



ISSN 2075-4957
Научно-методический
и информационный
журнал

Вестник НЦ БЖД

Вестник ГБУ «Научный центр безопасности жизнедеятельности»

№ 2 (40) 2019

УЧРЕДИТЕЛЬ:
ГБУ «Научный центр
безопасности
жизнедеятельности»

Издание включено в перечень ВАК
по специальностям:
05.11.01 – Приборы и методы
измерения (по видам измерений)
(технические науки),
05.11.03 – Приборы навигации
(технические науки),
05.11.13 – Приборы и методы контроля
природной среды, веществ, материалов
и изделий (технические науки),
05.11.14 – Технология приборостроения
(технические науки),
05.11.16 – Информационно-
измерительные и управляющие системы
(по отраслям) (технические науки),
05.26.01 – Охрана труда (по отраслям)
(технические науки),
05.26.02 – Безопасность
в чрезвычайных ситуациях (по отраслям)
(технические науки),
05.26.03 – Пожарная и промышленная
безопасность (по отраслям)
(технические науки),
13.00.01 – Общая педагогика, история
педагогике и образования
(педагогические науки),
13.00.02 – Теория и методика обучения
и воспитания (по областям и уровням
образования) (педагогические науки),
13.00.03 – Коррекционная педагогика
(сурдопедагогика и тифлопедагогика,
олигофренопедагогика и логопедия)
(педагогические науки),
13.00.08 – Теория и методика
профессионального образования
(педагогические науки)

Издание зарегистрировано
в системе РИНЦ

Журнал распространяется по подписке
Подписной индекс по каталогу
«Роспечати» 84461

Периодичность: 4 номера в год

Адрес редакции:

420059, Республика Татарстан,
г. Казань, ул. Оренбургский тракт, д. 5
Тел. 5333776

E-mail: guncbkd@mail.ru
ncbgd.tatar.ru

16+

Электронная версия журнала
размещена на сайте
<http://www.vestnikncbgd.ru>

Свидетельство о регистрации средства
массовой информации
ПИ №ФС77-56192
от 15 ноября 2013 г.

Подписано в печать
15.06.2019

При перепечатке ссылка
на журнал обязательна
Усл. печ. л. 7

Тираж 500 экз.
Отпечатано в типографии
ГБУ «НЦБЖД»
420059, г. Казань,
ул. Оренбургский тракт, д. 5.

Печатается по решению Ученого совета ГБУ «Научный центр
безопасности жизнедеятельности»

Главный редактор

Р.Н. Минниханов, д.т.н., профессор, член-корреспондент АН РТ, директор
ГБУ «Безопасность дорожного движения»;

Заместитель главного редактора

Р.Ш. Ахмадиева, д.п.н., профессор, и.о. ректора ФГБОУ ВО «Казанский
государственный институт культуры»

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

А.Л. Абдуллин, д.т.н., профессор, вице-президент Академии наук РТ,
действительный член АН РТ, зав. кафедрой «Автомобильные двигатели и сервис»
КГТУ им. А.Н. Туполева;

А.Р. Абдульязов, к.с.н., генеральный директор НП «Федерация автошкол
Республики Татарстан»;

Р.Р. Алиуллов, д.ю.н., профессор, начальник кафедры административного права,
административной деятельности и управления ОВД Казанского юридического
института МВД России;

Н.С. Анкинина, к.п.н., ведущий научный сотрудник ГБУ «Научный центр
безопасности жизнедеятельности»;

С.А. Булатов, д.м.н., заведующий кафедрой симуляционных методов обучения
в медицине Казанского государственного медицинского университета;

Е.Е. Воронина, к.п.н., и.о. директора ГБУ «Научный центр безопасности
жизнедеятельности»;

А.А. Дмитриев, д.п.н., профессор, декан факультета специальной педагогики
и психологии ГОУ ВО «Московский государственный областной университет»;

С.В. Жанказиев, д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Организация
и безопасность движения», проректор по науке МАДИ;

В.Г. Закирова, д.п.н., профессор, заведующая кафедрой дошкольного
и начального образования Института психологии и образования Казанского
(Приволжского) федерального университета;

Г.И. Ибрагимов, д.п.н., профессор кафедры инженерной педагогики
и психологии Казанского национального исследовательского технологического
университета;

Е.Г. Игнатишина, к.м.н., начальник отдела организации медицинской помощи
детям и службы родовспоможения Министерства здравоохранения РТ;

В.Т. Капитанов, д.т.н., профессор, Заслуженный деятель науки РФ, ведущий
научный сотрудник Управления научно-исследовательских работ МАДИ;

В. Мауро, профессор Университета г. Турин (Италия), ведущий международный
эксперт в области современных систем управления дорожным движением,
основатель Национальной ассоциации TTS Italia (Associazione Nazionale per la
Telematica per i Trasporti e la Sicurezza);

Р.Г. Минзаринов, д.с.н., профессор, первый проректор, заведующий кафедрой
социологии Казанского (Приволжского) федерального университета, почетный
работник высшего профессионального образования РФ;

Д.М. Мустафин, к.п.н., начальник управления по реализации национальной
политики департамента Президента РТ по вопросам внутренней политики;

З.Г. Нигматов, заслуженный деятель науки РФ, д.п.н., профессор;

Р.В. Рамазанов, к.т.н., заместитель начальника Средне-Волжского управления
Автодорнадзора Ространснадзора;

С.Г. Розенталь, к.б.н., доцент кафедры физиологии человека и животных
Института фундаментальной медицины и биологии Казанского (Приволжского)
федерального университета;

Н.З. Сафиуллин, д.т.н., д.э.н., профессор Казанского (Приволжского)
федерального университета;

Н.В. Святлова, к.б.н., доцент, заведующая кафедрой общеобразовательных
дисциплин ФГБОУ ВО «Российский государственный университет правосудия»
(Казанский филиал);

В.В. Сильянов, д.т.н., профессор, Заслуженный деятель науки и техники РСФСР,
научный руководитель Проблемной лаборатории организации и безопасности
дорожного движения МАДИ;

Н.В. Суржко, заместитель министра по делам гражданской обороны
и чрезвычайным ситуациям РТ;

М.В. Талан, д.ю.н., профессор, заведующая кафедрой уголовного права
Казанского (Приволжского) федерального университета;

И.Я. Шайдуллин, к.п.н., доцент, ректор Межрегионального института повышения
квалификации специалистов профессионального образования;

Л.Б. Шигин, к.т.н., заместитель директора ГБУ «Научный центр безопасности
жизнедеятельности».

