальной ситуации, ограничения физически располагаемыми ресурсами, возбужденность (вплоть до гнева) других участников общения, все это негативно сказывается на общем состоянии психики соответствующих работников. Несовпадение внутренних побуждений работника с объективной окружающей реальностью порождает конфликт индивидуальных мотивов. Состояние психологической растерянности в ситуациях, при которых у работника нет готовых инструкций, перегружает адаптационную систему человека, возможности которой ограничены.

К сожалению, довольно часто указанные причины приводят к эмоциональным расстройствам различной степени тяжести, возникновению стресса, соматоморфным расстройствам и появлению синдрома эмоционального выгорания. Это проявляется не сразу, а постепенно. После первоначальной реакции тревоги организм адаптируется и оказывает сопротивление, причем продолжительность периода сопротивления зависит от врожденной или натренированной адаптационной приспособляемости организма. По указанным выше причинам разработка автоматических и автоматизированных систем контроля текущего эмоционального состояния работников диспетчерских служб представляется чрезвычайно актуальной. При этом подобные системы контроля должны быть двухуровневыми. Первый уровень предназначен для самоконтроля диспетчера за своим состоянием, а второй – для внешнего супервизорного наблюдения, связанного с принятием решений о допуске или отстранении конкретного исполнителя от работы, направлении его на процедуры психологической релаксации и коррекции или дополнительное медицинское обследование и лечение [1–3]. Разработка технического обеспечения для проведения дифференцированного распознавания эмоций по различным биосигналам, удобным для измерения в условиях реальной деятельности человека, проходит на фоне концептуальной дискуссии о принципиальной возможности дифференциации эмоциональных состояний. Так, например, в соответствии с теорией В. Кэннона цепочки различных эмоций связаны с одинаковыми психофизиологическими паттернами и поэтому не могут быть дифференцированы между собой по наблюдениям за автономной нервной системой человека [2]. В исследованиях, проведенных коллективом под руководством П. Экмана, были выявлены закономерности проявлений шести базовых эмоций (счастье, печаль, гнев, страх, неприятие и удивление). Были получены результаты изменений в деятельности автономной нервной системы, связанные с мимическими движениями лица, изменением сердечного ритма, электропроводимости кожи и параметров голоса [4, 5]. Заслуга П. Экмана и его коллег в основном состоит в нахождении практической связи между этими эмоциональными состояниями и их реальным физическим проявлением, их ассиметричную связь с деятельностью левого и правого полушарий головного мозга, которое может быть обнаружено и измерено приборными методами. Последующие эксперименты Давидсона по дифференциальной диагностике эмоций с помощью электроэнцефалографических методов подтвердили правоту взглядов Экмана [4, 6, 7]. Таким образом, анализ голосового сигнала работников, регистрируемый во время выполнения ими своей деятельности, может быть с успехом использован и для построения систем контроля эмоционального состояния. Звуки речи несут не только смысловую информацию, но и информацию о самом говорящем, возрасте, половой принадлежности, а также о его физическом и психическом состоянии [8–10].

Речеобразующий аппарат человека является довольно сложной совершенной акустической системой, которая формирует и распространяет в воздушной среде звуковые колебания [11]. Голосовой тракт, состоящий из гортани (от пищевода до рта) и ротовой полости, начинается с прохода между голосовыми связками, называемого голосовой щелью, и заканчивается у губ, как показано на рис. 1. У взрослого мужчины общая длина голосового тракта составляет 17–18 см, а площадь его поперечного сечения, определяемая взаимным положением языка, губ, челюстей и небной занавески, может изменяться.

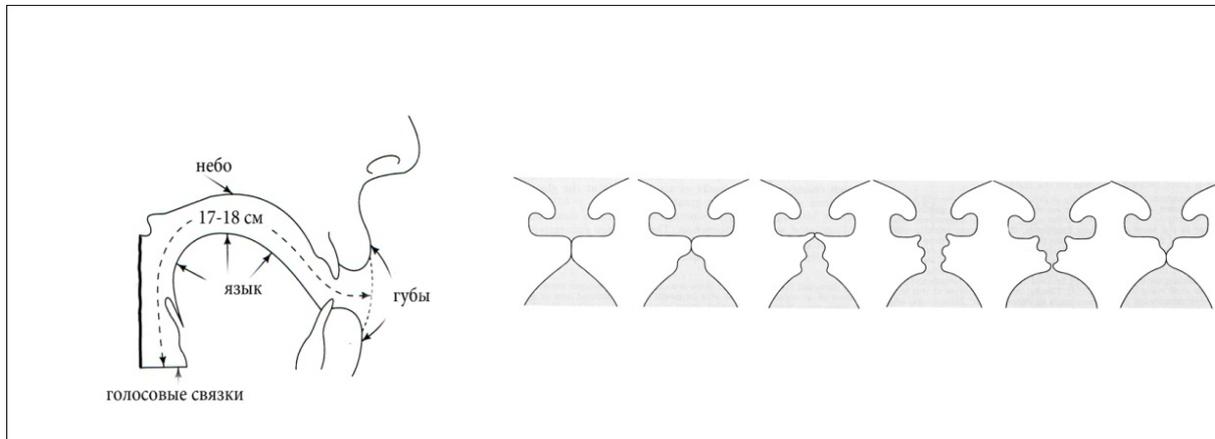


Рис. 1. Голосовой тракт и схема образования звуков

Носовая полость, начинаясь от небной занавески и заканчиваясь ноздрями, образует дополнительный вспомогательный путь распространения акустических колебаний. Величина акустической связи между носовой и ротовой полостями определяется размерами прохода у небной занавески, в зависимости от величины которой, звук может излучаться как через рот, так и через ноздри. Степень связи ротовой и носовой полостей существенным образом влияет на характер звука, излучаемого через рот. При образовании не носовых звуков небная занавеска поднята и плотно закрывает вход в носовую полость. К органам речеобразования также относятся легкие, бронхи и трахея, расположенные ниже гортани. Совокупность этих органов служит источником энергии для образования речи.

На рис. 2 справа изображены этапы цикла состояния голосовых связок человека при прохождении через них воздушного потока. На начальной стадии, голосовая щель сомкнута, и воздушный поток останавливается перед голосовыми связками. В определенный момент времени, давление воздуха перед связками преодолевает барьер, и воздух вырывается наружу через голосовую щель. Поскольку, ткани и мускулы голосовых связок обладают эластичностью, то они возвращаются в исходное состояние, закрывая голосовую щель. Путем повторения данного цикла с различным раскрытием голосовой трубы создается последовательность звуковых колебаний, которая является источником энергии для всех вокализованных звуков. При произношении невокализованных (или фрикативных) звуков голосовые связки либо расслаблены, либо сильно напряжены, вследствие чего не производят звуковых колебаний. Воздух свободно проходит из легких в ротовую или носовую полость речевого тракта, суженную в каком-либо месте.

В результате взаимодействия воздуха с различными артикуляторами происходит турбулентное преобразование воздушного потока и формирование широкополосного шума, возбуждающего голосовой тракт и приводящего к произношению того или иного звука. Изменения профиля потоков воздуха при вокализированной и невокализированной речи представлены на рис. 2 слева.

В результате совместной работы органов речеобразования каждый звук приобретает свои индивидуальные акустические особенности. При этом просодическая структура речи проявляется в виде изменений во времени частоты основного тона, а также интенсивности и длительности соответствующего сегмента речевого тракта.

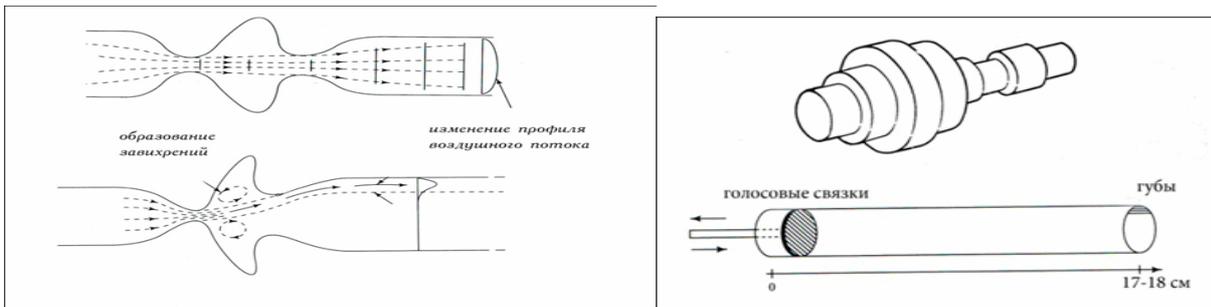


Рис. 2. Голосовая труба и профили скорости воздушного потока

Простейшая физическая модель, используемая для построения математического описания процесса образования речевого сигнала, представляет собой трубу длиной 17–18 см, закрытую на одном конце (аналогично трубе кларнета), как показано на рис. 2 справа [9, 10, 12].

Если на вход такой трубы подать возбуждающий сигнал, сформированный при колебаниях голосовых связок в соответствии с описанным выше процессом, то на выходе будет сформирован сигнал, спектр которого будет определяться собственными частотами тракта, которые будут усилены за счет имеющихся резонансов. Такая модель речеобразования была использована в группе методов, получивших название линейного предсказания речи и базирующегося на представлении вокализированных звуков в виде авторегрессионной модели речевого сигнала вида:

$$y(t) = -a_1 y(t-1) - a_2 y(t-2) - \dots - a_p y(t-p) + e(t),$$

или его эквивалентного представления в решетчатой форме, коэффициенты которой соответствуют площадям раскрытия секций голосового тракта:

$$\begin{aligned} e_{p+1}(t) &= e_p(t) - K_{p+1}^r r_p(t-1), \\ r_{p+1}(t) &= r_p(t) - K_{p+1}^e e_p(t), \end{aligned}$$

где  $a_i$  – параметры авторегрессионной модели;  $K_{p+1}^r, K_{p+1}^e$  – коэффициенты решетчатой формы авторегрессионной модели;  $e_p(t), r_p(t)$  – ошибки предсказания вперед и назад для  $p$ -й секции соответственно,  $p$  – номер секции решетки,  $t$  – дискретное время.  $y(t)$  – речевой сигнал.

Связь параметров этой модели линейного предсказания со спектром вычисляется по формуле

$$\begin{aligned} |H(e^{j\omega})|^2 &= \frac{G^2}{\left| 1 + \sum_{i=1}^p [a_i e^{-j\omega i}] \right|^2} \\ G^2 &= R_n(0) - \sum_{i=1}^p a_i R_n(i) \end{aligned}$$

где  $R_n(0), R_n(i)$  – коэффициенты автокорреляции ошибок линейного предсказания моделью соответствующего порядка.

Основные частоты речевого сигнала, получившие название формант, являются важнейшими характеристиками каждого из произносимых звуков. Параметры формант (частота, ширина, уровень) определяются акустическими свойствами системы. Наиболее важный параметр – частота форманты, тесно связан с геометрической конфигурацией речевого тракта. Для характеристики звука обычно используют не более четырех формант, то есть областей концентрации энергии в спектре, которые связаны с особенностями артикуляции и необходимы для правильного опознавания звука (форманты нумеруются в порядке возрастания частоты: F1, F2, F3, F4). Для гласных установлено, что частота F1 связана со степенью закрытости гласного, а частота F2 отражает степень его продвинутости вперед [9, 10, 12, 13].

Принято считать, что на участках вокализованного звука речевой тракт человека возбуждается периодическим колебанием связок. Период этого колебания называют периодом основного тона. Эта величина является индивидуальной характеристикой диктора. Она может меняться в зависимости от эмоциональной окраски речи, но в достаточно узких пределах.

Выбор конкретного набора параметров для дальнейшей классификации речевого сигнала (параметры решетки и их изменение при произнесении фонем, форманты, формантные траектории, частотные полосы и т.д.) диктуется наглядностью представления признака, удобством его вычисления и простотой использования в системе классификации [14].

Исторически сложилось так, что первыми в области автоматического анализа речи были поставлены задачи идентификации и верификации диктора, то есть задачи автоматического определения конкретного диктора из заданной группы («Кто говорит?») и задача подтверждения истинности личности говорящего («Действительно ли говорит субъект N?») [12, 15].

Именно с изменением просодической характеристики речи связывались первые исследования по анализу эмоционального фона речи и при синтезе эмоционально окрашенной искусственной речи. Однако более поздние исследования, проведенные с помощью магниторезонансных методов визуализации формы голосового тракта в условиях реального времени, позволили обнаружить, что при изменении эмоционального состояния говорящего помимо просодических характеристик изменяются также и форма голосового тракта для произнесения одних и тех же фонем [2].

Эти исследования доказали наличие связи эмоционального состояния диктора не только с просодическими характеристиками речи, но и с параметрами раскрытия голосового тракта, а следовательно, и с коэффициентами отражения  $K_{p+1}^r, K_{p+1}^e$  соответствующих моделей.

Построение систем автоматического распознавания эмоций по речи началось несколько позже. Первые практические результаты, вероятно, можно отнести к 70-м гг. прошлого века [16]. При этом исследования проводились по нескольким направлениям, из числа которых следует выделить, с одной стороны, текст-ависимую идентификацию и текстонезависимую идентификацию, а с другой, дикторозависимую и дикторонезависимую идентификацию эмоциональных проявлений. Наиболее точные результаты (дающие меньшее число ошибок) удалось получить при учете индивидуальных особенностей говорящего в случае априорно известного текста. Так в экспериментах Шуллера было продемонстрировано, что вероятность правильного определения эмоционального состояния при использовании персонально ориентированных моделей составляла до 87,3 % и при использовании тех же методов падала до 64,7 % в случае работы с группой дикторов без предварительной индивидуальной настройки алгоритма [17].

Тем не менее, работы в обоих направлениях продолжают до сих пор, благодаря чему созданы базы данных с записями эмоционально окрашенной речи на разных языках, многие из которых находятся в открытом доступе [15, 18, 19].

На сегодняшний день количественное отображение информации об эмоциях на 2D-плоскостях с использованием как декартовых, так и полярных координат уже стало традиционным для всех систем автоматической классификации эмоциональных состояний. Некоторые авторы используют различные наименования для осей плоскости и разные обозначения для более сложных эмоций, но общий принцип при этом остается без изменения [1, 16, 20].

Возможность автоматического определения текущего эмоционального состояния диктора во время выполнения им реальной производственной деятельности является крайне полезной для создания систем, позволяющих диспетчерам (диспетчерам) оценивать свое состояние не только по субъективным признакам, но и с помощью внешнего приборного наблюдения [17]. Эта возможность использовалась авторами при создании первого уровня системы мониторинга эмоционального состояния диспетчеров, обобщенная схема которой приведена на рис. 3.



Рис. 3. Обобщенная схема двухуровневой системы мониторинга речи

Первый уровень контроля предназначен исключительно для вспомогательных информационных целей, позволяющих диспетчеру не терять осознанность по управлению своим эмоциональным состоянием.

Второй уровень системы автоматического мониторинга состояния диспетчера предназначен для использования в супервизорном режиме. Информация данного уровня доступна только для руководителей диспетчерской службы и содержит интегральные данные не только об изменениях эмоционального состояния каждого отдельного диспетчера, но и показатели стрессонапряженности его речи, определяемой в соответствии с методикой, использующей три типа характеристик речевого сигнала (просодические, кепстральные, формантные), предложенной в работе [20].

С целью проверки эффективности системы мониторинга эмоциональным состоянием диспетчеров для участия в эксперименте были приглашены 28 добровольцев – мужчины в возрасте от 28 до 40 лет, профессионально связанные с работой диспетчерских служб на транспорте.

Первоначально в режиме наблюдения за обычной деятельностью указанных добровольцев были собраны данные о статистических характеристиках их голоса, рассчитаны индексы стрессонапряженности их речи в обычных условиях, и вся группа была разделена на две подгруппы по 14 человек каждая, таким образом, чтобы средние показатели групп примерно совпадали. В дальнейшем первая подгруппа являлась контрольной группой и участвовала в эксперименте без применения каких-либо дополнительных приборных систем (информация для диспетчеров была недоступна). Вторая подгруппа работала с включенной системой мониторинга эмоционального состояния диктора в режиме доступности информации о текущем состоянии.

Обе группы выполняли одно и то же задание: в режиме дистанционной радиосвязи

диспетчер должен был управлять действиями человека с завязанными глазами по наблюдениям за ним, поступающим с четырех видеокамер, установленных в различных местах. Общение исполнителя и диспетчера происходило по двухсторонней радиосвязи. Задание состояло в переносе различных предметов по лабиринту.

Исполнитель был предварительно специально обучен и проинструктирован на периодическое заведомо неправильное выполнение указаний диспетчера. Общее время работы с одним диспетчером составляло 35–40 минут.

За указанное время в результате своих действий исполнителю удалось в контрольной группе 9 диспетчеров из 14 вывести за границу критической области стрессонапряженности.

В подгруппе, пользовавшейся индикатором текущего эмоционального состояния, при идентичных действиях исполнителя достижение критической границы было зафиксировано только у 4 диспетчеров.

Проведенные предварительные эксперименты показали, что использование в процессе деятельности диспетчеров приборной информации об их текущем эмоциональном состоянии существенно повышает эмоциональную устойчивость, что положительно сказывается на результатах деятельности. Безусловно, исследования в данном направлении следует продолжать для накопления более представительного материала, полученного в режиме реального функционирования. Однако даже полученные данные свидетельствуют о практической перспективности предложенного направления исследований.

### **Литература**

1. Ильин Е.П. Эмоции и чувства. 2-е изд. СПб., 2011. 783 с.
2. Фролов М.В. Контроль функционального состояния человека-оператора. М.: Наука, 1985. 288 с.
3. Morrison D., Wang R., De Silva L.C. Ensemble methods for spoken emotion recognition in call-centres / *Speech Communication*, 2007. 49(2): P. 98–112.
4. Approach-Withdrawal and Cerebral Asymmetry: Emotional Expression and Brain Physiology / R.J. Davidson, [et al.] // *J. Personality and Social Psychology*. 1990. Vol. 58. P. 330–341.
5. Scherer K., Ekman P. Expression and the Nature of Emotion // *Approaches to Emotion*. Erlbaum, 1984.
6. Emotion recognition in human–computer interaction / R.Cowie, [et al.] // *IEEE Signal Processing Magazine*, 2001. 18(1). P. 32–80.
7. Fronta versus Parietal EEG Asymmetry During Positive and Negative Affect / R.J. Davidson, [et al.] // *Psychophysiology*. 1979. Vol. 16. P. 202–203.
8. Физиология речи. Восприятие речи человеком / Л.А. Чистович, А.В. Венцов, М.П. Гранстрем [и др.]. // *Руководство по физиологии*. Л.: Наука, 1976. 388 с.
9. Фланаган Дж. Л. Анализ, синтез и восприятие речи: пер. с англ. / под ред. А.А. Пирогова. М.: Связь. 396 с.
10. Винцюк Т.К. Анализ, распознавание и интерпритация речевых сигналов. Киев: Наукова думка, 1987. 342 с.
11. Фант Г. Акустическая теория речеобразования: пер. с англ. Л.А. Варшавского, В.И. Медведева. М.: Наука, 1964. 284 с.
12. Аграновский А.В., Леднов Д.А. Теоретические аспекты алгоритмов обработки и классификации речевых сигналов. М.: Радио и связь, 2004. 161 с.
13. Сапожков М.А. Речевой сигнал в кибернетике и связи. М.: Связьиздат, 1963. 422 с.
14. Cannon W.B. The James-Lange Theory of Emotions: A Critical Examination and an Alternative Theory // *Am. J. Psychology*. 1927. Vol. 39. P. 106–124.
15. База речевых фрагментов русского языка ISABASE / Д.С. Богданов, О.Ф. Кривнова, А.Я. Подрабинович, В.В. Фарсобина // *Интеллектуальные технологии ввода и обработки информации*. М.: Эдиториал УРСС, 1998.
16. Williams U., Stevens K.N. Emotions and speech: Some acoustical correlates // *JASA*, 1972. Vol. 52. № 4. P. 1238–1250.

17. Speaker independent speech emotion recognition by ensemble classification / B. Schuller, [et al.] // Proc. IEEE Int. Conf. Multimedia Expo, 2005. P. 864–867.
18. Hansen J.H.L., Zhou G., Sarikaya R. Analysis of acoustic correlates of speech under stress. Part 3: Applications to speech recognition, speaker identification, and stress classification, J. Acoust. Soc. Amer, 1999. P. 30.
19. Hansen J.H.L., S.E. Bou-Ghazale. Getting started with SUSAS: A speech under simulated and actual stress database // EUROSPEECH-97: Eur. Conf. Speech Communication Technology, 1997. Vol. 4. Rhodes, Greece. P. 1743–1746.
20. Wang Y., Guan L. Recognizing Human Emotional State From Audiovisual Signals // IEEE Trans. on multimedia, 2008. Vol. 10. № 5. P. 936–945.

## **ИНЖЕНЕРНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ КАК РЕЗУЛЬТАТ ИНТЕГРАЦИИ ТВОРЧЕСКОГО И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОМПОНЕНТОВ ОБУЧЕНИЯ**

**В.Т. Аверьянов, кандидат военных наук, доцент.  
Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России**

Рассмотрен ряд теоретико-методологических подходов к формированию инженерной компетентности специалиста, предпринята попытка разработки целостной компетентности на основе применения интеграции.

*Ключевые слова:* интеграция, процессный подход, творческие методы, педагогическая технология, компетентность

## **ENGINEERING COMPETENCE AS A RESULT OF THE INTEGRATION OF CREATIVE AND TECHNOLOGICAL COMPONENTS OF THE TRAINING**

V.T. Averyanov. Saint-Petersburg university of State fire service of EMERCOM of Russia

A number of theoretical and methodological approaches to the formation of professional engineering competence, an attempt to develop an integrated competency-based application integration.

*Key words:* integration, process approach, innovative methods, educational technology, expertise

Проблема формирования инженерной компетентности специалиста актуальна в последние годы в связи с выходом отечественной промышленности из кризисной ситуации. Существует ряд теоретико-методологических подходов к формированию инженерной компетентности специалиста. Приведем основные характеристики некоторых из них [1, 2].

*Системный подход* – применяется наиболее часто и широко, является основанием интегративного, целостного, содержательного и других подходов (В.В. Гузев). Он ориентирует на исследование данного вида деятельности как системы, то есть определенной целостности, представляющей собой совокупность компонентов, взаимодействие которых порождает новые, интегративные качества, которые не выводятся непосредственно и не являются простой механической суммой качеств образующих ее частей.

*Содержательно-структурный подход* является развитием системного подхода. В основе его лежит построение системы образования, которая открывает новое направление

исследований, связанных с многоуровневой технологией разработки системы непрерывного образования (общемировой, федеральной и региональной уровни).

*Контекстный подход* идет в развитие деятельностного подхода. Контекстным является такое обучение, в котором на языке наук и с помощью всей системы форм, методов и средств обучения (традиционных и новых) последовательно моделируется предметное и социальное содержание будущей профессиональной деятельности студентов. Сам термин возник в результате того, что было обращено внимание на понятие «контекст», под которым понимается взаимосвязь всего со всем в мире. При контекстном подходе мышление обучающегося обращено к опыту, когда идеи проверяются на практике, усваиваются в контексте действия, связанного с будущей профессией – они приобретают для обучающегося смысл.

*Интегративный подход* имеет естественно в своем основании понятие интеграции. В понятийно-терминологическом словаре Н.Н. Хридиной под интеграцией понимается: «интеграция (англ. integration от лат. Integratio – восстановление, восполнение). Взаимосвязанность, системное соединение, включение в единое целое, а также процесс установления таких связей; сближение, объединение организаций, отраслей, регионов, стран и т.п. Интеграция учебных предметов – процесс и результат слияния в едином синтезированном курсе содержательных данных различных учебных предметов. Соответственно интегрированный учебный курс есть курс, в котором произошло слияние содержательных данных различных предметов».

Однако все перечисленные методы (а также другие, не рассмотренные здесь) развивают различные аспекты инженерной компетентности. В данной статье предпринята попытка разработки методики формирования целостной компетентности на основе применения интеграции.

Интеграция понимается в данной статье в двух аспектах: инструментальном и компетентностном.

В первую очередь, любая деятельность, отмечает В.П. Беспалько, может быть либо технологией, либо искусством. Искусство основано на интуиции, технология – на науке. С искусства все начинается, технологией заканчивается, чтобы затем все началось снова. Любое планирование (без него не обойтись в педагогической деятельности) противоречит экспромту, действиям по наитию, по интуиции, то есть является началом технологии [3].

В учебной деятельности можно также выделить творческий и технологический аспекты. От осознания долей этих составляющих и полноценного их использования зависят все показатели. Очевидно, что степень согласования и координации этих составляющих важна в первую очередь для повышения качества обучения, большей самореализации всех субъектов образовательного процесса и достижения высокой компетентности выпускаемых специалистов.

Под творческим процессом понимается такая деятельность, которая направлена на создание нового, неповторимого продукта и основана на вдохновении, а процесс получения результата гарантированного качества в заданном количестве при условии обеспечения технологических параметров и режимов есть технология.

В соответствии с философским уровнем методологии творческая и технологическая составляющие процесса обучения являются, с одной стороны, противоположностями, соотносящимися, например, как искусство и ремесло, а с другой, – они едины, поскольку и то, и другое есть способ порождения конкретного результата. По этой причине технологические и творческие аспекты неуничтожимы и несводимы один к другому в любой деятельности. Не возможно идеальное осуществление технологии, а устранение отклонений от нее должно проходить с элементами творчества, равно как творческий процесс не возможен без применения различных технологических приемов.

Применительно к процессу обучения это означает, что обучающийся должен обладать необходимыми технологическими навыками и творческим подходом к организации своей учебной деятельности, которая в наивысшем своем проявлении сводится к умению учиться,

а обучающий должен применять творческие и технологические методы, максимально согласованные с преподаваемой дисциплиной и адаптированные под обучающегося. Только в этом случае возможно достижение максимальной эффективности учебного процесса с глубоким творческим усвоением знаний и приобретением необходимых умений и навыков.

Различные технологии обучения должны стимулировать умение обучаемого мыслить, самостоятельно решать познавательные и практические задачи. Умелое сочетание творческой и технологической составляющей учебной деятельности является одним из путей повышения качества образования и эффективности педагогической деятельности.

Некоторые ученые предпочитают технологические методы обучения, другие предлагают усиление творческих аспектов обучения, а необходимо их гармоничное сочетание и согласование (координация) с гибкой границей на основе интеграции этих двух аспектов обучения.

Проведенный анализ исследований по компетентностному подходу позволяет выделить два аспекта понятия компетентности будущего специалиста, отражающие совокупность его знаний, умений и навыков (когнитивно-операционный аспект) и необходимость профессионально-личностных качеств будущего специалиста, связанных со способностью применять полученные знания (профессионально-личностный аспект). В этом интегрированность понятия компетентности.

Знания, даже представленные в виде модулей, собираются в сознании личности в виде неформализованного множества, которое без применения при решении конкретных задач «размывается и тонет» в общем потоке информации. Закрепить знания и увязать их в стройную систему можно созданием или творением чего-то обязательно нового для обучающегося, связанного с использованием полученных знаний.

Процессу передачи знаний, который можно осуществить на основе хорошо обоснованной педагогической технологии, необходима соответствующая творческая компонента в обучении. Целесообразно технологическую и творческую составляющие образовательного процесса рассматривать в качестве двух взаимодополняющих инструментов, с помощью которых формируется необходимая компетентность будущего специалиста. Указанная перспектива взаимного дополнения этих инструментов при формировании компетентности не возникает автоматически, поэтому необходимо ответить на вопросы, связанные с моментом и мерой воздействия каждого из них.

Технологические приемы обучения влияют не только на процесс усвоения знаний, но и развивают, в некоторой степени, личностные качества обучающегося, также как творческие приемы не только развивают личностные качества, но влияют на усвоение знаний. Пренебрегая этим взаимовлиянием, будем считать в первом приближении два этих воздействия независимыми. Тогда возникает возможность отдельно оценивать результат образовательного процесса в отношении когнитивно-операционного и профессионально-личностного аспектов на основе соответствующего мониторинга и по этой оценке корректировать меру воздействия того или иного из указанных инструментов. Такая схема в классической теории управления называется двухконтурной, иерархической, а также двухканальной.

Однако прямое управление процессом формирования компетентности невозможно. Главная проблема при управлении заключается в том, что владельцев у процесса обучения двое: преподаватель и студент. Студент, являясь владельцем процесса обучения, не подчинен административно руководителю, следовательно, не обязан выполнять прописанные требования. Отсюда вытекает необходимость разработки средств, позволяющих мотивировать студента на достижение образовательных результатов и превращения его в полноценный субъект своего обучения.

Такая организация обучения, на наш взгляд, соответствует процессному подходу и довольно давно развивается в педагогике [4].

В соответствии с этим двухконтурная схема децентрализует управление и опосредует его функции, уводя их из прерогативы только владельца процесса. Обеспечивающими

процессами при этом становятся, как процессы создания организационно-технических, научно-методических и других условий проведения занятий, так и психолого-педагогический мониторинг, наряду с текущим мониторингом учебной деятельности, процессы применения или воздействия творческих методов и технологических приемов. И здесь процессный подход уже применим и в этом специфика его использования [5]. Рассмотрим эти обеспечивающие процессы подробнее.

*Первая группа* из них связана с деятельностью преподавателей: квалификация в области преподаваемой дисциплины, педагогическое мастерство, научно-практическая деятельность по преподаваемой дисциплине, новаторство и личностные качества – процесс установления оптимального уровня данных факторов в большой степени находится во власти преподавателя и времени, а стало быть – управляем. Конечно, есть момент, связанный в первую очередь с выделением необходимых ресурсов, который не зависит или в слабой степени зависит от преподавателя (в первую очередь сюда относится фактор оплаты труда). В этой части, с одной стороны, должно вмешиваться руководство вуза, увеличивая материальную заинтересованность в повышении преподавательской квалификации, с другой – министерство путем проведения политики установления соответствующих лицензионных показателей и норм.

*Вторая группа* процессов связана с используемыми методами и методиками обучения: индивидуализация обучения, связь с предыдущими дисциплинами, деловые игры (работа в команде), связь обучения с практикой, консультации, современные методы контроля и так далее. Цель управления процессами, отвечающими за изменение перечисленных факторов, – за счет максимальной адаптации выбираемых методов к условиям обучения – повышение качества обучения.

*Третья группа* связана с учебно-методическим обеспечением процесса обучения: государственные образовательные стандарты, национальные стандарты, учебные планы, программы дисциплин, учебники и учебные пособия, методические указания, полные комплекты материалов для самостоятельной работы обучающихся. Первые два фактора из перечисленных остаются вне зоны компетенции преподавателя, порождение и изменение остальных вполне подвержено его влиянию. Целью управления в процессах, обеспечивающих подготовку перечисленных документов, является обеспечение видимости всего поля обучения для оптимального распределения ресурсов, выделения главного и второстепенного, облегчения пути познания и так далее.

Наконец, значительное влияние на качество образования оказывают факторы, связанные с инфраструктурой: аудиторный фонд, лабораторная база, компьютерная и оргтехника, библиотечный фонд, читальные залы, наличие мест в общежитии, спортивный комплекс и столовая. Как видим, в большинстве своем эти факторы находятся в ведении руководства вуза и министерства, выделяющего денежные ресурсы вузу. Целью управления в данном случае является создание комфортных условий обучения, позволяющих избегать различного рода отвлечений на бытовые вопросы.

Не забудем также группу факторов, связанную с деятельностью обучающегося: время, отводимое на обучение, степень организации своей работы, используемые методы и приемы, уровень внутренних способностей и возможностей, а также умение их использовать, трудолюбие, условия обучения в доме, вмешательство близких и так далее. Процессы, обеспечивающие оптимальные значения указанных факторов, имеют целью мобилизацию всех ресурсов обучающегося для повышения качества обучения.

Взаимосвязь процессов второй группы с первой очевидна – преподаватель в зависимости от своей квалификации выбирает те или иные методы и методики обучения, а чем выше его квалификация, тем с большим количеством методов он знаком. Третья группа процессов должна быть поделена на подпроцессы, порождающие стандарты, служащие законом для преподавателя и остальные подпроцессы, зависящие от квалификации и воли преподавателей, а также применяемых ими методов. Наконец, процессы, находящиеся в

ведении обучающегося, косвенно, через взаимодействие с обучаемым также могут находиться под влиянием преподавателя.

Конечно, управление всеми группами факторов может иметь различные цели. Нас интересует, прежде всего, управление связанных с этими факторами процессами, ведущее к оптимальной координации когнитивно-операционального и профессионально-личностного аспектов деятельности, как преподавателя, так и обучающегося и повышающей качество подготовки выпускников. Поэтому необходима организация обратных связей в виде процессов контроля отдельно знаний и навыков обучающегося и его психолого-профессиональных качеств. Эти процессы позволяют корректировать обучение в ту или иную сторону, путем сравнения с уровнем компетентности, заложенным в заранее разработанной стратегии обучения, как преподавателю, так и самому обучающемуся.

### **Литература**

1. Белоновская И.Д. Формирование инженерной компетентности специалиста в условиях университетского комплекса: дис. ... д-ра пед. наук. Оренбург, 2006. 454 с.
2. Ахмедьянова Г.Ф. Инженерная компетентность как результат интеграции творческого и технологического компонентов обучения // *Фундаментальные исследования*. 2011. № 8. С. 13–16.
3. Педагогика: учеб. пособие / В.А. Сластенин [и др.]. М.: Изд-ий центр «Академия», 2002. 576 с.
4. Фишман Л.И. Обратные связи в управлении педагогическими системами: опыт классификации и конструирования. СПб.; Самара, 1993.
5. Матвеева Н.Н. Процессный подход в управлении качеством образовательного процесса как средство повышения качества образовательных результатов (на примере факультета и кафедры вуза): дис. ... канд. пед. наук. Самара, 2009. 253 с.

## **МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**А.А. Грешных, доктор педагогических наук, профессор;**

**Е.Э. Отинова-Ордина. Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России**

Рассмотрены проблемные вопросы управления образовательным процессом со стороны организационной подсистемы через контроль количественных и качественных характеристик материально-технического, педагогического и организационного обеспечения учебного процесса.

*Ключевые слова:* архитектура образовательной системы, профессиональная подготовка, научно-методическое моделирование, устойчивое развитие

## **MODEL OF THE CONTROL SYSTEM OF QUALITY OF EDUCATIONAL PROCESS**

A.A. Greshnih; E.E. Otinova-Ordina. Saint-Petersburg university of State fire service of EMERCOM of Russia

Problem questions of quality management of educational process are considered from an organizational subsystem through quality assurance. Quantitative and qualitative characteristics of material, pedagogical and organizational maintenance of educational process.

*Key words:* architecture of educational system, vocational training, scientifically-methodical modeling, a sustainable development

Управление образованием со стороны организационной подсистемы определяется содержанием и направленностью управляющих воздействий, информированностью каналов обратной связи, наличием и разработанностью системы оценки научно-педагогического труда преподавателей, их аттестации, морального и материального стимулирования и ряда других мероприятий административного и регламентирующего характера.