Ответственный секретарь *С.Г. Галиева*

© ГБУ «Научный центр безопасности жизнедеятельности», 2019.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Аникина Н.С. Интерактивная модель обучения детей правилам безопасного поведения на дорогах	5
Грязева А.А., Синогина Е.С., Дутнефтер А.П. Волонтерская деятельность как фактор профессионального становления студентов педагогического вуза	12
Данилова О.А., Кондратьева И.Г. Самообразование учащейся молодежи: исторический аспект	19
Дроздикова-Зарипова А.Р., Мингазиева С.Р. Особенности использования сервиса Google Class в учебно-воспитательной работе педагога	27
Заболотская А.Р., Музафарова Н.М., Багманова Н.И. Межкультурная коммуникация как основа непрерывного поликультурного образования	31
Кюрегян А.Л., Рыбальчик О.А. Комплексные рекомендации для магистрантов-заочников на примере учебного пособия «English for magistracy students» (английский язык для магистрантов заочной формы обучения)	36
Смородина В.А., Вашкевич А.В. Особенности профессионально-нравственного воспитания суворовцев образовательных организаций МВД России через научное общество суворовцев	41
Файзуллина О.Р. Успешная адаптация иностранных студентов как ключевой показатель уровня интернационализации в высшем учебном заведении	47
Фахрутдинова А.В. Формирование межэтнической толерантности студентов в условиях поликультурной среды вуза	52
Юсупов Ф.Р. Использование современных технологий и информационных систем в процессе подготовки сотрудников органов внутренних дел	57

БЕЗОПАСНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

Арефьева Е.В., Муравьёва Е.В. Прогноз воздействия опасных факторов чрезвычайных ситуаций на состояние объектов техносферы	62
Булатов С.А., Антонов А.М. Недиагностированный перелом шейных позвонков – скрытая угроза для жизни ребенка, попавшего в ДТП	68
Воронина Е.Е. Фотовидеофиксация как средство профилактики дорожно-транспортных происшествий	73
Глотов Е.Н., Иванов Е.В., Рыбаков А.В. О месте антидотной терапии в системе защиты населения от химических угроз	80
Киселев В.А. Психологическая подготовка сотрудников полиции к действиям в экстремальных условиях	86
Лопатин Л.А., Васенков Н.В., Миннибаев Э.Ш., Набиуллин Р.Р. Состояние физического здоровья современных студентов	93
Мезникова М.В. Исследование проблем защиты растений от химически опасных воздействий в условиях чрезвычайных ситуаций	98
Петрова Л.Р. Ценностное отношение сотрудников органов внутренних дел к безопасности дорожного движения как предмет исследования	105

Попов А.Л. Автоматизированное рабочее место специалиста по 3D моделированию в оперативной дежурной смене центра управления в кризисных ситуациях	111
Попова Н.В., Нивчик А.В. Эффективность реализации молодежных социальных проектов и программ организации в аспекте ее безопасности	122
Порошин А.А., Харин В.В., Бобринев Е.В., Кондашов А.А., Удавцова Е.Ю. Риски гибели и травмирования людей на пожарах	127
Сунгатуллина К.А. Государственный надзор в сфере безопасности дорожного движения на современном этапе	132
Хайруллин Р.Р. Социальный маркетинг в деятельности по обеспечению безопасности дорожного движения	139
Хакимзянов А.Р. Проблемы квалификации опасного вождения сотрудниками Госавтоинспекции в рамках осуществления надзора за дорожным движением	146
 ПРИБОРОСТРОЕНИЕ, МЕТРОЛОГИЯ И ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ И СИСТЕМЫ	
Гавришев А.А. Моделирование системы связи с простыми сигналами и ее экспериментальный анализ	151
НАШИ АВТОРЫ	157
ТРЕБОВАНИЯ К ПУБЛИКУЕМЫМ СТАТЬЯМ	160

УДК 371.398+614.862-864
**ИНТЕРАКТИВНАЯ МОДЕЛЬ
 ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ ПРАВИЛАМ
 БЕЗОПАСНОГО ПОВЕДЕНИЯ
 НА ДОРОГАХ**

**INTERACTIVE MODEL FOR TEACHING
 SAFETY ON ROADS FOR CHILDREN**

Аникина Н.С., к.пед.н., ведущий научный сотрудник отдела безопасности дорожного движения ГБУ «Научный центр безопасности жизнедеятельности», г. Казань, Россия; E-mail: natasergeevna15@mail.ru

Anikina N.S., candidate of pedagogical sciences, leading scientific worker of road safety department, State Budget Institution «Scientific centre for life safety», Kazan, Russia; E-mail: natasergeevna15@mail.ru

Принято 10.04.2019

Received 10.04.2019

Anikina N.S. Interactive model for teaching safety on roads for children. *Vestnik NTsBZhD*. 2019; (2): 5-11. (In Russ.).

Аннотация

В статье отражена реализация интерактивной модели обучения детей правилам безопасного поведения на дорогах на примере портала по обучению правилам безопасного поведения в дорожной среде «Сакла». Приведены ключевые особенности интерактивной модели обучения, влияющие на эффективность обучения детей правилам безопасного поведения на дорогах. Раскрыты контент портала, тематика и содержание его информационных продуктов. Дана структура инфоурока и подробно описаны его этапы. Показаны образовательно-воспитательные возможности применения портала в обучении детей правилам безопасного поведения на дорогах.

Ключевые слова: безопасность, правила безопасного поведения на дорогах, дети, детский дорожно-транспортный травматизм, обучение и воспитание, психолого-педагогические особенности, интерактивная модель обучения, инфоурок, портал, дневник безопасности школьника.

Abstract

The article reflects implementation of an interactive model of teaching children how to behave safely on roads by the example of the web portal “Sakla road environment”. The key features of the interactive learning model that affect the effectiveness of teaching children how to behave safely on the roads are presented. The content of the portal, the subject and content of its information products is disclosed. The structure of the info-report is given and its stages are described in detail. The educational possibilities of using the portal in teaching children the rules of safe behavior on the roads are shown.

Key words: safety, traffic rules, children, children road traffic injuries, training and education, psychological and pedagogical features, interactive teaching model, info-report, portal, pupil’s safety diary.

«Стратегия 0» или «Стратегия безопасности дорожного движения в Российской Федерации на 2018–2024 гг.» [4], принятая Правительством в 2018 г., ставит перед обществом и государством амбициозную цель – нулевая смертность на дорогах России к 2030 г. До-

стижение этой цели представляется возможным лишь с применением модели непрерывного обучения участников дорожного движения правилам безопасного поведения на дорогах, которая успешно реализуется в Республике Татарстан с 2010 г. [1].