По определению, профессиональное образование должно быть ориентировано на становление социально и профессионально активной личности, обладающей высокой компетентностью, социально и профессионально важными качествами, высоким уровнем самостоятельности и профессиональной мобильности [1]. В качестве целей при изучении специальных дисциплин выступает не обучение как таковое, при котором содержанием будут лишь практические знания, навыки и умения, а образование личности. При этом важно сформировать у слушателей комплекс медиаобразовательных умений:

- находить требующуюся информацию в различных источниках;
- критически осмысливать информацию, интерпретировать ее, понимать суть, адресную направленность, цель информирования;
- систематизировать информацию по заданным признакам;
- переводить визуальную информацию в вербальную знаковую систему и обратно;
- видоизменять объем, форму, знаковую систему информации;
- находить ошибки в информации, воспринимать альтернативные точки зрения и высказывать обоснованные аргументы;
- устанавливать ассоциативные и практически целесообразные связи между информационными сообщениями;
- уметь длительное время собирать и систематизировать тематическую информацию;
- уметь вычленять главное в информационном сообщении, отчленять его от «белого шума» и т.д.

Суть медиаобразования была ясно отражена еще в трудах Я.А. Коменского, что «учитель должен думать о том, чтобы сначала сделать ученика пригодным для восприятия образования. Учитель, прежде чем образовывать ученика своими наставлениями, сначала должен пробуждать в ученике стремление к образованию, делать ученика, по крайней мере, годным к образованию». Не объем знаний или количество информации является целью образования, а то, как человек в ней смысл, применять в жизни. Не присвоение «готового» знания, а конструирование своего, которое рождается в процессе обучения [2].

В нашем исследовании увеличение продуктивности образовательного процесса основано на повышении уровня обучаемости слушателей. На него, в свою очередь, влияют два комплексных фактора: обучаемость на занятиях и обучаемость в процессе самоподготовки, самообучения. Указанные комплексные факторы содержат общую характеристику – особенности мышления слушателей.

В отечественной психологии мышление рассматривается как высший познавательный процесс, представляющий собой активную форму отражения и преобразования действительности, в основе которого лежит аналитико-синтетическая деятельность и результатом которого является получение новых знаний (Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, А.Р. Лурия, С.Л. Рубинштейн, Д.Б. Эльконин, И.А. Зимняя, Р.С. Немов) [3].

На рисунке приведена архитектура образовательной системы, введенная международным стандартом IEEE P1484.1. Компонентами системы являются обучаемый, преподаватель (инструктор), учебные материалы (репозиторий), система доставки материалов обучаемому, система оценивания результатов учебы, модель обучаемого (его профиль). Взаимосвязи в архитектуре отображают потоки данных, которыми обмениваются участники процесса обучения. Инструктор (им может быть преподаватель или компьютерная система) управляет выбором учебных материалов из репозитория на основе информации о

профиле обучаемого, результатах, оценивания поведение обучаемого и метаданных репозитория. Выбранные учебные материалы передаются обучаемому, а сведения о тестирующей части доставляются также компоненту «оценивание» через компонент «доставка». Обучаемый выполняет учебные процедуры, воздействуя на компонент «оценивание», который, в свою очередь, может изменять данные в профиле обучаемого. В процессе изучения материала обучаемый может обмениваться информацией непосредственно с инструктором.



Рис. Архитектура образовательной системы, введенная международным стандартом IEEE P1484.1

Фактором, влияющим на качество образования, от компонента «обучаемый» является качество предварительной подготовки абитуриента, его способности. Этот фактор в системе управления качеством может быть использован частично при организации работы приемной комиссии в вузе, организации колледжей при вузе и различных форм довузовской подготовки.

Фактор от компонента «инструктор» – квалификация преподавателей. При ДО имеется несколько категорий преподавателей – это авторы учебных материалов, преподаватели-консультанты, преподаватели-тьюторы. Влияние авторов учебных материалов на качество обучения может быть учтено через контроль качества учебных материалов. Для контроля качества остальных представителей преподавательского корпуса можно использовать традиционные подходы, основанные на контроле наличия ученых степеней и званий, участия преподавателей в научных исследованиях и т.п.

Контроль качества средств доставки сводится к контролю количественных и качественных характеристик материально-технического обеспечения учебного процесса. В случае дополнительного профессионального образования, это характеристики компьютеров и сетевого оборудования.

Компонент «оценивание» определяет эффективность контроля знаний студента и обратной связи «слушатель-преподаватель». При оценке качества образовательного процесса эффективность связана с показателями качества тестирующих систем.

Человек, владеющий разнообразными способами интерпретации и оценки информационного сообщения, способен выделять в поступающей информации противоречия и типы присутствующих в нем структур, аргументировать свою точку зрения, опираясь не только на логику (что уже немаловажно), но и на представления собеседника. Такой человек чувствует уверенность в работе с различными типами информации, может эффективно использовать самые разнообразные ресурсы. На уровне ценностей, критически мыслящий обучающийся умеет эффективно взаимодействовать с информационными пространствами,

принципиально принимая многополярность окружающего мира, возможность сосуществования разнообразных точек зрения в рамках общечеловеческих ценностей. Профессиональное образование предусматривает формирование личности, способной к эффективной реализации себя в сфере будущей профессиональной деятельности, к осуществлению и выполнению полного спектра профессиональных функций. При этом одной из главных задач профессионального пожарно-технического образования является формирование и развитие личности сотрудников МЧС России, в соответствии с интересами, способностями и социально-экономическими потребностями общества и государства. В свою очередь профессиональная переподготовка личного состава ФПС определяется в качестве необходимого элемента формирования, поддержания и совершенствования профессиональной компетентности сотрудников, являющейся обязательным требованием в новых социально-экономических условиях страны [4].

В законе «Об образовании» записано, что «профессиональная подготовка имеет целью ускоренное приобретение обучающимися навыков, необходимых для выполнения определенной работы, группы работ». Моделирование образовательного процесса в учебном центре ФПС МЧС России должно пройти несколько этапов, прежде чем в учреждении будет сформирован научно-методический подход к процессу образования в целом.

Вектор развития данного направления определяется рядом условий, базовыми из которых являются:

- формирование в педагогическом коллективе атмосферы эмоционально-положительного отношения к инновационной и научно деятельности, обеспечение высокого социально-психологического статуса такой работы;

- разработка и апробация ряда авторских программ и технологий, определяющих эталонный стандарт-минимум для рабочей оценки в коллективе учебного центра авторской программно-методической продукции;

- разработка организационно-управленческой технологии, обеспечивающей эффективный инструментально-дидактический контроль хода реализации базовых концептуально-педагогических идей, причем как на уровне профессиональной деятельности одного преподавателя, так и на уровне структурных подразделений и в целом, всего коллектива учебного центра;

- реализация системно-целостного подхода к рассмотрению и решению возникающих проблем и задач;

- освоение базовых педагогических принципов и технологий системного моделирования при формулировке и решении актуальных проблем и задач.

Осуществление изложенных позиций целиком и полностью лежит, прежде всего, на руководстве учебного центра, в частности, начальника, его заместителя по учебной работе, методического объединения. Только в этом случае возможно устойчивое развитие учреждения как структурного подразделения дополнительного профессионального образования в системе МЧС России. Таким образом, научно-методическое моделирование процесса переподготовки специалистов создает предпосылки к всемерному обеспечению направлений оптимальной стратегии и тактики устойчивого развития [5].

Устойчивое развитие в рамках научно-методического моделирования рассматривается нами как развернутый во времени процесс количественных и качественных изменений в деятельности педагогического коллектива как целостной системы, открытой к ее непрерывному обновлению, совершенствованию, эволюционированию.

Устойчивое развитие становится возможным только тогда, когда осуществляется в коллективе на научно-комплексной основе, с обязательным воспроизведением предшествующего позитивного опыта, выражающегося в сохранении стилистически определенных признаков, типичных черт системы дополнительного профессионального образования.

Итак, управление качеством образовательного процесса включает в себя следующие этапы:

*1. Определение целей и учебных задач.* На данном этапе определяются цели проектирования развития учебного центра как педагогической системы, а также система учебных задач, которые предполагается решить в этих рамках.

Основной задачей является выбор способа организации учебного процесса с максимальным включением всех компонентов образовательной среды учебного центра. Учебный процесс должен быть организован таким образом, что наряду с включением современных образовательных технологий, должны учитываться индивидуальные особенности слушателей (обучение по индивидуальному графику, учет подготовленности, скорости прохождения учебного материала и т.д.).

Цели можно разделить на следующие группы:

- образовательные цели в процессе обучения – получение слушателями определенных знаний, умений и навыков по своей специальности;
- информационные цели заключаются в формировании и развитии информационной культуры – умений и навыков в овладении способами и методами извлечения и анализа информации независимо от предметной области;
- к личностно-развивающим целям относятся развитие навыков самостоятельной познавательной деятельности и развитие профессиональных способностей как при индивидуальной работе, так и в коллективе, способность к саморазвитию, самопознанию.

*2. Анализ начального состояния образовательной среды* включает в себя анализ программно-технического, информационного и кадрового потенциала учебного центра:

- технические средства обучения;
- компьютерные классы;
- интернет-классы;
- компьютерные сети;
- лабораторные и тренировочные комплексы (как традиционные, так и виртуальные);
- программное обеспечение общего и специального назначения;
- обучающие комплексы по дисциплинам, их состояние, возможность обновления, отражение междисциплинарных связей [6].

В рамках анализа информационного состояния рассматривается информационное наполнение предстоящего образовательного процесса:

- информационные ресурсы как в традиционной, так и в электронной форме, отражающие содержание дисциплин (электронные и печатные учебники, пособия, методические указания, справочники и т.д.);
- дополнительные материалы по дисциплинам;
- возможность обращения к другим информационным системам и мировым ресурсам, а также другие электронные библиотеки;
- банки тестов и другие контрольно-измерительные материалы.

Кадровый потенциал оценивается по следующим показателям:

- информационная культура участников образовательного процесса как преподавателей, так и слушателей;
- начальный уровень знаний слушателей;
- навыки самостоятельной работы;
- психологические особенности слушателей.

Выявляется начальный уровень подготовки слушателей, их навыки работы с компьютерной техникой, умение работать самостоятельно и в группах, склонность к творчеству, индивидуальные особенности, важные для процесса обучения (начальное педагогическое состояние системы) [7].

*3. Выбор педагогических технологий, методов приемов,* а также видов и форм контроля учебной деятельности. На основе выполненного анализа начального состояния педагогической и информационной системы рассматривается целесообразность использования различных педагогических приемов, методов и технологий для реализации образовательного процесса.

4. *Информационное наполнение.* Выполняется накопление содержательной информационной базы на основе пунктов 2 и 3. Оценивается возможность использования информационных ресурсов в предстоящем образовательном процессе, актуализируются междисциплинарные связи.

5. *Определение функций.* Определяются функции информационной образовательной системы. Рассматриваются возможности автоматизации некоторых функций преподавателя.

6. *Педагогическая модель.* На основе особенностей, выявленных для перспективы развития учебного центра на предыдущих этапах, разрабатывается оптимальная педагогическая модель, практически реализуемая в данных условиях.

7. *Прогнозирование и построение гипотез.* Рассмотрение возможных педагогических ситуаций, трудностей, путей их решения. При проектировании должно сложиться четкое представление о возможном результате исходя из целей.

8. *Практическая реализация и внедрение.* Процесс построения проектируемой информационно-образовательной среды и внедрения ее в учебный процесс.

9. *Оценка педагогической эффективности.* Измерение качественных и количественных педагогических характеристик образовательного процесса.

10. *Корректировка.* Внесение изменений при необходимости в предыдущие этапы.

### **Литература**

1. Окрепилов В.В. Управление качеством: учебник для вузов. 2-е изд., доп. и перераб. М.: Изд-во «Экономика», 2008.
2. Методолого-теоретические проблемы развития профессионального образования / под ред. Х. Беднарчика // Copyright by ITeE. Radom, 1995.
3. Варшавтян С.О. Социально-педагогическое управление человеческими ресурсами в организации: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08. СПб., 2006.
4. Грешных А.А. Педагогическая технология управления подготовкой специалистов пожарно-спасательного профиля в вузах МЧС России: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.08. СПб., 2006.
5. Рогожин С.А. Материально-техническое обеспечение учебного процесса – необходимое условие качества образования. М.: Образование, 2009.
6. Сперанская М.В. Педагогическое управление процессом дополнительного профессионального образования в вузах МЧС России: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08. СПб., 2009.
7. Управление качеством образования: практикоориентир: монография и метод. пособ. / под ред. М.М. Поташника. М., 2000.

## **МЕТОДИКА ПОВЫШЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СЛАБОУСПЕВАЮЩИХ СТУДЕНТОВ СРЕДСТВАМИ КРУГОВОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ТРЕНИРОВКИ**

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

Рассмотрен аспект влияния учебного процесса на здоровье студентов в период обучения в вузе. Обосновывается необходимость использования круговой физической тренировки, а также методики физических упражнений для повышения уровня социальной устойчивости и физического состояния.

*Ключевые слова:* состояние здоровья, уровень физической подготовленности, круговая физическая тренировка, социальная устойчивость, аэробные упражнения, методика

# IMPROVING SOCIAL SUSTAINABILITY WITH STUDENTS WHY INSUFFICIENT LEVEL OF PHYSICAL DEVELOPMENT BY MEANS OF A CIRCULAR PHYSICAL TRAINING

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

In this paper the aspect of the effect of the educational process on the health of students during their studies at the university. The author explained the need for the use of the circular physical training, as well as methods of using physical exercises to improve the social and physical stability of the ground state.

*Key words:* health status, level of physical fitness, a circular physical training, social stability, aerobic exercises, technique

Современная система профессионального образования не может ограничиваться только трансляцией социокультурных норм и готового научного знания. В XXI веке узкопрофильная подготовка не отвечает требованиям времени, важным компонентом профессионального образования становится личная культура выпускника и его способность активно и эффективно взаимодействовать с социумом.

Одной из главных задач, стоящих перед профессиональным образованием, является выработка современной, адекватной времени, социальным и культурным запросам человека, личности и общества, стратегии и сопутствующей ей тактики профессионального образования. Подготовка специалиста в системе высшего профессионального образования должна быть ориентирована на обеспечение его самостоятельности, инициативы, творчества, социальной устойчивости, толерантности, то есть всего того, что обеспечивает успешное и культурно ориентированное вхождение молодого человека в социум, его личностное и профессиональное становление [1].

Система учебного процесса студентов в вузах решает специфические задачи по подготовке специалистов к работе по соответствующим уровням компетенции, а также профилям и специальностям, которые характеризуются определенной совокупностью систематизированных знаний, навыков и умений, направленных для успешной деятельности в избранной специализации. Все это требует интенсивности учебного процесса в вузах, активизации самостоятельной творческой работы, увеличения психических нагрузок. Данные условия раскрывают необходимость формирования социальной устойчивости студентов, в особенности это касается студентов с низким уровнем физического развития [2].

Социальная устойчивость – интегральное образование, которое сочетает в себе совокупность качеств, проявляющихся как психологическое выражение состояний личности, обуславливает её направленность, активность, ответственность, обеспечивает творческую реализацию [3]. Немаловажную роль в формировании социальной устойчивости студентов играет физическая культура и спорт. В связи с этим необходимо внедрить в повседневную жизнь студентов потребность к физическому совершенствованию. Доказано, что систематические занятия физическими упражнениями повышают нервно-психическую устойчивость к эмоциональным стрессам, поддерживают умственную работоспособность на оптимальном уровне, способствуют повышению успеваемости студентов. (В.Э. Нагорный, 1973; В.Л. Марищук, 1982; Б.В. Ендальцев, 1986; И.В. Аулик, 1990; В.И. Ильинич, 1990; А.В. Толкунов, 1998; М.Т. Лобжа, 1995; С.В. Остроуменко, 1998; С.В. Кальницкий, 2003; Ю.Л. Герскин, А.С. Иванова, 2005 и др.)

Кроме того, физическое воспитание, будучи частью системы воспитания будущих специалистов, играет важную роль в сохранении здоровья студентов, в повышении физической трудоспособности, в увеличении продолжительности жизни, в формировании профессионально значимых качеств. (Ю.К. Демьяненко, 1980; В.А. Плахтиенко, Ю.М. Блудов, 1983; Ю.А. Бородин, 1985; В.В. Миронов, 1990; Р.М. Кадыров, 1991; В.А. Щеголев, 1991; В.И. Силин, 1993; Е.Г. Тыщенко, 1994; С.А. Авдюшенко, О.В. Лучникова, М.К. Ржепецкая, П.П. Сивашенко, 2006; И.Т. Андреев, 2006; К.А. Астафьев, 2006 и др.) [4].

Однако состояние здоровья, уровень физической подготовленности учащейся молодежи с каждым годом катастрофически снижается. И если не изменить ситуацию кардинально, то в ближайшем будущем лишь 5 % выпускников могут считаться здоровыми людьми. При этом отмечается изменение отношения самого подрастающего поколения к занятиям физическими упражнениями в негативную сторону. Для улучшения данной ситуации предлагается создание специализированных центров по физическому воспитанию и спортивной тренировке учащейся молодежи (Ю.Ф. Курамшин, 2007).

Проблема здоровья актуальна для студентов практически всех вузов России. Учебная деятельность студентов характеризуется ростом объема научной информации и необходимости её усвоения в процессе высшего профессионального образования. Процесс обучения становится фактором риска, тогда как в соответствии с законом Российской Федерации об образовании он должен не только давать знания, но и формировать здоровье молодежи. Однако студенты загружены умственной работой 10–12 часов в день, а в период сессии – по 14–16 часов [5]. В результате они подвергаются неблагоприятному воздействию гипокинезии и гиподинамии в сочетании с нервно-эмоциональным напряжением. Это приводит к физической детренированности организма, снижению умственной, физической работоспособности и к появлению в организме различного рода заболеваний. Таким образом, анализ факторов, оказывающих влияние на современного человека, показал, что значительными неблагоприятными последствиями для здоровья сопровождаются чрезмерные нервно-эмоциональные напряжения, недостаточная двигательная активность.

Профилактику от влияния этих факторов может обеспечить систематическая круговая физическая тренировка, проводимая с определенной направленностью применяемых средств и методов, во время учебных занятий по физической культуре.

Цель исследования разработать эффективную круговую физическую тренировку аэробной направленности, позволяющую воздействовать на неблагоприятные изменения, повышать уровень физического состояния студентов и социальную устойчивость к будущей профессиональной деятельности.

### **Методика, организация и результаты исследования**

Исследование проводилось (2008–2009) на базе Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России со студентами 1 курса института безопасности жизнедеятельности, слабо успевающими по физической культуре, были сформированы две группы: экспериментальная (ЭГ), контрольная (КГ). В КГ входило 24 студента, из них 12 девушек, в ЭГ вошли 23 студента, из них 11 девушек.

Результаты тестирования показали что начальные показатели физического состояния у студентов КГ и ЭГ вероятно не отличаются ( $p < 0,05$ ). Две группы имели низкий уровень физической подготовленности и функциональных возможностей.

Содержание исследования заключалось в том, что в процессе физического воспитания студентов ЭГ широко использовалась разработанная программа круговой физической тренировки с применением командно-соревновательной методики и балльной системы оценки учебных нормативов по физической культуре. Студенты КГ группы продолжали обучение по существующей программе.

Анализ результатов, данных в табл. 1, показывает, что по всем тестам у студентов ЭГ уровень физической подготовленности выше, чем в КГ. Наибольшая разница наблюдается в развитии выносливости, силовых и скоростно-силовых качеств. Такое состояние обусловлено в основном содержанием занятий круговой тренировки в экспериментальной группе, отсутствие вероятной разницы между представителями контрольной и экспериментальной группой в развитии быстроты объясняется меньшим выделением времени в программе на развитие данного физического качества.

Таблица 1. Физическая подготовленность студентов контрольной и экспериментальной групп

Показатель	Пол	Экспериментальная группа		Контрольная группа		P
		до эксперимента	после эксперимента	до эксперимента	после эксперимента	
Бег на 3000 м, мин	М	14,21±0,32	12,55±0,25	14,21±0,32	13,05±0,32	<0,01
Бег на 2000 м, мин	Ж	11,52±0,49	11,08±0,37	11,52±0,49	11,48±0,49	<0,01
Бег 100 м, с	М	14,4±0,06	14,1 ±0,04	14,4±0,06	14,2±0,06	<0,05
	Ж	17,2±0,03	16,6±0,04	16,2±0,03	16,1±0,03	<0,05
Подтягивание на перекладине, раз	М	6 ±0,12	10±0,08	8± 0,12	9±0,12	<0,01
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа	Ж	9,17±0,04	14,74±0,05	9,17±0,04	9,97±0,04	<0,01
Поднимание туловища из положения лежа /мин. раз	М	41,39±0,73	44,36±0,56	41,39±0,73	42,18±0,73	<0,01
	Ж	37,11±0,82	40,07±0,71	37,11±0,82	37,93±0,82	<0,01
Прыжок в длину с места	М	225,03±3,17	231,28±2,15	225,03±3,17	227,12±3,17	<0,05
	Ж	178,57±3,52	180,43±2,78	178,57±3,52	178,89±3,52	<0,05
Челн. бег 4x26	М	21,07±0,1	20,1±0,07	21,05±0,1	21,03±0,1	<0,05
	Ж	31,03±0,08	29,8±0,06	30±0,09	29,9±0,07	<0,05
Наклон вперед с положения сидя, см.	М	12,08±0,65	13,83±0,51	12,08±0,65	12,36±0,65	<0,05
	Ж	14,73±1,03	16,22±0,93	14,73±1,03	15,25±1,03	<0,05

Таким образом, целенаправленное применение круговой тренировки позволило в исследуемый период наблюдать повышение в первую очередь тех физических качеств, которые отстают в своем развитии, что способствует наивысшему оздоровительному эффекту. Уровень функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем студентов экспериментальной и контрольной групп представлен в табл. 2.

Таблица 2. Функциональные возможности студентов контрольной и экспериментальной группы

Показатели	Пол	Экспериментальная группа		Контрольная группа		P
		до эксперимента	после эксперимента	до эксперимента	после эксперимента	
ЧСС, уд/мин	М	73,15±1,39	73,07±1,25	73,15±1,39	73,12±1,39	>0,05
	Ж	76,59±1,77	76,13±1,54	76,59±1,77	76,45±1,77	>0,05
Систолическое артериальное давление мм рт. ст	М	124,11±2,09	124,01±2,03	124,11±2,09	124,09±2,09	>0,05
	Ж	110,23±2,34	109,54±2,27	110,23±2,34	110,14±2,34	<0,05
Диастолическое артериальное давление, мм рт. ст	М	78,48±1,15	72,12±1,03	78,48±1,15	76,37±1,15	<0,05
	Ж	72,29±2,03	71,39±2,18	72,29±2,03	72,02±2,03	<0,05
Проба Штанге, с	М	71,12±1,21	78,42±1,15	71,12±1,21	71,47±1,21	<0,05
	Ж	61,37±0,9	64,31 ±0,73	61,37±0,9	61,96±0,9	<0,05
Проба Генчи, с	М	37,53±0,62	45,37±0,54	37,53±0,62	39,48±0,62	<0,05
	Ж	29,57±0,53	34,22±0,55	29,57±0,53	30,78±0,53	<0,05
ЖЕЛ, л	М	4,07±1,13	4,59±1,11	4,07±1,13	4,12±1,13	<0,05
	Ж	3,10±1,71	3,72±1,23	3,10±1,71	3,26±1,71	<0,05

Результаты, представленные в табл. 2, указывают, что функциональные возможности экспериментальной группы намного выше, чем у контрольной группы. Наибольшая разница наблюдалась при пробах Штанге и Генчи, ЖЕЛ. Повышение функциональных возможностей студентов экспериментальной группы поясняется содержанием программы круговой физической тренировки.

Однако, наряду с физической подготовленностью, функциональным состоянием студентов, улучшились их межличностные отношения, что является основным показателем социальной устойчивости (табл. 3).

Сбор и анализ материалов, представленных в таблице, осуществлялся по результатам экспертного опроса кураторов учебных групп, преподавателей различных дисциплин, специалистов физической подготовки, а также самих студентов, участвовавших в исследовании.

**Таблица 3. Изменение показателей развития качеств, оказывающих влияние на межличностные отношения, студентов ЭГ и КГ за опытный период (данные представлены по 9-балльной шкале)**

Наименование качеств	Под-раз-деле-ние	Средние значения показателей, балл		Р
		до эксперимента	после эксперимента	
Способность к межличностной коммуникации	ЭГ	7,0±0,05	7,9±0,02	0,01
	КГ	7,1±0,04	7,3±0,03	0,05
Социальная активность	ЭГ	6,7±0,04	7,4±0,02	0,01
	КГ	6,8±0,03	7,1±0,03	0,05
Уверенность в своих силах	ЭГ	7,0±0,06	8,0±0,04	0,01
	КГ	7,1±0,08	7,6±0,06	0,01
Настойчивость и упорство в достижении поставленной цели	ЭГ	6,4±0,04	7,8±0,04	0,01
	КГ	6,5±0,05	7,0±0,03	0,01
Выдержка и самообладание	ЭГ	6,7±0,04	7,9±0,03	0,01
	КГ	6,8±0,03	7,4±0,02	0,01
Смелость и решительность	ЭГ	7,1±0,04	8,0±0,03	0,01
	КГ	7,2±0,03	7,4±0,02	0,01
Личный статус	ЭГ	7,6±0,02	8,4±0,02	0,01
	КГ	7,9±0,04	8,2±0,03	0,01
Справедливость	ЭГ	7,7±0,02	7,8±0,04	-
	КГ	7,8±0,03	7,8±0,01	-
Дружелюбие	ЭГ	8,2±0,05	8,5±0,02	0,01
	КГ	8,3±0,04	8,2±0,03	-
Дисциплинированность	ЭГ	6,6±0,03	6,8±0,02	-
	КГ	6,7±0,04	6,8±0,03	-
Честность	ЭГ	7,6±0,04	8,3±0,03	0,01
	КГ	7,6±0,05	8,1±0,04	0,01

Кроме экспертного опроса использовались методы социометрических измерений, самооценки и др. Такой комплексный подход к оценке развития межличностных отношений позволил приблизить ее относительную субъективность к реальным показателям личностных характеристик испытуемых.

Как видно из табл. 3, в экспериментальной группе студентов произошли достоверные положительные сдвиги по всем изучаемым качествам. При этом наибольшего значения они достигли в уровне развития таких качеств, как: способность к межличностной коммуникации; уверенность в своих силах; настойчивость и упорство в достижении поставленной цели; смелость и решительность. Очевидно, целенаправленное использование средств и методов физической подготовки в большей степени влияет на развитие именно данных качеств.

Таким образом, педагогический эксперимент показал высокую эффективность предложенной программы круговой тренировки физической тренировки, а также командно-соревновательной методики с использованием балльной системы оценки учебных нормативов, что является основой для внедрения в практику работы вузов ГПС МЧС России.

В работе проведено комплексное исследование физического развития и физической подготовленности, функциональных возможностей повышения здоровья и отношения к физическому воспитанию и спорту студентов в вузах России. На основе результатов исследования был обнаружен доминирующий мотив учебной деятельности, уровень готовности курсантов к занятиям, это дало возможность разработать программу формирования у студентов интереса к физической культуре и спорту. Применение разработанной программы обучения, как показал педагогический эксперимент, значительно повышает физическое состояние студентов, их интерес к физической культуре. В ходе работы установлено, что в основе процесса подготовки студентов для занятий круговой физической тренировкой лежит взаимосвязь компонентов учебного процесса с содержанием цели, задач, принципов, методов, способов и этапов обучения.

Процесс подготовки студентов для занятий круговой физической тренировкой предусматривает последовательность основных этапов: воспитания студентов, повышения интереса студентов к занятиям, формирования систем научно-практических и специальных знаний, соответственных умений и навыков, привлечения студентов к самостоятельным систематичным занятиям физическими тренировками.

Основными механизмами педагогического руководства процессом подготовки студентов к занятиям круговой физической тренировкой являются: систематичность занятий физическими упражнениями; рефлексивный самоанализ студентов при самостоятельных занятиях физической тренировкой с целью улучшения физического состояния, потенциальных возможностей для достижения наилучшего результата; социальной устойчивости в преодолении психологических преград средствами физической культуры и дальнейшее развитие творческой деятельности.

Педагогическими условиями подготовки студентов для занятий круговой физической тренировкой являются индивидуально-личностный подход с применением командно-соревновательной методики, создающей атмосферу соперничества, сотрудничества и совместного творчества.

Занятия круговой физической тренировкой способствуют повышению уровня специальных знаний у студентов, улучшению их интереса к систематическим занятиям круговой физической тренировкой, улучшению взаимоотношений в учебных коллективах, сплочению их при решении задач учебного процесса, а также достоверно ( $P < 0,05$ ) повышают силу, скоростно-силовые качества, выносливость, гибкость, функциональное состояние и физическую работоспособность.

## Выводы

1. Изучение физического состояния студентов в Санкт-Петербургском университете ГПС МЧС России позволило выявить следующие закономерности:

– уровень физического развития студентов по показателям длины и массы тела, окружности частей тела находится в пределах нормы. В процессе обучения в вузах в параметрах физического развития вероятных изменений не отмечается;

– у обследуемых студентов обнаружены признаки напряженной работы сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Отмеченный рост показателей частоты сердечных сокращений, артериального давления не соответствует возрастным нормам. Тенденция снижения среднестатистических величин задержки дыхания и ЖЕЛ особенно выражена у девушек. У 15–20 %, находившихся под наблюдением, имеются отклонения в состоянии здоровья. Студенты имеют предпосылки к заболеванию нервной системы, органов чувств и органов дыхания. Относительно общего количества заболеваний эти болезни составляют 57,5–70 %, заболевания органов пищеварения и эндокринной системы составляют приблизительно 30 %.

– уровень физической подготовленности студентов как юношей, так и девушек повышается на первом и втором курсах, на третьем отмечается стабилизация и на четвертом, пятом курсе снижение. Отмечается слабая динамика в развитии быстроты, силы и выносливости.

2. Уровень мотивации студентов к физической культуре и спорту невысокий. Лишь 41,87–42,62 % юношей и 30,85–39,98 % девушек имеют выше среднего и высокий интерес к физической культуре. У 5,71–7,19 % юношей, 6,45–11,67 % девушек интерес к процессу физической культуры отсутствует или сформировалось отрицательное отношение. В процессе обучения в вузе наблюдалась тенденция снижения уровня интереса студентов к физической культуре и спорту.

3. Основными мотивами для занятий физической культурой у студентов вуза являются: улучшение состояния здоровья, совершенствование физической подготовленности и желание иметь хорошее строение тела. Значение мотивов овладения техникой физических упражнений вызывает интерес незначительный. На отношение студентов к физической культуре влияют такие факторы, как: недостаток свободного времени, отсутствие спортивной базы и нужной секции, усталость, плохое состояние здоровья.

4. Процесс подготовки студентов с недостаточным уровнем физического развития для занятий круговой физической тренировкой предусматривает последовательность основных этапов (воспитания положительного отношения к занятиям круговой физической тренировкой, формирование системы научно-практических и специальных знаний, формирование соответствующих умений и навыков), педагогических условий, способов и методов обучения и тренировки.

5. Разработан порядок применения средств физической подготовки в форме комплексов физических упражнений для круговой физической тренировки студентов с низким уровнем физического состояния для использования их в учебном процессе университета ГПС МЧС России.

6. Экспериментальная проверка подготовки студентов с использованием круговой физической тренировки в вузах ГПС МЧС России показала ее эффективность. Интерес курсантов к физической культуре и спорту в ЭГ имеет высокий и выше среднего уровень (64,65 %), тогда как у испытуемых КГ лишь – 44,22 %, а у 4,63 % интерес вообще отсутствует.

Увеличилось количество лиц, которые самостоятельно занимаются физическими тренировками в ЭГ до 61,95 % (юноши) и 59,88 % (девушки) в КГ, соответственно, 20,18 % – 23,79 %. На 20 % увеличилось количество занимающихся в спортивных секциях.

Достоверно ( $P < 0,01$ ) улучшилась теоретическая подготовка и уровень физической подготовленности по всем двигательным тестам у курсантов ЭГ, а также достоверно

( $P < 0,05$ ) улучшилась работа сердечно-сосудистой и дыхательной систем, физической работоспособности.

### **Литература**

1. Железняк Ю.Д., Петров П.К. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте. М.: Академия, 2002. 260 с.
2. Верхошанский Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса : основы тренировки. М.: Физкультура и спорт, 1985. 176 с.: ил.
3. Сироткин Л.Ю. Формирование личности: проблема устойчивости. Казань: Изд-во Казанск. гос. ун-та, 1992. С. 3.
4. Марищук В.Л., Романенко Н.В., Евдокимов М.А. Психология физической подготовки и спорта: учеб. пособ. / под ред. проф. А.С. Яцковца. СПб.: ВИФК, 2003. 389 с.
5. Соловьев В.В. Инновационный подход к определению технологии оценки физической работоспособности и здоровья специалистов вузов // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. 2007. № 8 (30). С. 90–92.

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ОСНОВА ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Т.А. Подружкина, кандидат педагогических наук.  
Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России**

Рассмотрены подходы к реализации дистанционного обучения, направления реализации построения системы ДО на компьютерных сетях.

*Ключевые слова:* дистанционное образование, информационные технологии

### **INFORMATION TECHNOLOGY AS THE BASIS OF DISTANCE EDUCATION**

T.A. Podrzhkina. Saint-Petersburg university of State fire service of EMERCOM of Russia

The approaches to realization of distance learning and the direction of realization of the construction of e-learning on computer networks are considered.

*Key words:* e-learning, information technology

В настоящее время большинство организаций и специалистов пришли к единому мнению о необходимости создания и развития в России системы дистанционного образования (ДО), под которой понимается комплекс образовательных услуг, предоставляемых населению с помощью передовых информационных, компьютерных и иных технологий в рамках специализированной информационно-образовательной среды, базирующейся на средствах обмена информацией. В системе Госкомвуза была разработана «Концепция создания и развития дистанционного образования в России».

Большинство представителей вузов России отмечает перспективность и эффективность средств ДО как одной из форм высшего образования, обеспечивающей выход в международную систему образования и расширения профессиональных контактов, а также более полного использования научно-методического потенциала российской высшей школы и привлечения дополнительных средств для финансирования учебной и научной деятельности вузов.

Наиболее значимым элементом ДО в своем вузе представители вузов России считают заочное обучение на базе ДО, так как виртуальная образовательная среда обеспечивает возможность как индивидуальной ориентации на каждого обучаемого, так и групповой (поточной) ориентации.

Наибольшие затруднения в использовании ДО, по оценкам экспертов, вузы испытывают в научно-методическом обеспечении, создании электронных учебных курсов, банков информации по учебным дисциплинам, а также в подготовке преподавателей для работы с сетевыми технологиями в качестве консультантов (тьюторов).