Однако тотальная цифровизация общества детерминирует смену как парадигмы обучения в целом, так и смену модели, форм, методов и средств обучения. Электронные учебные пособия постепенно вытесняют бумажные учебники, классную доску сменила «умная» интерактивная доска, в характерном для традиционной образовательной системы диалоге «педагог-обучаемый» появились новые действующие лица – другие обучаемые, виртуальные собеседники и т.д.

Интерактивная модель обучения, динамично развиваясь в последнее десятилетие, постепенно вытесняет пассивную модель обучения, где обучающийся является объектом обучения – воспринимает, заучивает и затем воспроизводит заученную информацию, и активную модель обучения, подразумевающую обучающегося как субъект обучения, выполняющего самостоятельную работу и творческие задачи. Интерактивная модель обучения нивелирует понимание обучающегося и как объекта, и как субъекта обучения, создавая своеобразный сплав – активную субъект-объектную форму участия в образовательном процессе, собственный образовательный маршрут.

Интерактивная модель обучения построена на активном взаимодействии обучающего и обучаемого, так называемое обучение через опыт, обучение, погруженное в общение, когда, по мысли В.В. Гузеева, «все обучают каждого, и каждый обучает всех» [2]. Нередко интерактивная модель обучения применяется в профессиональном образовании, поскольку позволяет углубленно изучить исследуемую тему, рассмотреть ее со всех ракурсов и найти индивидуальный подход к обучаемому, подстраиваясь под его возрастные и психолого-педагогические особенности. Именно поэтому интерактивная модель обучения становится наиболее предпочитаемой моделью обучения и прекрасно подходит не только для профессионального образования, но и для усвоения специ-

альных знаний, к примеру, для обучения детей правилам безопасного поведения на дорогах.

Сегодня интерактивная модель обучения прочно ассоциируется с информационными технологиями и ресурсами, электронными учебными пособиями, видеоматериалами, позволяющими обучаемому самостоятельно регулировать интенсивность процесса обучения, что крайне важно при изучении правил дорожного движения (далее – ПДД) и правил безопасного поведения на дорогах. Однако «обучение через диалог», «обучение через опыт», «процесс познания в совместной деятельности» должны происходить не просто в информационном поле, в виртуальной реальности, а в специально организованной информационно-обучающей среде, которая мотивирует к обучению, формируя знания и опыт безопасного поведения на дорогах.

Такая информационно-обучающая среда представлена на образовательно-воспитательном портале по обучению детей правилам безопасного поведения в дорожной среде «Сакла», разработанном Управлением государственной инспекции безопасности дорожного движения по Республике Татарстан, Государственным бюджетным учреждением «Безопасность дорожного движения» и Государственным бюджетным учреждением «Научный центр безопасности жизнедеятельности» при поддержке Министерства образования и науки Республики Татарстан [5].

Портал «Сакла» представляет собой систему инновационных образовательных проектов, позволяющих сделать обучение правилам безопасного поведения на дорогах доступным, увлекательным, игровым и интересным. Яркое и запоминающееся оформление, доступный интерфейс, обширный контент, включающий в себя видеокомиксы, мультфильмы, игры, привлекает в первую очередь самых маленьких пользователей. Популярность портала среди детей подтверждается аналитикой

зарегистрированных пользователей – их более 17 тыс. человек, и их количество постоянно растет. Однако портал может быть полезен и взрослым пользователям – родителям и педагогам. Контент портала содержит блок видеоматериалов (ви-

деоуроки, мультфильмы, видеокомиксы, видеожурнал «Свет фар»), электронную библиотеку, многопользовательскую интерактивную онлайн-игру «Город безопасного детства», караоке «Песни про безопасность» (рис. 1).



Рис. 1. Структура образовательно-воспитательного портала «Сакла»

Блок видеоматериалов направлен на формирование готовности детей к соблюдению правил безопасного поведения на дорогах. Так, при просмотре эпизодов мультфильма «Дозорные дорог» пользователям в ненавязчивой форме транслируются не только правила безопасного поведения на дорогах, но и сама модель безопасного поведения в определенной дорожной ситуации. Необходимо отметить, что 7 из 10 эпизодов опубликованы с сурдопереводом, что позволяет пользователям с ограниченными возможностями здоровья беспрепятственно получать знания о правилах безопасного поведения на дорогах.

При просмотре серии обучающих видеоуроков юные пользователи получают знания о том, как безопасно вести себя на зимней дороге («Зимняя безопасность»), в темное время суток и в условиях ухудшенной видимости («Будь заметен на дороге»), в условиях загородной местности («Лето в деревне»). Юные водители немеханических и механических транспортных

средств получают знания о безопасном поведении на дорогах, просматривая видеоуроки «Велокультура», «Мотоцикл, мопед, квадрицикл, трицикл», «Нарушения ПДД», «Юные водители», «Руль и алкоголь».

Видеожурнал «Свет фар» в формате «муви» представляет собой тематические видеоролики, в которых рассказывается о правилах дорожного движения в процессе проигрывания персонажами дорожных ситуаций и бытовых ситуаций, с которыми дети сталкиваются ежедневно – это и передвижение по загородной дороге, и знание дорожных знаков, и знание правил безопасного поведения для велосипедистов, и построение безопасного маршрута, и использование световозвращающих элементов. Отвечая на вопросы персонажей в процессе просмотра видеожурнала или помогая им выбрать безопасный маршрут, юные пользователи приобретают знания и опыт безопасного поведения на дорогах.

Электронная библиотека «Сакла» содержит 21 мультимедийный иллюстрирован-

ный озвученный модуль для обучения детей младшего, среднего и старшего школьного возраста правилам безопасного поведения на дорогах. Модули электронной библиотеки могут использоваться как для самостоятельного изучения и закрепления знания правил безопасного поведения на дорогах, так и для демонстрационных показов в образовательных организациях. Для учащихся 1-4 классов разработаны мультимедийные модули по темам «Пешеходные переходы», «Мой друг – велосипед», «Будь заметен на дороге», «Внимание – перекресток!», «Безопасный путь в школу», «Я – пассажир», «Маршрутное транспортное средство». Для 5-8 классов разработаны тематические модули «История создания правил дорожного движения и дорожных знаков», «Общие положения ПДД РФ. Основные понятия и термины. Остановочный путь и его составляющие», «Элементы дороги», «Дорожные знаки. Дорожная разметка», «Организация дорожного движения на перекрестках», «Правила движения велосипедистов», «Обязанности пешеходов». Для учащихся 9-11 классов разработаны модули, близкие к материалу, который изучают кандидаты в водители, обучаясь в автошколе: «История автомобилотранспорта. Меры обеспечения безопасности дорожного движения», «Общие положения ПДД

РФ. Основные понятия и термины. Автомагистраль», «Дорожная этика и транспортная культура участников дорожного движения», «Нарушения правил дорожного движения пешеходами и водителями», «Обязанности пассажиров», «Применение специальных сигналов», «Приоритет движения транспортных средств».

Многопользовательская интерактивная онлайн-игра «Город безопасного детства» для детей дошкольного и младшего школьного возраста повышает у детей мотивацию к усвоению правил безопасного поведения на дорогах путем использования игровых технологий. У игры два языка: русский и татарский. Игра – увлекательное средство проверки своих знаний правил безопасного поведения на дорогах для школьников и дошкольников. В игре действует система виртуальной мотивации с тем, чтобы повысить мотивацию школьников к участию в образовательно-воспитательном проекте «Дневник безопасности школьника» [3] (рис. 2), официальным сайтом которого с 2017 г. является портал «Сакла». 1 сентября каждый пятиклассник в Республике Татарстан получает печатное издание под названием «Дневник безопасности школьника», которое представляет собой обучающий печатный комикс с заданиями на знание правил безопасного поведения на дорогах.



Рис. 2. Дневник безопасности школьника

Выполняя задания, пользователь в течение учебного года получает очередные звания. Данный процесс автоматизирован, система автоматически, исходя из рейтинга активности пользователя, присуждает ему звания – от сержанта до генерала. В конце учебного года звания конвертируются в подарки, сертификаты и памятные дипломы.

Кроме обучающих видеоматериалов, на портале размещены серия из 5 обучающих видеокомиксов «Дорога без опасности»: «Пьяный за рулем», «Велосипед», «Мобильные опасности», «Вождение мотоцикла, скутера», «Дорожный этикет» и серия видеопамяток «Лаборатория профессора Пешеходкина» для взрослых 60+: «Планируйте

маршрут», «Зимняя дорога», «Безопасность на дорогах». В качестве развлечения пользователям предлагаются 25 караоке «Песни про безопасность» для детей младшего, среднего и старшего школьного возраста и участие в конкурсах тематических сочинений, стихотворений, рисунков, поделок, разгадывания онлайн кроссвордов, участие в викторинах, предлагаемых детской социальной сетью портала.

В 2018 г. на портале в тестовом режиме предложен новый формат обучающих видеокомиксов – инфоурок. Первый инфоурок на тему «Твой безопасный путь в школу» уже получил положительные отзывы педагогов и сотрудников Госавтоинспекции (рис. 3).

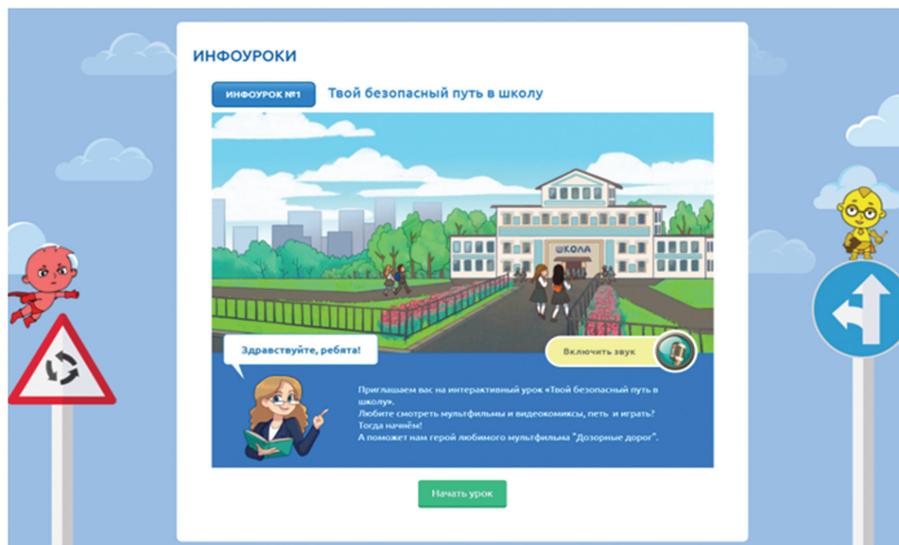


Рис. 3. Инфоурок «Твой безопасный путь в школу»

Структура видеоурока состоит из шести этапов: просмотр обучающего видеокомикса, игра, просмотр мультфильма, сборка пазла, проверка знаний посредством тестирования и караоке (рис. 4).

Время прохождения этапов инфоурока составляет 20 минут. Учитывая возрастные особенности пользователей портала, разработчики спланировали структуру инфоурока так, что требующие сосредоточенности этапы, к примеру, просмотр обучающего видеокомикса и проверка знаний, чередуются с этапами, несущими рекреационную

функцию – игрой, просмотром мультфильма, сборкой пазла и пением караоке. Кроме обучающей задачи, каждый этап несет дополнительную функцию.

Так, просмотр обучающего видеокомикса прививает пользователям необходимость соблюдения правил безопасного поведения на дорогах. Игра несет рекреативную функцию и позволяет выявить пробелы в знаниях пользователей по таким темам, как «Знаки дорожного движения», «Специальные автомобили», «Защитные средства, применяемые при катании на велосипеде».