К настоящему времени накоплен немалый опыт в построении отдельных программных компонентов, автоматизирующих работу бухгалтерии, учебного отдела и т.п. Однако учебных материалов в электронном виде сравнительно немного, а доступ к ним требует определенной квалификации.

Таким образом, создание и накопление электронных источников информации наравне с упрощением процедуры доступа к ним является актуальной задачей. Особое место занимают вопросы администрирования процесса ДО и регламентации доступа, то есть определение системы правовых отношений.

Анализ возможных путей построения системы ДО на компьютерных сетях позволил выделить ряд базовых направлений её реализации:

- ориентация системы ДО на российские регионы;
- использование транспортной среды ТСР/IP;
- создание и развитие сети региональных учебных центров;
- создание подсистемы сетевого администрирования ДО;
- подготовка преподавательского состава для работы в сетевой среде;
- методологическая переработка учебных курсов для системы ДО.

Таким образом, каждый учебный курс представляет собой совокупность учебных материалов, которые должны быть изучены обучаемым. В процессе обучения проводится многократное тестирование с передачей результатов тестирования в административный центр системы ДО.

Представленный подход предполагает, что виртуальная образовательная среда обеспечивает возможность как индивидуальной ориентации на каждого обучаемого, так и групповой (поточной). При групповой организации обучаемые объединяются в виртуальную группу независимо от места их проживания. Все члены виртуальной учебной группы получают доступ в групповую телеконференцию, где они могут проводить коллективные дискуссии и обмениваться мнениями, не встречаясь лично. Такие конференции позволяют знакомить обучаемых с информацией, предназначенной для данной группы, а также отвечать преподавателю на типовые вопросы обучаемых. Кроме того, любой обучаемый имеет возможность обратиться по электронной почте к преподавателю и получить компетентный индивидуальный ответ.

Индивидуальная ориентация системы ДО на обучаемого обеспечивается следующими функциями системы ДО:

- создание специального файла с описанием полномочий данного слушателя;
- индивидуальный контроль за ходом освоения материала каждым обучаемым;
- сбор статистики о результатах прохождения тестов по каждому курсу;
- возможность переноса информации об успеваемости в другие подсистемы;
- организация двусторонней связи слушателей и преподавателей через электронную почту.

При переработке учебного курса в электронный источник информации к последнему должны быть предъявлены следующие требования:

- активизация познавательной деятельности обучаемых;
- управление познавательной деятельностью обучаемых;
- полнота представления учебной информации;
- адаптация электронного источника информации к уровню подготовки слушателей;

- дружественный диалоговый режим работы;
- семантическая и техническая надежность электронного источника информации;
- открытость электронного источника информации;
- простота описания и работы с электронным источником информации;
- обеспечение безопасности информации и защиты от несанкционированного доступа.

В 2005 г. исследовательская группа социологов лаборатории социальных проблем современного общества социологического факультета Московского государственного университета провела опрос 35 экспертов-представителей различных вузов России. Целью исследования было изучение востребованности форм и методов системы ДО в вузах. Проведенное исследование показало, что:

- в ведущих вузах имеются условия для активизации усилий по внедрению элементов ДО;
- ДО может быть использовано как самостоятельная форма заочного обучения;
- большинство вузов не готово в полной мере к полноценному развертыванию и функционированию элементов ДО;

- необходима федеральная программа развития системы ДО в стране, а также разработка комплексных программ развертывания ДО в высшей школе;

- необходимо совершенствовать организацию и методы социологического мониторинга как средства управления оптимизацией развития системы ДО в высшей школе.

Таким образом, создание ДО в высшей школе предоставляет большие возможности для дальнейшего развития традиционно устоявшихся форм образования на новый качественный уровень.

### **Литература**

1. Организация и развитие системы очного и заочно-дистанционного образования: программа: приказ Министерства общего и профессионального образования Рос. Федерации от 29 окт. 1998 г. № 260.

2. Артамонов В.С., Лабинский А.Ю., Примакин А.И. Дистанционное обучение как новый этап развития заочного образования: учеб. пособ. СПб.: С-Петерб. ун-т МВД России, 2000.

3. Богданов М.И., Гадышев В.А., Лабинский А.Ю. Автоматизированное учебное рабочее место: учеб.-метод. пособ. СПб.: С.-Петерб. высш. пожарно-техн. шк. МВД РФ, 1995.

4. Ногин С.Б. Автоматизированные учебные курсы и их разработка. СПб.: ВАС, 1999.

## **К ВОПРОСУ ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОРНОСПАСАТЕЛЬНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ**

**О.В. Гаврилова, кандидат юридических наук;  
Е.О. Латышева, кандидат юридических наук.  
Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России**

Определены принципы профессиональной деятельности специалистов пожарной безопасности горноспасательных подразделений. Выявлены неблагоприятные факторы в их профессиональной деятельности. Изучены задачи профессиональной деятельности специалистов горноспасательных частей. Проанализированы причины роста количества несчастных случаев среди личного состава военизированных горноспасательных частей (ВГСЧ). Определенные меры по повышению эффективности профессиональной деятельности сотрудников пожарной безопасности горноспасательных частей.

*Ключевые слова:* специалист, пожарная безопасность, профессиональная деятельность, подразделение

## TO THE QUESTION ON THE PROFESSIONAL WORK SPECIALISTS FIRE SAFETY MINING AND RESCUING DIVISIONS

O.V. Gavrilova; E.O. Latysheva. Saint-Petersburg university of State fire service of EMERCOM of Russia

The principles of professional activity of fire safety specialist of mountain rescue units are defined. Identified disadvantages of their professional activities. Explored the problem and defined measures to improve the effectiveness of professional activity mountain rescue units.

*Key words:* specialist, fire safety, professional work, division

В настоящее время значительно возросла нагрузка на специалистов пожарной безопасности горноспасательных подразделений по спасению людей и ликвидации аварий в шахтах. Это связано с тем, что в основном чрезвычайные ситуации техногенного характера возникают при пожарах в шахтах и на промышленных объектах, от которых гибнет большое число людей. От профессионального мастерства специалистов пожарной безопасности горноспасательных подразделений зависит спасение жизней в этих экстремальных условиях.

Профессиональная деятельность требует от них проявления умелых действий и высокого уровня развития личностных качеств: выносливости, силы, быстроты, смелости, решительности, мужества, самообладания, дисциплинированности, самоотверженности, ловкости, чувства коллективизма, рискованности, взаимовыручки и др.

Специфические особенности профессиональной деятельности (работы с применением противогазов, большая физическая нагрузка при высокой температуре окружающей среды; нервно-эмоциональное напряжение; профессиональная деятельность, сопряженная с риском для жизни и здоровья; огромная ответственность за жизнь других людей и т.д.) предъявляют высокие требования к уровню развития надежности в чрезвычайных ситуациях.

Профессиональная деятельность специалистов пожарной безопасности горноспасательных подразделений продолжает оставаться одной из самых сложных и напряженных в физиологическом и психологическом отношении, несмотря на рост технической оснащенности угольной промышленности.

С переходом горных работ на глубокие горизонты технология подземной добычи угля постоянно усложняется. Аварии на отдельных участках технологической цепи могут повлечь за собой большое количество человеческих жертв. На специалистов пожарной безопасности горноспасательных подразделений ложатся особенно большие физические и психологические нагрузки.

Рост травмоопасных ситуаций обусловлен следующими факторами: ухудшением технологических условий при разработке месторождений подземным способом, структурным и функциональным усложнением технологических систем, интенсификацией производственных процессов угледобычи, а также повышением информационной насыщенности труда.

Внедрение высокомеханизированного оборудования привело к возникновению дополнительных факторов, отрицательно влияющих на человека и способствующих созданию травмоопасных ситуаций [1].

Большая часть травматизма, произошедшего в последнее время в подземных выработках шахт (около 70 %), связана с опасными производственными факторами – обвалами, обрушениями, взрывами и подземными пожарами.

Ликвидация последствий аварий по данным факторам, включающая спасение людей, в значительной степени зависит от эффективной работы специалистов пожарной безопасности горноспасательных частей [2].

Учитывая особенности аварий в шахтах, для оказания своевременной помощи, а также для быстрой их ликвидации в угольных бассейнах в районах расположения шахт организована широкая сеть (ВГСЧ), оснащенных современной техникой, мощными транспортными средствами и укомплектованных квалифицированными кадрами [3], основными задачами которых являются:

- спасение людей, застигнутых авариями и катастрофами, а также помощь при несчастных случаях в шахтах;

- ликвидация аварий и катастроф (подземных пожаров, последствий взрывов газа и пыли, внезапных выбросов угля и газа и т.п.), восстановление разрушенных выработок;

- выполнение профилактических мероприятий по предупреждению аварий в шахтах [3].

Военизированные горноспасательные части размещаются в специальных горноспасательных городках. Команда дежурного обеспечена телефонной связью с квартирами личного состава. При получении извещения об аварии дается сигнал «Тревога», по которому дежурное и резервное отделения ВГСЧ выезжают на шахту для выполнения горноспасательных работ. Порядок производства горноспасательных работ определяется уставом ВГСЧ и осуществляется на определенных принципах:

- готовность ВГСЧ к работе по ликвидации аварий;

- быстрота выезда и прибытия на аварию;

- проведение технических мероприятий для спасения людей и скорейшего вывоза их из шахты;

- быстрое введение в работу резервов ВГСЧ;

- продолжение и усиление борьбы с локализованной аварией.

Решающими условиями быстрой ликвидации аварии являются:

- силы ВГСЧ;

- средства борьбы с авариями;

- правильно выбранный метод ликвидации аварий;

- высокая боевая подготовка рядового состава;

- высокий уровень тактически-командной физической и психологической подготовленности, умение правильно ориентироваться в сложной обстановке.

Большое значение для повышения эффективности профессиональной деятельности специалистов пожарной безопасности имеет четкая организация горноспасательных работ, которая осуществляется по определенной схеме.

В зависимости от вида аварии перед горноспасательными частями ставятся различные задачи: при подземных пожарах – тушение пожара, при ликвидации взрыва газа – проветривание выработок, разборка завалов, ремонт вентиляционных устройств; при ликвидации обрушения в горных выработках – восстановление проветривания; при затоплении горных выработок – предотвращение полного затопления выработок. Но главная задача при любой аварии – спасение людей.

При температуре в выработке свыше 40 °С горноспасательные работы разрешается проводить только по спасению людей. Предельно допустимое время пребывания горноспасателей в выработке с высокой температурой колеблется от двух часов при температуре 30 °С, 5 мин – при температуре 60 °С.

Исследование условий особенностей работы ВГСЧ позволило выявить наиболее важный фактор, влияющей на эффективность работы ВГСЧ, – уровень физической и психологической подготовленности личного состава. Отсутствие должного контроля над готовностью горноспасателей к выполнению профессиональной деятельности – одно из наиболее слабых звеньев в этом вопросе [4].

Анализ аварий на угольных шахтах свидетельствует о том, что одной из основных причин роста количества несчастных случаев среди личного состава ВГСЧ является их низкая профессиональная психологическая подготовленность. Причем, наибольшую часть получают травмы специалисты пожарной безопасности горноспасательных подразделений со стажем работы до двух лет, в возрасте 25–35 лет (20 %). Период адаптации к

специфическим условиям работы сопровождается высоким уровнем травматизма, в том числе и с летальным исходом.

Сгладить остроту проблемы травматизма среди горноспасателей в ходе профессиональной деятельности позволило бы целенаправленное использование средств и методов развития надежных действий в процессе профессиональной подготовки будущих специалистов пожарной безопасности горноспасательных подразделений в вузе.

Неблагоприятные факторы профессиональной деятельности специалистов пожарной безопасности горноспасательных подразделений (внезапные газодинамические явления; скопление различных газов и жидкостей в зонах геологических нарушений; высокая напряженность горных пород, влияющих на сохранность выработок; прорывы воды в выработке; увеличение газовыделения в горных выработках и рост температуры горных пород по мере увеличения глубины разработки; самовозгорания и связанные с ними подземные пожары в шахтах) и сама деятельность в чрезвычайных ситуациях предъявляют высокие требования к уровню их подготовленности и надежности действий в чрезвычайных ситуациях. Ликвидация последствий аварий в шахтах, связанных с обвалами и обрушениями, взрывами и подземными пожарами, а также спасение людей требует от горных спасателей профессиональных действий; выдержки, самообладания, смелости, решительности, выносливости, силы, быстроты, ловкости, проявления хороших профессиональных навыков и умений, специальной выносливости к работе в респираторах, устойчивости к воздействию высоких температур, а также других личных и профессиональных качеств.

### **Литература**

1. Карагодин А.Н. Горнодобывающая промышленность: состояние и перспективы развития. М.: Недра. 1993. 125 с.
2. Шойгу С.К. Спасение и жизнеобеспечение населения при авариях и катастрофах. М., 1992. 158 с.
3. Шойгу С.К. Охрана труда спасателя. М.: Академия, 1998.
4. Романенко В.А. Руководство по выполнению спасательных и других неотложных работ в горных условиях. М.: ВНИИ ГО и ЧС, 1991. 160 с.



---

---

# ИСТОРИЯ И СОЦИОЛОГИЯ

---

---

## ДИНАМИКА КОЛИЧЕСТВА ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ДИССЕРТАЦИЙ В РОССИИ (1995–2010 гг.)

**В.И. Евдокимов, доктор медицинских наук, профессор. Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова МЧС России**

По официальным данным, с 1995 по 2010 гг. в диссертационных советах России рассмотрены 33 986 педагогических диссертаций, в том числе 3185 докторских, или 9,4 %, а соотношение кандидатских и докторских диссертаций было 1 : 9,7. Педагогические работы составили 8,3 % от общего количества диссертационного потока России. В фондах Российской государственной библиотеки авторефератов педагогических диссертаций, подготовленных по специальностям раздела 13.00.00 – «Педагогические науки» Номенклатуры специальностей научных работников (2009 г.), было 97 %, по другим («непедагогическим») специальностям – около 3 %. В структуре педагогических специальностей работы по специальности 13.00.01 – «Общая педагогика, история педагогики и образования» составили 39,5 %, 13.00.02 «Теория и методика обучения и воспитания» (по областям и уровням образования) – 22,2 %, 13.00.03 – «Коррекционная педагогика (сурдопедагогика и тифлопедагогика, олигофренопедагогика и логопедия)» – 1,7 %, 13.00.04 – «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» – 10,8 %, 13.00.05 – «Теория, методика и организация социально-культурной деятельности» – 1,4 %, 13.00.08 – «Теория и методика профессионального образования» – 24,4 %.

*Ключевые слова:* науковедение, педагогические диссертации, диссертационный поток России, педагогика, кадры высшей квалификации, научный поиск

## AMOUNT OF PEDAGOGICAL DISSERTATIONS IN RUSSIA OVER TIME (1995–2010)

V.I. Evdokimov. A.M. Nikiforov Russian centre of emergency and radiation medicine, of EMERCOM of Russia

According to the official data, 33 986 pedagogical dissertations had been considered in dissertation councils of Russia from 1995 to 2010. Among them 3185 (9.4 %) doctoral dissertation, and candidate/doctoral dissertations ratio was 1 : 9.7. Pedagogical dissertations comprised 8.3 % of total dissertation flow in Russia. In funds of the Russian State Library there were 97 % of authors' abstracts of dissertations on specialties from Section 14.00.00 «Pedagogical science of the nomenclature of scientists' specialties» (2009), and about 3 % on different (non-pedagogical) specialties. In the pattern of pedagogical specialties, there were 39.5 % of dissertations on the specialty 13.00.01 «General pedagogy, history of pedagogy and education»; 22.2 % on 13.00.02 «Theory and methods of education and upbringing» (by areas and levels of education; 1.7 % on 13.00.03 «Correction pedagogy (deaf-and-dumb pedagogy and methods of teaching the blind, oligophrenopedagogy and speech therapy)»; 10.8 % on 13.00.04 «Theory and methods of physical education, physical training, health-improving and adaptive exercises»; 1.4 % on 13.00.05 «Theory,

methods and arrangement of social and cultural measures»; 24.4 % on 13.00.08 «Theory and methods of vocational training».

*Key words:* science of science, pedagogical dissertations, dissertation flow in Russia, pedagogy, staff of higher qualification, research lookup

## Введение

Диссертация (лат. *dissertatio* – рассуждение, исследование) – вид индивидуального исследовательского труда, который представляется для публичной защиты в ученом совете на соискание ученой степени кандидата или доктора наук и должен содержать совокупность новых научных результатов и положений, иметь внутреннее единство и свидетельствовать о личном вкладе автора в науку.

Подготовка и рассмотрение диссертационных работ в России регламентируются «Положением о порядке присуждения ученых степеней» [1], «Положением о совете по защите докторских и кандидатских диссертаций» [2] и рядом других нормативных документов.

Диссертация на соискание ученой степени доктора наук – научно-квалификационная работа, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение, либо решена научная проблема, имеющая важное политическое, социально-экономическое, культурное или хозяйственное значение, либо изложены научно обоснованные технические, технологические или иные решения, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие страны [1].

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук – научно-квалификационная работа, в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, либо изложены научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны [1].