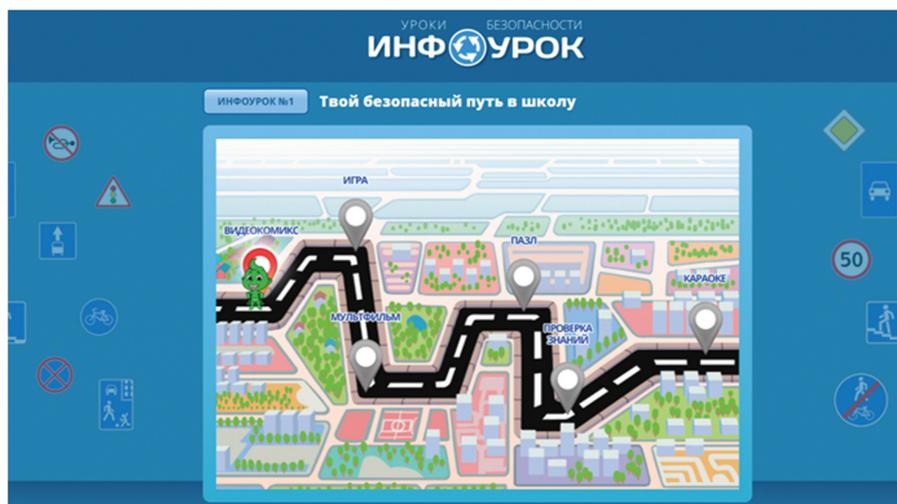


Рис. 4. Этапы инфоурока «Твой безопасный путь в школу»

Просмотр пятого эпизода мультфильма «Дозорные дорог» под названием «Безопасный путь» позволяет закрепить в сознании пользователей правила безопасного поведения на дорогах при переходе через дорогу по регулируемым и нерегулируемым пешеходным переходам и по подземным и надземным пешеходным переходам. Собрав пазл «Велосипедист на пешеходном переходе», пользователи получают рекомендацию, как правильно переходить дорогу по пешеходному переходу. Таким образом, в процессе игры-развлечения усваивается одно из важных правил безопасного поведения на дорогах. После развлекательного момента следует этап тестирования. Пользователи должны ответить на 7 вопросов, выбрав правильный вариант ответа из трех предложенных. Получив балл по тестированию, пользователи в награду получают возможность исполнить караоке-песенку «Безопасный путь в школу».

Как видим, инфоурок представляет собой удачную попытку интеграции всех продуктов портала по определенной тематике. Ценным с педагогической точки зрения является и то, что в случае обнаружения пробелов в знаниях пользователи смогут проходить этапы инфоурока столько раз, сколько это необходимо для четкого усвоения знаний по данной теме. Тематика

уроков постепенно дополняется и расширяется – так, планируется выпуск инфоуроков на такие темы, как «Дорожные знаки», «Светофор. Пешеходные переходы», «Маршрутные транспортные средства», «Велосипед, мопед, скутер», «Обязанности пассажира», «Обязанности пешехода», «Зимняя безопасность», «Элементы дороги. Основные понятия и термины», «Световозвращающие элементы», «Загородная дорога», «Обобщающий для родителей».

Образовательно-воспитательный портал «Сакла» позволяет пройти полный цикл интерактивного обучения, поскольку включает в себя, во-первых, переживание участниками конкретного опыта (при просмотре обучающих видеокомиксов и др.), во-вторых, позволяет осмыслить полученный опыт (при просмотре мультимедийных иллюстрированных озвученных модулей электронной библиотеки), в-третьих, пользователи обобщают полученные знания и воспроизводят их (при выполнении заданий, в игровой форме или проходя тестирование); и, в-четвертых, применяют знания на практике в реальной дорожной ситуации. Таким образом, образовательно-воспитательный портал «Сакла» является эффективной интерактивной моделью обучения детей правилам безопасного поведения на дорогах.

Список литературы

1. Ахмадиева, Р. Ш. Концепция обеспечения безопасности жизнедеятельности на дорогах в Республике Татарстан до 2020 г. [Текст] / Р. Ш. Ахмадиева. – Казань: ГУ «НЦБЖД», 2010. – 28 с.
2. Гузеев, В. В. Основы образовательной технологии: дидактический инструментарий [Текст] / В. В. Гузеев. – М.: Сентябрь, 2006. – 191 с.
3. Дневник безопасности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sakla.ruhttp/dnevnik/>. (дата обращения: 11.03.2019).
4. Об утверждении Стратегии безопасности дорожного движения в Российской Федерации на 2018–2024 гг. [Электронный ресурс]: распоряжение Правительства РФ от 8 января 2018 г. №1-р. – Режим доступа: <http://www.http://government.ru/docs/31102/>. (дата обращения: 11.03.2019).
5. Сакла: портал по безопасности дорожного движения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sakla.ru/>. (дата обращения: 11.03.2019).

References

1. Akhmadieva R.Sh. Kontseptsiya obespecheniya bezopasnosti zhiznedeyatel'nosti na dorogakh v Respublike Tatarstan do 2020 g [Concept of life safety provision on roads in the Republic of Tatarstan for the period up to 2020]. Kazan': GU «NTsBZhD», 2010. 28 p. (In Russian).
2. Guzeev V.V. Osnovy obrazovatel'noi tekhnologii: didakticheskii instrumentarii [Basics of educational technology: didactic tools]. M.: Sentyabr', 2006. 191 p. (In Russian).
3. Dnevnik bezopasnosti [Safety diary]. Rezhim dostupa: <http://sakla.ruhttp/dnevnik/>. (data obrashcheniya: 11.03.2019). (In Russian).
4. Ob utverzhdenii Strategii bezopasnosti dorozhnogo dvizheniya v Rossiiskoi Federatsii na 2018 - 2024 gody»: rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 8 yanvarya 2018 g. №1-r. [The Order of the government of the Russian Federation of 08.01.2018 no.1 «Of approval of road traffic safety strategy in the Russian Federation in 2018-2024»]. Rezhim dostupa: <http://www.http://government.ru/docs/31102/>. (data obrashcheniya: 11.03.2019). (In Russian).
5. Sakla: portal po bezopasnosti dorozhnogo dvizheniya [Sakla: road traffic safety related web resource]. Rezhim dostupa: <http://sakla.ru/>. (data obrashcheniya: 11.03.2019). (In Russian).

УДК 378.183:37.068

**ВОЛОНТЕРСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
КАК ФАКТОР ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
СТАНОВЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА****VOLUNTEER ACTIVITY AS A FACTOR
OF PROFESSIONAL ESTABLISHMENT
OF STUDENTS OF PEDAGOGICAL
EDUCATIONAL INSTITUTIONS**

*Грязева А.А., студентка 1 курса
магистратуры факультета технологии
и предпринимательства;
E-mail: snapsnumrik@mail.ru;*
*Синогина Е.С., к.ф.-м.н., доцент, заведующая
кафедрой технических дисциплин
и компьютерной графики;
Дутнефтер А.П., студентка 3 курса факультета
технологии и предпринимательства
ФГБОУ ВО «Томский государственный
педагогический университет», г. Томск,
Россия;
E-mail: dutnefter1998@mail.ru*

*Gryazeva A.A., 1st year master student,
department of technology and entrepreneurship;
E-mail:snapsnumrik@mail.ru;*
*Sinogina E.S., candidate of physical and
mathematical sciences, associate professor,
head of department of technical subjects and
computer graphics;
Dutnefter A.P., 3rd year student, department
of technology and entrepreneurship, Tomsk state
pedagogical university, Tomsk, Russia;
E-mail: dutnefter1998@mail.ru*

*Принято 7.04.2019**Received 7.04.2019*

Gryazeva A.A., Sinogina E.S., Dutnefter A.P. Volunteer activity as a factor of professional establishment of students of pedagogical educational institutions. *Vestnik NTsBZhD*. 2019; (2): 12-19. (In Russ.).