Содержание диссертационной работы должно соответствовать паспорту одной или нескольким (если диссертация подготовлена на стыке наук) специальностям «Номенклатуры специальностей научных работников» (далее – номенклатура). За исследуемый период в Российской Федерации были введены в действие три номенклатуры. Современная номенклатура (2009 г.) все диссертационные работы соотносит с 9 направлениями научных знаний (физико-математические, химические, биологические, технические, сельскохозяйственные, гуманитарные, социально-экономические и общественные, медицинские и науки о Земле) по 23 отраслям наук. Педагогические диссертации представляются по специальностям раздела 13.00.00 – «Педагогические науки», а также по специальностям 05.25.02 – «Документалистика, документоведение, архивоведение», 05.25.03 – «Библиотечковедение, библиографоведение и книговедение» и 19.00.13 – «Психология развития, акмеология» [3]. Дополнительно по предыдущим номенклатурам педагогические диссертации могли подготавливаться по специальностям: 01.02.08 – «Биомеханика», 05.01.01 – «Инженерная геометрия и компьютерная графика» (2001 г.).

В изменение номенклатуры 1988 г. [4] в номенклатуру 1995 г. впервые вводятся педагогические специальности: 13.00.06 – «Теория и методика воспитания» (по направлениям и сферам деятельности), 13.00.07 – «Теория и методика дошкольного образования» и 13.00.08 – «Теория и методика профессионального образования». В табл. 1 представлены изменения специальностей раздела 13.00.00 – «Педагогические науки» в редакции последних трех номенклатур [3, 5, 6]. Уместно заметить, что по специальности 14.00.04 с 2001 г. разрешено представлять психологические диссертации.

Таблица 1. Специальности раздела 13.00.00 – «Педагогические науки» номенклатуры

Шифр	Редакция номенклатуры, год		
	1995	2001	2009
13.00.01	Общая педагогика	Общая педагогика, история педагогики и образования	Общая педагогика, история педагогики и образования
13.00.02	Теория и методика обучения (по отраслям знаний)	Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования)	Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням дошкольного и школьного образования)
13.00.03	Коррекционная педагогика (тифлопедагогика, сурдопедагогика и олигофренопедагогика и логопедия)	Коррекционная педагогика (сурдопедагогика и тифлопедагогика, олигофренопедагогика и логопедия)	Коррекционная педагогика (сурдопедагогика и тифлопедагогика, олигофренопедагогика и логопедия)
13.00.04	Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры	Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры	Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры
13.00.05	Теория, методика и организация культурно-просветительной деятельности	Теория, методика и организация социально-культурной деятельности	Теория, методика и организация социально-культурной деятельности
13.00.06	Теория и методика воспитания (по направлениям и сферам деятельности)	Объединена со специальностью 13.00.02	–
13.00.07	Теория и методика дошкольного образования	Теория и методика дошкольного образования	Объединена со специальностью 13.00.02
13.00.08	Теория и методика профессионального образования	Теория и методика профессионального образования	Теория и методика профессионального образования

При высоком коэффициенте детерминации ( $R^2 = 0,91$ ) и со статистической значимостью полиномиальная линия количества диссертационных работ, рассмотренных в диссертационных советах России в 1995–2010 гг., напоминает пологую инвертируемую U-кривую с максимальными показаниями в 2005–2007 гг. (рис. 1).

За 16 лет (1995–2005 гг.) диссертационные советы России рассмотрели 407 730 диссертационных работ, в том числе – 57 709 докторских [7–10], которые составили 14,2 %, а соотношение кандидатских и докторских диссертаций было 1: 6,1. ВАК Минобрнауки России утверждал более 99 % работ, получивших положительное решение в диссертационных советах России. В 2009 г. педагогические диссертации в России рассматривали 223 диссертационных совета.

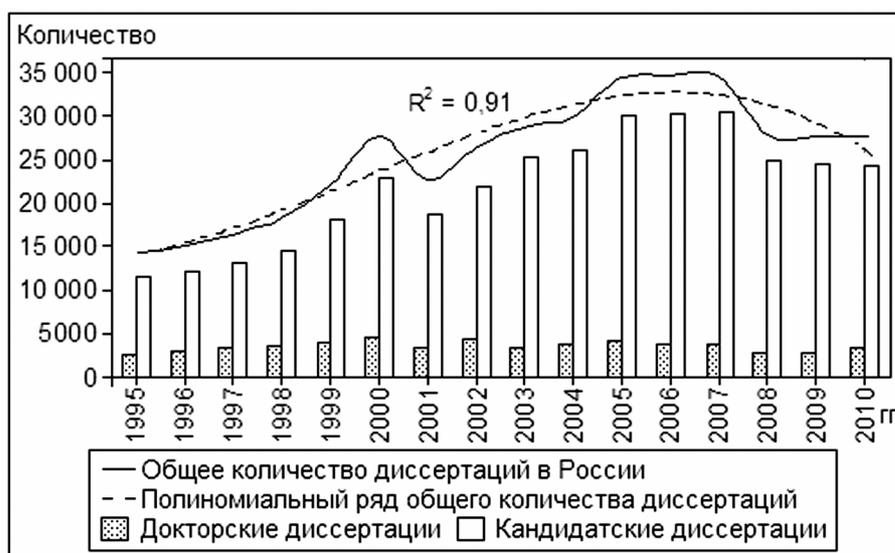


Рис. 1. Динамика общего количества диссертационных работ в России

### Материалы и методы

Объектом настоящего исследования явился поток педагогических диссертаций, предмет исследования – структура педагогических диссертаций по разделу номенклатуры 13.00.00 – «Педагогические науки». Общее количество педагогических диссертаций взяты из официальных статистических сборников [8, 10], Интернет-ресурса «Кадры высшей научной квалификации» [7], статей В.Н. Неволлина [9] и Д.И. Фельдштейна [11].

К сожалению, нами не были найдены официальные данные распределения диссертаций по педагогическим специальностям номенклатуры. Предположили, если Российская государственная библиотека (РГБ) входит в состав учреждений реферативно-библиографического обслуживания Государственной системы научной и технической информации, ведет учет и хранение обязательных экземпляров печатной продукции в России, то ее массив материалов диссертаций будет отражать реальный поток диссертационных исследований в России. Более того, согласно приложения № 8 «Положения о совете ...» [2], РГБ входит в состав списка обязательной рассылки авторефератов диссертаций. Указанные условия обуславливают возможность анализа отечественных потоков информации, в том числе авторефератов диссертаций в России.

Использовался также электронный каталог «Авторефераты диссертаций» РГБ [12]. Алгоритм поиска авторефератов диссертаций в электронном каталоге РГБ представлен на рис. 2. Активировав название каталога «Авторефераты диссертаций», переходили на страницу выбора поискового режима (см. рис. 2, п. 1). Одновременно использовать три окошка поиска позволяет режим «Сложный поиск» (см. рис. 2, п. 2). В поисковых окошках ключевым словам поиска присваивали разные элементы библиографической записи (год издания, код номенклатуры специальностей, сведения, относящиеся к заглавию и др.).

Усечение поисковых слов и сочетаний цифр в электронном каталоге РГБ проводится при помощи знака вопрос (?). Например, представление года в виде цифр 200? соответствует периоду изданий документов с 2000 по 2009 гг., пожар? – будет способствовать нахождению слов «*пожарный*», «*пожарного*», «*пожарная*», «*взрывопожаробезопасность*» и т.п. (см. рис. 2, п. 2). Более подробно методические аспекты поиска по проблемам риска и безопасности жизнедеятельности представлены в предыдущих статьях [13, 14].

При поиске авторефератов по шифру специальностей в каталоге РГБ точки, отделяющие номер раздела наук и специальность номенклатуры, не указываются. Например, шифр специальности 13.00.01 – «Общая педагогика, история педагогики и образования» указывается как 130001.

РОССИЙСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ БИБЛИОТЕКА

Единый электронный каталог

- Каталог книг (изданных с 1831 г. по настоящее время)
- Каталог рукописей
- Каталог старопечатных книг (изданных с 1450 по 1830)
- Каталог авторефератов диссертаций
- Каталог диссертаций
- Каталог стандартов
- Каталог карт
- Каталог изоматериалов

Создание набора записей: Выбрать все  
 Выбранные записи: 3 См. выбранное

Отсортировать по: автору загл. году

#	Автор	Заглавие
28	Тереков, Василий Григорьевич	Совершенствование практики курсантов в области тактики с применением средств инфо...
29	Шелепенькин, Алексей Александрович	Совершенствование методиче... подготовки специалистов ГПС к деятельности в условиях по...
30	Щаблов, Николай Николаевич	История развития системы п... специалистов пожарной безо... в России : автореферат дис...

Простой поиск | По соче 2 полей | По нескольким БД | Сложный поиск

Сложный поиск

Элементы записи для поиска Введите слово или словосочетание слов Сочетание слов? Количество записей

Все элементы кандидата педагогических наук 0 Нет 0 Да 23977

Все элементы пожар? 0 Нет 0 Да 1052

Все элементы

Найдено всего: 31

Для просмотра найденных з...  
 [Выполнить] [Очистить]

Ограничение поиска:  
 Язык: Русский  
 Год: 200?

Щаблов, Николай Николаевич  
 История развития системы подготовки специалистов пожарной безопасности в России : автореферат дис. ... кандидата педагогических наук : 13.00.01 / С.-Петерб. ин-т Гос. противопожарной службы МЧС России. – Санкт-Петербург, 2004. – 22 с.  
 ББК: Н96р(2)г.0  
 Тема: Пожарная охрана - Подготовка пожарных и пожарнo-техническое образование - Российская Федерация - История  
 Общая педагогика, история педагогики и образования  
 Шифры: [ФБ Осн. хран.] 9 04-5/2196-4

Просмотр записи 4  
 Выберите форму вывода записи:  
 Стандартный Карточка Список С именами элементов

← Предыдущая запись Следующая запись →

Рис. 2. Поиск авторефератов диссертаций в электронном каталоге РГБ

В электронном каталоге авторефератов РГБ представлена унифицированная запись отраслей наук диссертаций и ее степеней. Например, введение поисковых слов «педагогических» или «доктора» («кандидата») сгруппирует все авторефераты диссертаций, включающие в библиографическую запись указанные слова. В электронных каталогах других библиотек эти сведения могут быть представлены или полными словами, или их сокращениями: кандидата педагогических наук, канд. пед. наук, к.п.н., д-ра пед. наук, д.п.н. и пр. Это обстоятельство явилось причиной использования для анализа структуры педагогических диссертаций электронного каталога РГБ.

Активировав число найденных документов, попадали на страницу кратких библиографических сведений об авторефератах диссертаций (см. рис. 2, п. 3), которые представляются группами по 10 документов. Отмечались те, для которых затем выводили полное библиографическое описание. Наиболее оптимальным для пользователя является выведение документов в виде электронной каталожной карточки (см. рис. 2, п. 4). Поочередно просматривались библиографические записи нужных авторефератов (см. рис. 2, п. 5) и при необходимости они заказывались в читальный зал библиотеки.

### Результаты и их анализ

По официальным данным, с 1995 по 2010 гг. в диссертационных советах России рассмотрены 33 986 педагогических диссертаций, в том числе 3185 докторских, которые составили 9,4 %, а соотношение кандидатских и докторских диссертаций было 1 : 9,7. Отмечается значительная ежегодная вариабельность кривой общего количества педагогических диссертаций (рис. 3).

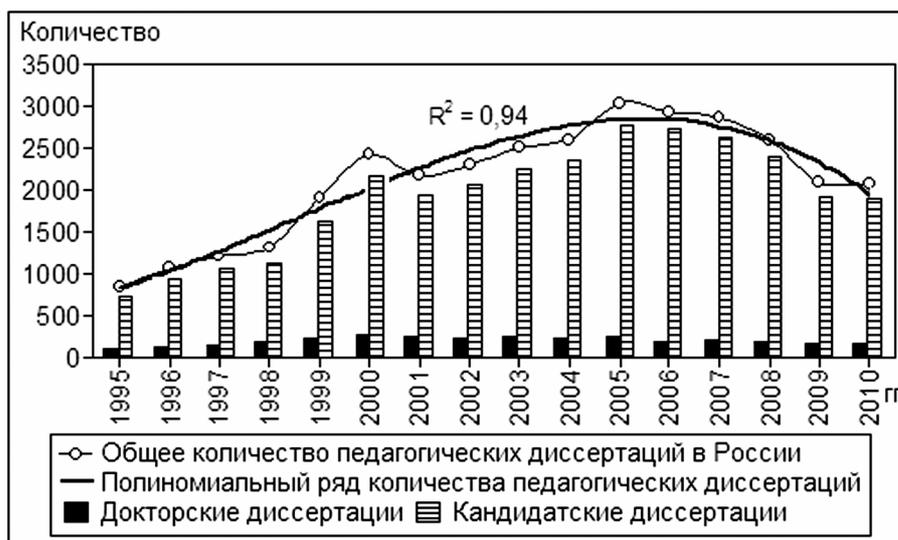


Рис. 3. Динамика количества педагогических диссертаций в России

В 1995–2010 гг. ежегодно представлялись к рассмотрению в диссертационные советы по  $(2124 \pm 172)$  диссертаций, в том числе докторских – по  $(119 \pm 12)$  диссертаций, или  $(9,9 \pm 0,6)$  %, что значительно меньше, чем было докторских диссертаций в общем диссертационном потоке России соответственно  $(15,0 \pm 0,9)$  % при  $p < 0,001$ . Динамика вклада докторских работ в отраслевой поток педагогических диссертаций представлена на рис. 4. Полиномиальная линия при высоком коэффициенте детерминации ( $R^2 = 0,91$ ) и со статистической значимостью в последние годы показывает уменьшение процента докторских диссертаций. Аналогичная динамика прослеживается и в общем диссертационном потоке России [9, 11]. Отмечается высокая конгруэнтность динамики педагогических диссертаций (см. рис. 3) и общего диссертационного потока России (см. рис. 1) ( $r = 0,97$ ;  $p < 0,001$ ).

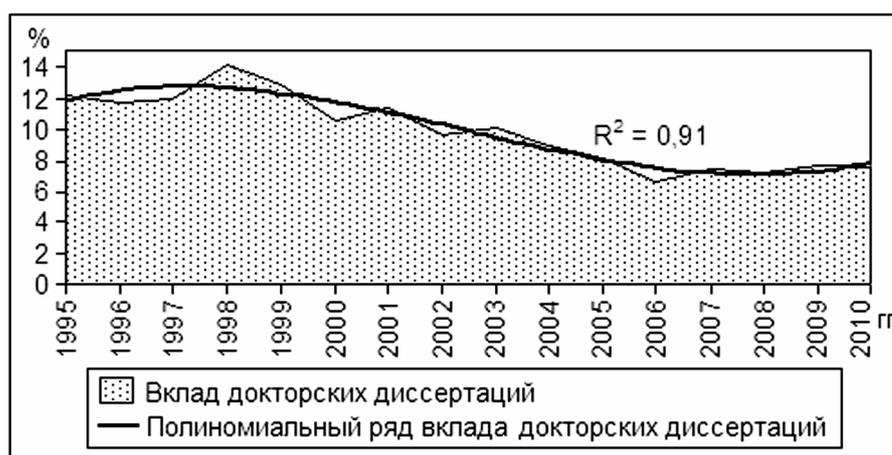


Рис. 4. Динамика вклада докторских диссертаций в педагогический диссертационный поток России

Вклад педагогических диссертаций в общий диссертационный поток России представлен на рис. 5. В среднем педагогические работы составляли 8,3 %, или по  $(8,2 \pm 0,2)$  % от ежегодного количества всех диссертаций в России.

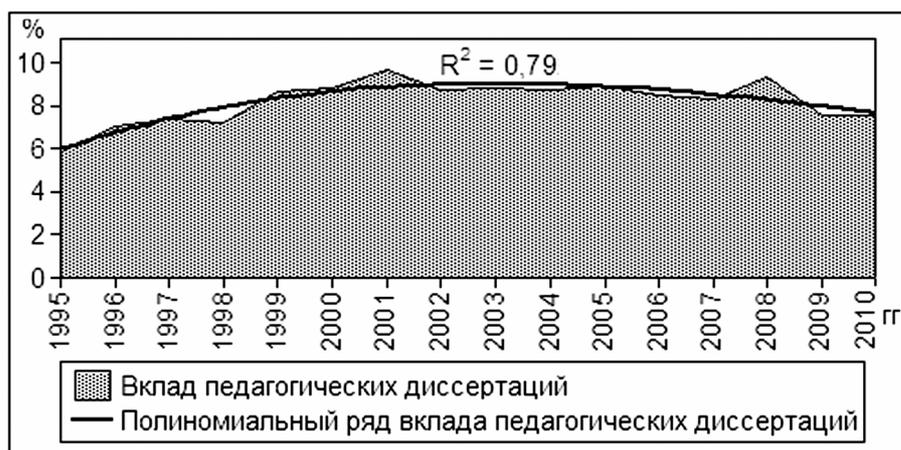


Рис. 5. Динамика вклада педагогических диссертаций в общий диссертационный поток России

Массив авторефератов педагогических диссертаций фондов хранения РНБ составил около 102 % от официального количества педагогических диссертаций в России (рис. 6). Парадоксально, но по некоторым годам количество педагогических авторефератов в РНБ было больше официального! Этот факт можно было объяснить «двойниками», когда при повторном поступлении автореферат диссертации регистрируется как новый с присвоением нового шифра хранения или автореферат в библиотеке регистрируется по году выхода в свет, а в официальных сведениях – по году рассмотрения диссертации в совете (например, автореферат издается в декабре, а защита диссертации происходит на следующий, в январе–марте) и другими причинами. Сопряженность кривых, изображенных на рис. 6, высокая и статистически значимая ( $r = 0,92$ ;  $p < 0,001$ ), что дает нам основание использовать массив педагогических авторефератов диссертаций РНБ для анализа структуры педагогических диссертаций России.

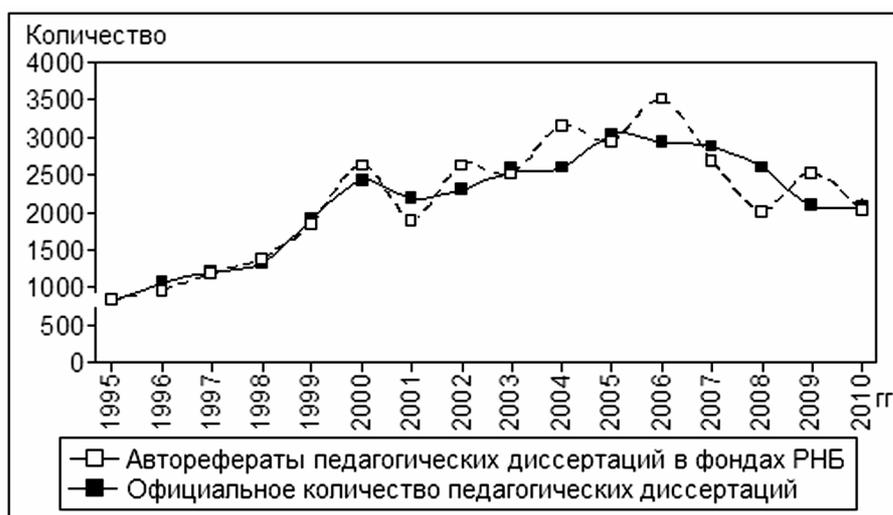


Рис. 6. Динамика количества авторефератов педагогических диссертаций РНБ и официального количества педагогических диссертаций России

Педагогические диссертации, подготовленные по специальностям раздела 13.00.00 «Педагогические науки», составили 97 %, по другим («непедагогическим») специальностям – около 3 %. В табл. 2 представлены количественные данные педагогических специальностей по данным РГБ. В 2006–2010 гг. отмечается статистически значимое увеличение количества

диссертаций, представляемых ежегодно в диссертационные советы, по специальностям 13.00.05 и 13.00.08. На рис. 7 изображены взаимоотношения динамики количества авторефератов диссертаций раздела 13.00.00 – «Педагогические науки».

Таблица 2. Количественные показатели педагогических диссертаций

Шифр специальности	Период наблюдения, гг.			
	1995–2010	2006–2010	1995–2010	1995–2010
	общее количество		докторские	докторские, %
13.00.01	851 ± 73	874 ± 113	83 ± 7	9,8
13.00.02	477 ± 35	534 ± 60	51 ± 4	10,6
13.00.03	37 ± 3	40 ± 2	2 ± 1	5,6
13.00.04	232 ± 15	245 ± 29	24 ± 3	10,5
13.00.05	31 ± 6*	57 ± 8*	4 ± 1	12,8
13.00.08	525 ± 81 <sup>#</sup>	798 ± 74 <sup>#</sup>	52 ± 7	9,8

При сравнении показателей по периодам: \*  $p < 0,01$ , <sup>#</sup>  $p < 0,05$ .

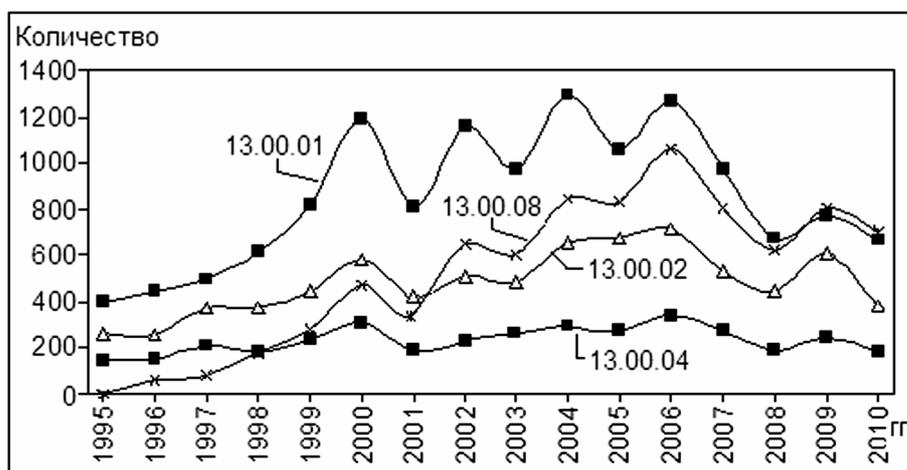


Рис. 7. Динамика количества авторефератов диссертаций раздела 13.00.00 – «Педагогические науки»

На рис. 8 представлена структура педагогических авторефератов диссертаций раздела 13.00.00 – «Педагогические науки». В опубликованной нами ранее статье для анализа педагогических диссертаций использовали авторефераты, хранящиеся в фондах Российской национальной библиотеки (РНБ) [14]. Оказалось, что структуры педагогических авторефератов диссертаций по данным РНБ и РГБ различались незначительно, что указывает на валидность наших исследований.

Около 40 % составляют диссертации по специальности 13.00.01 – «Общая педагогика, история педагогики и образования». В последние годы отмечается их некоторое уменьшение. В этих диссертациях исследовались проблемы методологии педагогики, теории педагогики, истории педагогики и образования, педагогической антропологии, этнопедагогики, сравнительной педагогики и педагогического прогнозирования. Области исследований отражали основные структурные компоненты научной специальности, определяли перспективы ее развития и были ориентированы на разрешение актуальных проблем развития системы образования.

20,2 % диссертаций относились к специальности 13.00.02 – «Теория и методика обучения и воспитания» и были посвящены разработке теоретико-методологических основ теории, методики и технологии предметного образования (обучения, воспитания, развития) в

разных образовательных областях, на всех уровнях системы образования в контексте отечественной и зарубежной образовательной практики. Области исследований отражали начальный, общий и профессиональный уровень образования.

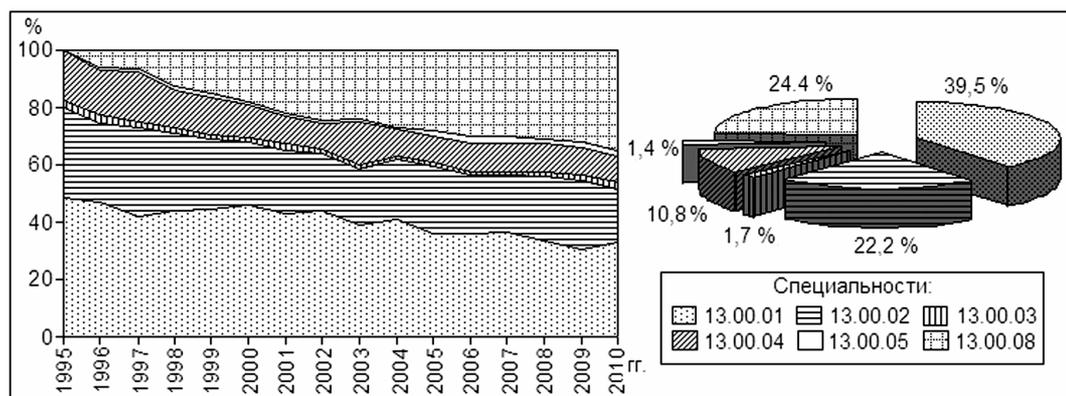


Рис. 8. Структура и динамика авторефератов диссертаций раздела 13.00.00 – «Педагогические науки»

1,7 % диссертаций было по специальности 13.00.03 – «Коррекционная педагогика (сурдопедагогика и тифлопедагогика, олигофренопедагогика и логопедия)». Их содержанием являлись проблемы:

- особенностей развития детей, подростков и взрослых в условиях различных систем обучения и воспитания (с сенсорными, речевыми, интеллектуальными, эмоциональными, двигательными, множественными отклонениями и нарушениями в развитии врожденного и приобретенного характера);

- создания педагогических (психолого-педагогических, клинико-педагогических) классификаций детей (с перечисленными ранее отклонениями нарушениями развития);

- разработки систем обучения и воспитания (целей, задач, содержания, «обходных путей», методов, приемов, средств, форм организации обучения и воспитания) детей и взрослых с перечисленными выше отклонениями и нарушениями в развитии;

- теоретико-методологических основ и истории коррекционной педагогики;

- педагогических условий, оптимальных для социализации и социальной адаптации детей, подростков и взрослых с перечисленными отклонениями в развитии.

10,8 % диссертаций соответствовали специальности 13.00.04 – «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры». Основными направлениями исследований в этих диссертациях являлись фундаментальные и прикладные проблемы по научному обоснованию содержания и методики, нормативным основам, специфике управления и особенностям организации физического воспитания, спорта, оздоровительной и адаптивной физической культуры, по формированию профессионально-прикладной направленности физической подготовки.

1,4 % педагогических диссертаций были по специальности 13.00.05 – «Теория, методика и организация социально-культурной деятельности». Объектами их исследования являлись:

- педагогические основы становления, развития, функционирования и управления социально-культурных систем;

- процессы социализации, социального развития, инкультурации, социального взаимодействия на институциональном и индивидуальном уровнях субкультур, неформальных объединений, учреждений дополнительного образования;

- проблемы кризисной и социальной педагогики в контексте отечественной и зарубежной социально-образовательной практики.

22,4 % диссертаций были по специальности 13.00.08 – «Теория и методика профессионального образования». В этих работах рассматривались вопросы

профессионального обучения, подготовки, переподготовки и повышения квалификации во всех видах и уровнях образовательных учреждений, предметных и отраслевых областях, включая вопросы управления и организации учебно-воспитательного процесса, прогнозирования и определения структуры подготовки кадров с учетом потребностей личности и рынка труда, общества и государства.

### Заключение

Количество авторефератов диссертационных педагогических работ в Российской государственной библиотеке, с высокой долей вероятности отражает реальный поток педагогических диссертаций в России и дает основание использовать его массив для анализа структуры педагогических диссертаций России.

При высоком коэффициенте детерминации ( $R^2 = 0,94$ ) и со статистической значимостью полиномиальная линия динамики количества педагогических диссертационных работ, рассмотренных в диссертационных советах России в 1995–2010 гг., напоминает пологую инвертируемую U-кривую с максимальными показаниями в 2005–2007 гг. Отмечается высокая конгруэнтность динамики педагогических диссертаций и общего диссертационного потока России ( $r = 0,97$ ;  $p < 0.001$ ).

Педагогические диссертационные работы составили 8,3 % от общего количества диссертационного потока России. Среди педагогических диссертаций докторские работы составили 9,4 %, а соотношение кандидатских и докторских диссертаций было 1 : 9,7, что статистически меньше, чем в общем диссертационном потоке.

### Литература

1. Об утверждении Единого реестра ученых степеней и ученых званий и Положения о порядке присуждения ученых степеней: Постановление Правительства Рос. Федерации от 30 янв. 2002 г. № 74, в ред. от 20 июня 2011 г. № 475. URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 18.09.2011).
2. Положение о совете по защите докторских и кандидатских диссертаций: приказ Минобрнауки России от 09 янв. 2007. № 2. URL: <http://vak.ed.gov.ru/ru/docs/> (дата обращения: 10.08.2011).
3. Об утверждении Номенклатуры специальностей научных работников: приказ Минобрнауки РФ от 25 февр. 2009 г. № 59 с изм. URL: <http://vak.ed.gov.ru/ru/docs/> (дата обращения: 21.12.2011).
4. Номенклатура специальностей научных работников: прил. к постановлению Гос. ком. СССР по науке и технике от 4 нояб. 1988 г. № 386 // Бюл. ВАК СССР. 1989. № 2. С. 9–22; № 3. С. 15–18.
5. Номенклатура специальностей научных работников: прил. к приказу Миннауки и технологий РФ от 25 янв. 2000 г. № 17/4 // Бюл. ВАК РФ, 2000. № 3. С. 3–24.
6. Номенклатура специальностей научных работников: прил. к приказу Миннауки и техн. политики РФ от 28 февр. 1995 г. № 24; с изм. // Бюл. ВАК РФ. 1995. № 4. С. 4–34.
7. Кадры высшей научной квалификации. URL: <http://science-expert.ru> (дата обращения: 12.01.2012).
8. Ковалева Н.В., Мамаев В.Л., Нечаева Е.С. Кадры высшей квалификации: пополнение последних лет / Центр исследований и статистики науки. М.: ЦИСН, 1997. 105 с.
9. Неволин В.Н. О некоторых тенденциях в аттестации кадров высшей научной квалификации // Бюл. ВАК Минобрнауки РФ. 2005. № 5. С. 3–6.
10. Подготовка научных кадров высшей квалификации: стат. сб. / Центр исследований и статистики науки. М.: ЦИСН, 2005. 222 с.; 2007. 222 с.; 2008. 168 с.; 2010. 151 с.
11. Фельдштейн Д.И. О состоянии и путях повышения качества диссертационных исследований по педагогике и психологии // Бюл. ВАК Минобрнауки РФ, 2008. № 2. С. 6–22.
12. Электронный каталог / Рос. гос. б-ка. – URL: <http://rsl.ru/ru/s97/s339/> (дата обращения: 20.01.2012).

13. Евдокимов В.И. Методологические аспекты поиска научной информации по проблемам управления рисками в техносфере // Пробл. упр. рисками в техносфере, 2010. № 3(15). С. 15–26.

14. Евдокимов В.И. Педагогические проблемы безопасности жизнедеятельности: анализ отечественных авторефератов диссертаций (1993–2009 гг.) // Психол.-пед. пробл. безопасности человека и общества. 2010. № 3. С. 56–63.

## **ИМПЕРАТОРСКОЕ РОССИЙСКОЕ ОБЩЕСТВО СПАСЕНИЯ НА ВОДАХ**

**Н.Н. Щаблов, кандидат педагогических наук, доцент;  
В.Н. Виноградов, кандидат технических наук, доцент.  
Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России**

В историческом аспекте рассмотрен вопрос организации, становления и развития Российского общества спасения на водах, основателем которого является адмирал Русского флота Константин Николаевич Посьет.

*Ключевые слова:* общество спасения, кораблекрушение, на водах, корабли, помощь, предупредительные меры

## **THE IMPERIAL RUSSIAN COMMUNITY ON WATER RESCUE**

N.N. Shablov; V.N. Vinogradov. Saint-Petersburg university of State fire service of EMERCOM of Russia

In the historical aspect considered the organization, establishment and development of Russian community on water rescue, founded by the Russian Navy Admiral Konstantin Posiet.

*Key words:* rescue community, shipwreck, on water, ships, help, preventive measures

Сто сорок лет тому назад состоялось первое общее собрание действительных членов «Общества подания помощи при кораблекрушениях». Оно избрало Главное правление Общества, председателем которого был единогласно избран Константин Николаевич Посьет (1819–1899), известный русский мореплаватель и государственный деятель. 7 марта 1872 г. считается датой создания названного выше Общества.



**К.Н. Посьет, с рисунка Петра Матюшина (~ 1875 год)**

Лучшей характеристикой Константину Николаевичу является оценка деятельности Общества за 25 лет его существования, сделанная Августейшей покровительницей Ее Императорским Высочеством Государыней Императрицей Марией Федоровной и Высочайшее Государя Императора Николая II пожалование редкого ордена Св. Андрея Первозванного, при Высочайшем рескрипте, в котором, после поименования предшествовавших заслуг Председателя Главного правления Общества, сказано: «И ныне, не взирая на преклонный возраст, вы, независимо отъ просвещенного участія въ трудахъ Государственного Совета, являетесь по званію председателя Главного Управленія Общества спасанія на водахъ, ближайшимъ самоотверженнымъ помощникомъ Августейшей покровительницы сего Общества, Возлюбленной Моей Родительницы, въ благихъ Ея попеченіяхъ объ упроченіи и развитіи святаго дела».

Константин Николаевич Посьет заслужил все высшие ордена Российской Империи, а также 11 орденов иностранных держав. Многообразная его деятельность создала ему большую популярность и выражение в той или иной форме глубокого уважения. Большинство иностранных обществ избрало его своим почетным председателем и прислало ему дипломы со знаками. Он состоял почетным членом многочисленных ученых и благотворительных обществ, почетным гражданином городов: Томска, Вологды, Новгорода, Белозерска, Пернова и Перми, избравших его за оказанные услуги.

Руководствуясь преподаваемыми ему Августейшею Покровительницею Общества указаниями, и ведя при посредстве Главного правления дело управления Обществом, Константин Николаевич обращал всестороннее свое внимание на все то, что могло содействовать уменьшению числа погибающих на море как при кораблекрушениях, так и вообще от несчастных случаев. Им было подготовлено руководство по спасанию людей на пассажирских судах, причем в основу этих правил были положены три условия:

«1. Чтобы каждый корабль, въ случае несчастія могъ своими средствами спасти всехъ людей на немъ находящихся.

2. Чтобы спасеніе это могло быть произведено гребными судами висящими на шлюпъ-балкахъ, вне судна.

3. Чтобы на каждого человека, на судне находящегося, имелся спасательный нагрудник».

К.Н. Посьет проявлял постоянную заботу об увеличении средств Общества. Много пожертвований и отказов по духовным завещаниям были получены благодаря неутомимой пропаганде значения деятельности Общества. Константин Николаевич неуклонно следил, чтобы эти средства имели наилучшее применение в деятельности, в том числе, чтобы все лодки и спасательное оборудование, приборы, по возможности, изготовлялись в России и из российских материалов.

Для предупреждения мореходов об опасных местах наших морей, были составлены карты Черного, Азовского, Белого, Каспийского и Балтийского морей, с указанием на них времени крушений судов за 25 лет.

Имя адмирала – с Высочайшего соизволения – было увековечено. Его именем названы: залив в Японском море, мыс в Красном море, остров в Баренцевом море, незамерзающий порт в Хасанском районе Приморского Края, улица во Владивостоке. Кроме того, его имя было присвоено ряду спасательных станций на Черном и Балтийском морях и на Волге.