Аннотация

Увеличение количества чрезвычайных ситуаций требует от специалистов на современном этапе развития образования поиска новых методов и подходов в организации обучения и распространения опыта действий при наступлении ЧС. Рассматриваются возможности в профессиональной подготовке будущих педагогов основ безопасности жизнедеятельности к работе в рамках существующих всероссийских общественных объединений, имеющих цель формирования культуры безопасности молодежи. Поиск альтернативных форм обучения будущих специалистов ОБЖ обуславливает актуальность статьи. Представленный опыт взаимодействия студентов-волонтеров факультета технологии и предпринимательства способствует формированию профессиональной мотивации, адаптации к специфике педагогической работы, освоению и совершенствованию профессиональных компетенций на практике. Организованная на базе высшего учебного заведения практико-ориентированная подготовка будущих специалистов, работающих со школьниками, реализация внеурочных форм занятий в общеобразовательных учреждениях, их участие в мероприятиях городского, областного и международного уровня как системная взаимодополняемая работа демонстрирует положительные результаты. Также авторы предлагают использовать его в работе со школьниками с целью повышения культуры безопасности. Данные направления работы рекомендованы как нетрадиционные формы работы со студентами высшего учебного заведения.

Ключевые слова: взаимодействие школы и вуза, детско-юношеское общественное движение, практико-ориентированная деятельность, волонтерская инициатива, социально значимое партнерство, учебно-познавательная деятельность, педагогическая практика, студенты.

Abstract

The increase in the number of emergency situations requires specialists at the present stage of education development to search for new methods and approaches in the organization of training and dissemination of experience in emergency situations. Possibilities in professional training of the future teachers of life safety basics to work within the existing all-Russian public associations having the purpose formation of culture of safety of youth are considered. The search for alternative forms of training of future specialists of the life safety basics determines the relevance of the article. The presented experience of interaction between students-volunteers of the faculty of technology and entrepreneurship contributes to the formation of professional motivation, adaptation to the specifics of pedagogical work, development and improvement of professional competencies in practice. Organized on the basis of higher education institution practice-oriented training of future professionals working with students, the implementation of extracurricular forms of employment in educational institutions of their participation in the activities of the city, regional and international level as a system of complementary work shows positive results.

Key words: school and University interaction, children and youth social movement, practice-oriented activity, volunteer initiative, socially significant partnership, educational and cognitive activity, teaching practice, students.

Социально-экономические преобразования, происходящие в российском обществе в последние несколько десятилетий, способствовали разрыву его на категории, существенно различающиеся по финансовому, образовательному, культурному уровню, привели к широкому распространению инфекционных социально зависимых заболеваний, зависимостей от употребления новых видов психоактивных веществ, жестоких преступлений и хитроумного мошенничества. Эти негативные процессы способствовали возникновению явления массовой помощи нуждающимся как противодействие неблагоприятной социальной обстановке и стремление к справедливости, сплочение на основе общей вдохновляющей идеи.

Волонтерство – одно из важных направлений деятельности в студенческом самоуправлении и деятельности молодежных объединений. Оно преследует благотворительные цели и направлено на реализацию духовных потребностей молодежи, а не на получение материального поощрения. Самыми популярными среди волонтеров являются проекты Всемирного фонда дикой природы, Гринпис, Всемирного общества Красного креста. Участвуют в этих проек-

тах не только студенты, но и люди всех возрастов. Волонтерство студенты воспринимают не просто как общественно-полезную работу, но и как возможность выучить язык, приобрести новых друзей, посетить другие города, страны, континенты [8].

В России волонтерское движение зародилось в конце 80-х гг., хотя следует признать, что оно существовало всегда, например, в виде службы сестер милосердия, тимуровского и пионерского движений, всевозможных обществ охраны природы и памятников. Волонтерские организации в России в большинстве своем ориентированы на молодежь, не обремененную многочисленными семейными и трудовыми обязательствами, поэтому благотворительные организации чаще всего организуются при вузах. Нередко их деятельность совпадает с основным вектором обучения студентов, и будущие педагоги, врачи и социальные работники бескорыстно применяют полученные знания на практике [8].

Волонтерами чаще всего становятся люди, обладающие энтузиазмом, стремлением быть полезными другим людям, равнодушным отношением к происходящему вокруг, стремлением к формированию сплоченности и стабильности в обществе.

Для волонтеров данная деятельность является важным способом получения новых знаний, развития навыков общественной деятельности, активной гражданской позиции, развития таких важных нравственных качеств, как милосердие, сострадание, альтруизм, бескорыстие. Решение социальных проблем играет особую роль для солидарности молодежи на фоне роста нестабильности и агрессивности в российском обществе [3].

Понятие «волонтер» концептуально раскрыто в Федеральном законе от 11 августа 1995 г. №135-ФЗ «О благотворительной деятельности и благотворительных организациях», также волонтерская деятельность регламентируется Федеральным законом от 5 февраля 2018 г. №15-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам добровольчества (волонтерства)». Согласно этим документам, волонтерская (добровольческая) деятельность – это добровольное бескорыстное оказание материальной помощи и (или) предоставление услуг уязвимым категориям граждан, а также государству в критические периоды его существования. Любой, кто сознательно и бескорыстно трудится на благо других, может называться волонтером [8].

Волонтерская деятельность разделена на несколько сфер:

1) социальная сфера (помощь больным детям и пожилым людям, нуждающимся в помощи);

2) природно-экологическая сфера (спасение животных и забота о них, борьба с загрязнениями окружающей среды, сохранение природных массивов от их уничтожения людьми);

3) гражданская сфера (протестные выступления, митинги, демонстрации людей, добровольно выходящих на улицы городов и преследующих цель отстаивания конституционных прав и свобод жителей страны);

4) поисково-спасательная сфера (спасение жизни отдельных людей, а иногда

и их большого количества, когда происходят чрезвычайные ситуации);

5) спортивная сфера (проведение и подготовка массовых спортивных мероприятий – олимпийских игр, чемпионатов, универсиад);

6) политическая сфера (активное участие добровольцев в подготовке и проведении выборов различных политических акций);

7) религиозная сфера (расширение состава верующих за счёт привлечения новых сторонников религии);

8) культурная сфера (проведение любого крупного культурного мероприятия);

9) благотворительная сфера (различная форма пожертвований) [2].