Заведование делами общества принадлежало главному правлению в Санкт-Петербурге. Оно состояло из председателя, двух заместителей (товарищей) и 12 членов. Технической частью заведовал главный инспектор общества, при котором состояли инспектора-помощники.

Заведование делами в пределах одной губернии или области принадлежало окружным правлениям, которые состояли из председателя, заместителя (товарища) и 6–9 членов, избираемых окружным общим собранием на три года. В случае устройства нового

спасательного учреждения в местности, не вошедшей еще в состав какого-либо округа, учреждался, из местных членов общества, внеокружной отдел общества.

Эмблемой Российского Общества подания помощи при кораблекрушениях стал Красный Крест, расположенный на двух перекрещенных якорях. Эта эмблема – символ спасения и помощи – нашла свое отражение на значках и знаках общества, выпускавшихся до 1917 г.

Сумма, собранная до образования общества (свыше 60 тысяч рублей), составила его основной капитал. С 1873 г. для увеличения средств Обществу был разрешен несколько раз кружечный сбор в церквях. В 1875 г. Общество стало получать ежегодное правительственное пособие в 25 тысяч рублей и в этом же году был организован особый страховой фонд для обеспечения средствами лиц, пострадавших при спасании и их семейств. В 1877–78 гг. Общество открыло сбор пожертвований в пользу вдов и сирот воинов, погибших во время русско-турецкой войны, причем, собрано было 94235 рублей. За первые 25 лет существования (1871–1896 гг.) поступило в кассу Общества 1659299 рублей, главнейшие из поступлений: пожертвования – 59463 рубля; поступления от казны и правительственных учреждений – 603857 рублей; проценты с капиталов и премии при конверсиях – 290151 рубль; израсходовано было по 1896 г. – 1336588 рублей.

Общество подания помощи при кораблекрушениях, несмотря на ведомственность и узость круга своих членов, сделало много полезного для развития спасательного дела на водах в России. В наиболее опасных местах были развернуты спасательные станции и посты. Только за первые три года своего существования Общество построило 179 спасательных станций и постов. В этом заслуга председателя Главного правления К.Н. Посьета и энтузиастов Общества, принимавших активное участие в его работе, прогрессивно настроенных людей, ученых, писателей, художников, поддерживавших начинания спасательного дела на водах. Работа Общества в основном велась через окружные правления. К концу XIX века они действовали в большинстве губерний Российской Империи. Окружные правления руководили работой спасательных учреждений, награждали отличившихся при спасении утопающих.

12 мая 1880 г. Общество подания помощи при кораблекрушениях было переименовано в Общество спасания на водах и стало действовать не только на морских берегах, но и на внутренних водах Империи. Наряду со спасением оно начало проводить работу по предотвращению несчастных случаев на воде. Так, в Балтийском море, вокруг островов Эзель и Даго (ныне острова Сааремаа и Хийумаа), где плавание было особенно опасным, Общество установило дежурство спасательных ботов. Ярко окрашенные, оснащенные необходимыми средствами сигнализации, они помогали судам успешно проходить через наиболее опасные участки. В результате принятых мер кораблекрушения в этом районе прекратились. С 16 ноября 1892 г. Общество стало именоваться «Императорское Российское Общество спасания на водах». Постепенно профилактическая работа становится одной из важнейших задач Общества. И это положение было закреплено в его новом Уставе, который был утвержден 3 июня 1896 г. Николаем II.

Для принятия предупредительных мер против несчастий на воде Общество входило в правительственные учреждения относительно дополнительного описания внутренних вод Российской Империи, обозначения фарватеров судоходных рек, установки на рейдах, в нужных местах, мертвых якорей. Хорошая организация работы на спасательных станциях и постах Общества и высокая эффективность их деятельности побудили правительство передать в ведение Общества ряд государственных спасательных учреждений. Так, в 1894 г. Морским министерством было передано Обществу пять спасательных станций. Общество добилось от правительственных организаций решения ряда других вопросов, связанных с улучшением спасательного дела. Были построены новые маяки, введены сигналы об ожидаемых бурях, обязательное оснащение судов спасательным оборудованием, содержание в готовом состоянии перевозочных средств. Общество привлекало к делу спасания на водах членов таможенного ведомства, выдавая им награды за подвиги спасения и снабжая их за

свой счет сигнальными фонарями и т.д. Известен пример, когда по настоянию Общества Священный Синод распорядился, чтобы во время туманов звонили колокола всех церквей, расположенных по берегам морей. Эта мера помогла предотвратить многие кораблекрушения. Большой заслугой общества явилось устройство в 1878 г. станции-приюта на Новой Земле для русских промышленников, остающихся на зиму на этом острове, а также для лиц, терпящих бедствие при кораблекрушениях вблизи острова. Она помогла сохранить жизнь многим людям, попавшим в беду во время лова рыбы и промысла морского зверя. В 1894 г. станция была передана в ведение правительства.

Общество вело большую работу по распространению сведений о правилах поведения на воде. С этой целью печатались воззвания, издавались пособия по спасательному делу, читались публичные лекции. Начиная с 1891 г. Общество издавало свой журнал «Спасение на водах», просуществовавший до 1917 г. В каждом его номере сообщалось о наградах за спасение людей. Общество имело право вознаграждать за самоотверженность и отвагу при спасении погибающих и за другие услуги обществу денежными выдачами, похвальными отзывами (3-х степеней), серебряным и золотым знаком Общества, серебряной и золотой медалью, званием почетного члена и, наконец, в случаях особенно выдающихся услуг, испрашивать Высочайших наград лицам, особенно отличившимся.

В разделе журнала «Случаи спасения в российских водах внутренних и внешних» помещались материалы о благородстве и отваге людей, приходивших на помощь терпящим бедствие на воде. А отважных и самоотверженных людей, готовых в любую минуту riskовать собой, ради оказания помощи другим, на спасательных станциях и постах было много. Под рубрикой «Деятельность Общества» рассказывалось об опыте организации дел на спасательных станциях. В журнале нередко печатались статьи и заметки об изобретениях в области спасательной техники, рекомендации по изготовлению спасательного оборудования и уходу за ним, помещались также материалы из опыта медицинской науки по оказанию помощи пострадавшим на воде.

В 1893–1894 гг. на Садовой улице (ныне Садовая, 50), около Юсуповского сада, для главного правления «Императорского Российского Общества спасания на водах» построено двухэтажное здание по проекту инженера-архитектора Петра Станиславовича Купинского и в 1895 г. часовня Св. Александра Невского в память Александра III (Часовня не сохранилась). Средства на строительство собирались по всей России. В здании главного правления размещалась канцелярия, библиотека, музей, зал заседаний. На первом этаже был склад, где хранились лодки и другие средства спасения на водах. С целью распространения среди народа сведений о спасательных средствах было установлено пускать публику для осмотра упомянутого выше склада по два раза в неделю. Инспектора Общества давали объяснения посетителям о водоспасательном деле и средствах спасения. Склад ежегодно посещало свыше 20 тыс. человек.

В музее Общества находилась обширная экспозиция, в которой были представлены различного типа спасательные лодки, снаряжение и приборы для помощи людям, терпящим бедствие на воде.

Пропагандируя свою деятельность, Общество регулярно участвовало в выставках: в 1882 г. на бывшей в Москве Всемирной промышленно-художественной; в 1889 г. – на выставке рыболовства; в 1895 г. – на Всероссийской гигиенической; в 1896 г. – на Всемирной промышленно-художественной; в 1897 г. – на Всероссийской выставке судоходства; кроме того, оно участвовало в 1876 г. на Брюссельской выставке гигиены; в 1888 г. – на Международной спасательной выставке в Остенде; в 1898 г. – на выставке рыболова в Бергене. Международное жюри Брюссельской выставки 1876 г. присудило русскому отделу высшую награду – медаль 1-го класса.

Чтобы привлечь внимание населения к водоспасательному делу, Общество добилось учреждения специального праздника – Дня Общества спасания на водах, который был объявлен 9 мая 1898 г. Указом Императора и с этого года торжественно отмечался во всей Российской Империи.

К началу XX столетия Общество имело свыше 12 тыс. действительных членов и 1405 спасательных учреждений, содержало 88 переправ, а на берегах Белого моря – 9 изб, было спасено 11019 человек и предотвращено 931 крушение судов. После событий 1917 г. Общество на несколько лет прекратило свое существование.

### **Литература**

Н.Н. Щаблов, А.А. Луговой, В.Н. Виноградов. История водоспасательного дела в России. СПб.: Изд-во С.-Петербург. ун-та ГПС МЧС России. 2011.



## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**Аверьянов Владимир Трофимович** – проф. каф. организации пожаротуш. и провед. авар.-спас. работ СПб университета ГПС МЧС России (196105, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 149), тел. (812) 369-25-85, e-mail: avt@mail, канд. воен. наук, доц.;

**Авдовская Юлия Николаевна** – адъюнкт факультета подготовки и переподг. науч. и науч.-пед. кадров СПб университета ГПС МЧС России (196105, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 149), e-mail: Julia\_a\_n@list.ru;

**Аподиакос Ольга Евгеньевна** – адъюнкт факультета подготовки и переподг. науч. и науч.-пед. кадров СПб университета ГПС МЧС России (196105, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 149), e-mail: aros2002@mail.ru;

**Вахрушева Наталья Александровна** – ст. инсп.-психол. отд. кадров, воспит. работы, проф. подготовки Гл. управ. МЧС России по Амурской обл. (675000, г. Благовещенск, ул. Пионерская, д. 47), e-mail: natablaqa@rambler.ru;

**Виноградов Владимир Николаевич** – техн. редактор. редакц. отд. СПб университета ГПС МЧС России (196105, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 149), тел. (812) 369-68-91, e-mail: redakziaotdel@yandex.ru, канд. техн. наук, доц.;

**Винокурова Надежда Георгиевна** – проф. каф. психол. риска, экстрем. и кризис. ситуаций СПб университета ГПС МЧС России (196105, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 149), тел. (812) 369-25-85, д-р пед. наук, проф., засл. работник высш. шк. РФ;

**Гаврилова Ольга Вячеславовна** – редактор редакционного отд. СПб университета ГПС МЧС России (196105, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 149), тел. (812) 369-68-91, e-mail: redakziaotdel@yandex.ru, канд. техн. наук, доц.;

**Грешных Антонина Адольфовна** – нач. факультета подготовки и переподг. науч. и науч.-пед. кадров СПб университета ГПС МЧС России (196105, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 149), тел. (812) 387-97-95, д-р пед. наук, канд. юр. наук, проф., почет. работник высш. образов. РФ;

**Грешных Александр Михайлович** – зам. нач. института заочн. и дистанц. обуч. СПб университета ГПС МЧС России (196105, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 149), тел. (812) 388-47-44, канд. юр. наук;

**Евдокимов Владимир Иванович** – проф. каф. подгот. науч. кадров и мед. спец-ов ин-та «Экстренная медицина» Всерос. центра экстр. и радиац. мед. им. А.М. Никифорова МЧС России (1940044, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 4/2), тел. (812) 933-46-16, e-mail: evdok@omnisp.ru, д-р мед. наук, проф.;

**Иванов Андрей Федорович** – проф. каф. филос. и соц. наук СПб университета ГПС МЧС России (196128, Санкт-Петербург, Московский пр., 149), тел. (812) 774-63-35, e-mail: nexus2afi@bmail.ru, д-р филос. наук, проф.;

**Ковалев Андрей Николаевич** – СПб юридический ин-т (филиал) Академии Генеральной прокуратуры РФ (191104, Санкт-Петербург, Литейный пр., д. 44), канд. пед. наук, доц.;

**Комарова Мария Евгеньевна** – ассистент СПб гос. университета граждан. авиации (196210, Санкт-Петербург, ул. Пилотов, д. 36), тел. (812) 923-51-91;

**Кудряков Сергей Алексеевич** – ген. дир. Департамента колсалтинга, фирма «Твик» (Санкт-Петербург, ул. Ленсовета, д. 5), тел. (812) 373-69-83, д-р техн. наук;

**Кузьменкова Лидия Всеволодовна** – доц. каф. психол. риска, экстрем. и кризис. ситуаций СПб университета ГПС МЧС России (196105, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 149), тел. (812) 369-25-85, канд. психол. наук;

**Латышева Елена Олеговна** – доц. каф. филос. и соц. наук СПб университета ГПС МЧС России (196105, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 149), тел. (812) 774-63-35, канд. юр. наук;

**Марихин Сергей Васильевич** – доц. каф. психол. и пед. СПб университета ГПС МЧС России (196105, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 149), тел. (812) 388-86-28, канд. психол. наук, доц.;

**Меткин Михаил Владимирович** – доц. каф. психол. риска, экстрем. и кризис. ситуаций СПб университета ГПС МЧС России (196105, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 149), тел. (812) 369-25-85, канд. психол. наук;

**Николаев Денис Валерьевич** – нач. факультета экономики и права СПб университета ГПС МЧС России (196105, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 149), тел. (812) 369-57-49, канд. пед. наук;

**Отинова-Ордина Евгения Эдуардовна** – гл. спец. отд. восп. раб. Дальневосточ. регион. центра МЧС России (168000 г. Хабаровск, ул. Союзная, д. 3-а), тел. (224) 59-93-97;

**Подружкина Татьяна Александровна** – зам. нач. каф. прикладной матем. и информ. технол. СПб университета ГПС МЧС России (196105, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 149), тел. (812) 369-69-70, канд. пед. наук;

**Тыщенко Евгений Геннадьевич** – доц. каф. физич. подготовки СПб университета ГПС МЧС России (196105, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 149), тел. (812) 369-96-37, канд. пед. наук, доц.;

**Шленков Алексей Владимирович** – нач. каф. псих. и пед. СПб университета ГПС МЧС России (196105, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 149), тел. (812) 388-86-28, e-mail: 33366610@mail.ru, д-р психол. наук, доц.;

**Федорова Надежда Алексеевна** – адъюнкт факультета подготовки и переподг. науч. и науч.-пед. кадров СПб университета ГПС МЧС России (196105, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 149), e-mail: sena7374@mail.ru;

**Цыбулька Алексей Михайлович** – доц. каф. психол. риска, экстрем. и кризис. ситуаций СПб университета ГПС МЧС России (196105, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 149), тел. (812) 369-25-85, канд. филос. наук, доц.;

**Щаблов Николай Николаевич** – проф. каф. филос. и соц. наук СПб университета ГПС МЧС России (196105, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 149), тел. (812) 774-63-35, канд. пед. 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, аспирантура, докторантура). 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 32 кафедрах университета свои знания и огромный опыт передают 1 академик РАН, 8 заслуженных деятелей науки РФ, 21 заслуженный работник высшей школы РФ, 3 заслуженных юриста РФ, заслуженные изобретатели РФ и СССР. Подготовку специалистов высокой квалификации в настоящее время в университете осуществляют: 3 лауреата Премии Правительства РФ в области науки и техники, 85 докторов наук, 269 кандидатов наук, 85 профессоров, 147 доцентов, 20 академиков, 15 членов-корреспондентов, 4 почетных работника высшего профессионального образования РФ, 1 почетный работник науки и техники РФ, 1 почетный работник высшей школы РФ и 1 почетный работник прокуратуры РФ.

Начальник университета – Владимир Сергеевич Артамонов, генерал-полковник 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 институт пожарной безопасности, 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:**

- центр организации и координации учебно-методической работы;
- центр организации и координации научных исследований;
- центр автоматизации задач управления;
- учебно-научный центр инженерно-технических экспертиз;
- центр дистанционного обучения;
- экспертный центр;
- центр организации и координации международной деятельности;
- 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 при ЧС	Психологическое обеспечение деятельности МЧС России
Юриспруденция	Юрист	Гуманитарные науки	Безопасность при 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 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

Специальность	Квалификация	Направление	Специализация	Предназначение
Судебная экспертиза	Судебный эксперт	Гуманитарные науки	Инженерно-технические экспертизы	Дознание по делам о пожарах, испытательные пожарные лаборатории
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 при 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, юридическим и экономическим 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, экономических, 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 пожароспасательного 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 подписание соглашения о сотрудничестве с Государственным институтом 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 (СТИФ).

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 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, приобретающими 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 видеотехника 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 ГО и ЧС 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, видеозал, 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 *резолюцией* 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 статье 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 40–60 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 тексте 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;

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.

6. Белоус Н.А. Прагматическая реализация коммуникативных стратегий в конфликтном дискурсе // Мир лингвистики и коммуникации: электронный научный журнал. 2006. № 4 [Электронный ресурс]. URL: [http://www.tverlingua.by.ru/archive/005/5\\_3\\_1.htm](http://www.tverlingua.by.ru/archive/005/5_3_1.htm) (дата обращения: 15.12.2007).

7. Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей: Федер. закон от 22 авг. 1995 г. № 151-ФЗ // СЗ РФ. 1995. № 35. Ст. 3503.

#### **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.*

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

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

**Ответственность за достоверность фактов, изложенных в материалах номера, несут их авторы.**

**МЧС РОССИИ**  
**Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы**

**Научно-аналитический журнал**

**Психолого-педагогические проблемы безопасности  
человека и общества  
№ 1(14) – 2012**

Издается ежеквартально

Подписной индекс № 15660 в «Каталоге российской прессы «Почта России» (ООО МАП)»

Главный редактор Е.Ю. Сычева  
Редактор Г.Ф. Сулова

---

Подписано в печать 27.03.2012. Формат 60×86<sub>1/8</sub>.  
Усл.-печ. л. 11,75. Тираж 1000 экз.

---

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