Общей для волонтерства и студенчества является мотивация бескорыстности, безвозмездности, добровольности, готовности принести людям пользу. Именно на этом основана деятельность студентов-волонтеров.

Вовлечению студентов-спасателей в образовательную деятельность школы способствует невысокое качество подготовки подростков к безопасной жизнедеятельности (знания по безопасности носят бессистемный, отрывочный характер, отсутствуют навыки использования средств индивидуальной защиты и само- и взаимопомощи) в массовой педагогической практике. Исправить сложившуюся ситуацию возможно путем внедрения практико-ориентированного формирования умений и навыков обеспечения безопасности жизнедеятельности [4].

Волонтерская деятельность студентов-спасателей проводится по следующим направлениям: обучение подростков правилам поведения в стихийных бедствиях, промышленных авариях и социальных катастрофах, в том числе при пожарах, дорожно-транспортных происшествиях, террористических актах; популяризация здорового и безопасного образа жизни; профилактика девиантного поведения молодежи

жи; историко-просветительская и культурная работа, в том числе, воспитание уважения к славным военно-патриотическим традициям Родины.

Включение будущих педагогов в волонтерскую деятельность во время обучения в вузе способствует формированию профессиональной мотивации, адаптации к специфике педагогической работы, освоению и совершенствованию профессиональных компетенций на практике. Если традиционный процесс обучения в педагогическом вузе позволяет приобрести базовые знания в области детской психологии, методики обучения основ безопасности жизнедеятельности, то практическая деятельность в качестве волонтера углубляет компетентности в профессиональной сфере и позволяет выработать дополнительные полезные качества личности: умение справляться со стрессовыми ситуациями, критически мыслить, спокойно реагировать на динамически изменяющиеся условия окружающей среды [6].

Теорико-методологическая основа волонтерской работы включает компетентный и лично-деятельностный подходы. Компетентностный подход состоит в том, чтобы делать акцент не на общем объеме усвоенной студентами информации, а на умении выпускника вуза приспособиваться и принимать самостоятельные решения при разных обстоятельствах, решать всевозможные проблемы, опираясь на полученные знания. Следовательно, компетентностный подход приумножает деятельностную составляющую самообучения, что дает возможность непрерывного образования.

В лично-деятельностном подходе личность студента определяется как субъект деятельности, которая формируется под определенными действиями и в коммуникации с социумом, а, следовательно, устанавливает характер данной деятельности и общения. Личностная и деятельностная составляющие тесно связаны между собой в силу того, что личность выступает субъектом

деятельности, которая, в то же время, вместе с воздействием других факторов, в частности общением, обуславливает его личностное развитие.

Личностно-деятельностный подход можно разбирать с позиций преподавателя и с позиций студента. Обобщая, лично-деятельностный подход в сумме его составляющих означает с позиции студента управление направленной учебной деятельностью учащегося. Личностно-деятельностный подход подразумевает переосмысление преподавателем классических определений процесса обучения прежде всего как донесение знаний, выработка умений, навыков; изменение субъектно-объектной модели коммуникации педагога со студентом.

В целом компетентностный и лично-деятельностный подходы в обучении означают создание условий для развития гармоничной, нравственно совершенной, социально активной, профессионально компетентной и саморазвивающейся личности.

На современном этапе развития общества воспитанию и формированию культуры безопасности жизнедеятельности и здорового образа жизни уделяется большое значение как на государственном, так и на общественном уровне. Расширяется и становится обязательным предмет «Основы безопасности жизнедеятельности» (далее – ОБЖ) в образовательных учреждениях; как и по другим школьным предметам, по ОБЖ проводится Всероссийская олимпиада школьников. С целью пропаганды личной и общественной безопасности организуются тематические, творческие и спортивные мероприятия. В формировании культуры безопасной жизнедеятельности большая инициативная роль отводится общественным организациям. В Томской области такой организацией является Всероссийское детско-юношеское общественное движение «Школа безопасности» – детское крыло Общероссийской общественной организации «Российский союз спасателей» [5].

В арсенале мероприятий, проводимых «Школой безопасности», находятся коллективно-творческие мероприятия, полевой лагерь «Юный спасатель», спортивные соревнования в рамках движения «Школа безопасности», в которые входят пожарная эстафета, полоса препятствий, оказание первой доврачебной помощи и другое.

Студенческий спасательный отряд тесно сотрудничает с Томским региональным отделением Всероссийского детско-юношеского общественного движения «Школа безопасности» и Томским отделением общероссийской общественной организацией «Российский союз спасателей». Совместно с указанными организациями студенты-волонтеры занимаются: оказанием методической помощи образовательным учреждениям по подготовке обучающихся в области защиты от чрезвычайных ситуаций (далее – ЧС), практической подготовкой подрастающего поколения в области безопасности жизнедеятельности, приобщением детей и юношества к вопросам личной и коллективной безопасности, подготовкой учащихся к действиям в ЧС, в том числе при пожарах, дорожно-транспортных происшествиях, террористических актах, организацией и проведением со школьниками соревнований «Школа безопасности» и полевых лагерей, формированием у обучающихся экологической культуры, информационной безопасности, проведением мероприятий, направленных на противодействие экстремизма в молодежной среде, формированием у обучающихся патриотического сознания, готовности к выполнению гражданского долга [5].

Наиболее масштабные мероприятия, проведенные Томским региональным отделением Всероссийского детско-юношеского общественного движения «Школа безопасности» при активной поддержке волонтеров студенческого спасательного отряда в 2015 г.:

1) лыжный переход, приуроченный к 70-летию Победы в Великой Отечествен-

ной войне. Лыжная экспедиция проводилась для детей Томской и Кемеровской области. Возраст участников составлял от 10 до 16 лет;

2) акция «Возьмитесь за руки, друзья»; была посвящена Дню защиты детей и предназначена для детей от 12 до 17 лет с ограниченными возможностями здоровья. Для них была организована игровая программа и занятия на спортивных катамаранах;

3) соревнование «Маршрут выживания и поисково-спасательные работы»; было проведено под контролем МЧС Томской области. Цель соревнований – патриотическое воспитание молодежи, пропаганда безопасного поведения в природной среде, приобретение навыков действий в чрезвычайных ситуациях. Этапы соревнования: преодоление болота, ориентирование на местности, спуск и подъем по склону, параллельная переправа, оказание первой доврачебной помощи, транспортировка пострадавшего [5];

4) соревнования по пожарно-прикладному спорту среди дружин юных пожарных. В течение двух дней учащиеся тринадцати томских школ в возрасте от 13 до 16 лет состязались в четырех видах пожарно-прикладного многоборья. Каждый из видов многоборья непосредственно связан с выполнением упражнений, содержащих элементы боевой подготовки пожарных и применяемых в практике тушения пожаров, а используемые технические средства взяты из арсенала пожарно-технического вооружения.

Всего за период с 2015 по 2018 г. студентами-волонтерами студенческого спасательного отряда Томского государственного педагогического университета (далее – ТГПУ) проведено более 50 организационно-массовых мероприятий с охватом 3652 школьников, в том числе, осенью 2016 г. в Томске состоялась международная молодежная школа безопасности с участием немецкой некоммерческой юношеской организации техниче-

ской помощи в чрезвычайных ситуациях THW-Jugend.

В 2017 г. совместными усилиями студенческого спасательного отряда и отделения Российского союза спасателей (далее – РОССОЮЗСПАС) г. Томска при поддержке главного управления МЧС России по Томской области организовано 8 обучающих мероприятий и 7 соревнований, в которых приняло участие около 1,5 тыс. школьников [7].

В весенне-летний период ведется работа по проведению летних профильных смен на базе оздоровительных лагерей «Юный томич» и «Патриот». В июле 2017 г. была организована смена «Юный спасатель» на базе оздоровительного лагеря «Патриот», количество участников – 50 школьников.

В сентябре 2017 г. прошло торжественное открытие кадетского класса МЧС в МБОУ «Мирненская СОШ» Томского района Томской области. После подписания 1 ноября 2017 г. соглашения о сотрудничестве между МБОУ «Мирненская СОШ» и факультетом технологии и предпринимательства студентами-волонтерами студенческого спасательного отряда ведется работа по обучению школьников данного класса в рамках внеурочных занятий на базе ТГПУ. Практическая часть занятий проходит на улице, где опытные инструкторы наглядно демонстрируют оборудование, технику и навыки проведения спасательных операций. В рамках занятий школьники знакомятся с работой кинологической службы РОССОЮЗСПАСа, посещают поисково-спасательную службу, выполняют лабораторные работы по экспресс-оценке состояния окружающей среды, занимаются в тире. В процессе обучения дети осваивают навыки по выполнению поисково-спасательных работ, практику-

ются на пожарно-тактической полосе препятствий, обучаются выполнять приемы первой доврачебной помощи, правильному использованию средств индивидуальной защиты [7].

Так, в рамках теоретической части внеурочных занятий школьники, работая по группам, выполняют проекты, знакомятся с профессией спасателя, затем в творческой форме представляют свои проекты, демонстрируя деятельность спасателей в различных ЧС [1].

Таким образом, обеспечивается взаимосвязь учебной и трудовой деятельности будущих учителей ОБЖ, а также реализуются важные социальные проекты.

Привлечение к внеурочной образовательной деятельности в области безопасности жизнедеятельности общественных организаций и волонтеров позволяет решить еще одну важную проблему. Изучение и освоение основ медицинских знаний и правил оказания первой доврачебной помощи, ознакомление с опасностями, угрожающими человеку в повседневной жизни, ЧС техногенного, социального, природного характера, развитие способностей к анализу ситуаций и выбору безопасных решений требует дорогостоящего материально-технического оборудования. Занятия проводятся на учебно-технической базе общественной организации, что дает возможность экономить финансовые средства школы и вуза.

Таким образом, создание профессионально-ориентированной волонтерской организации в педагогическом вузе поддерживает эффективную учебно-познавательную деятельность студентов и школьников, способствует профориентации студентов и повышению результативности труда преподавателей.

Список литературы

1. Ефремова, Е. С. Волонтерское движение: возможности участия студентов-психологов. Опыт работы Клуба волонтеров факультета консультативной и клинической психологии МГППУ [Текст] / Е. С. Ефремова // Консультативная психология и психотерапия. – 2013. – №4. – С. 226–234.

2. Зборовский, Г. Е. Проблема волонтерства в структуре социологического знания [Текст] / Г. Е. Зборовский // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2017. – №3. – С. 8–23.
3. Кибальник, А. В. Волонтерская деятельность и ее роль в личностно-профессиональном развитии будущих социальных педагогов [Текст] / А. В. Кибальник // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование. Педагогические науки. – 2016. – Т. 8. – №1. – С. 74–79.
4. Каменский, А. М. Социальное партнерство как дополнительный образовательный ресурс [Текст] / А. М. Каменский // Научно-педагогическое обозрение (Pedagogical Review). – 2018. – Вып.1(19). – С. 181–190.
5. Кондратьева, М. Д. Методы формирования культуры безопасного образа жизни у школьников во внеурочной деятельности [Текст] / М. Д. Кондратьева, Е. С. Синогина // Профессиональное образование: проблемы и достижения: материалы V Международной научно-практической конференции. – Томск: Изд-во Томского государственного педагогического ун-та, 2015. – С. 69–73.
6. Кузьменко, И. В. Добровольческая деятельность молодежи как технология сетевого взаимодействия [Текст] / И. В. Кузьменко, О. В. Баркунова // Вестник Томского государственного педагогического университета (TSPU Bulletin), 2012. – №8(123). – С. 88–91.
7. Федотов, А. С. Особенности взаимодействия факультета технологии и предпринимательства с образовательными организациями города Томска [Текст] / А. С. Федотов, Т. Ю. Захарова, А. А. Смирнова // Развитие педагогического образования в России: проблемы и достижения: материалы I Всерос. науч.-метод. конф. с международным участием. – Томск: Изд-во Томского государственного педагогического ун-та, 2018. – С. 253–258.
8. Шарыпин, А. В. Волонтерское движение: истоки и современность [Текст] / А. В. Шарыпин // Современные исследования социальных проблем. – 2010. – №4-1. – С. 214–220.

References

1. Efremova E.S. Volonterskoe dvizhenie: vozmozhnosti uchastiya studentov-psikhologov. Opyt raboty Kluba volonterov fakul'teta konsul'tativnoi i klinicheskoi psikhologii MGPPU [Volunteer movement: participation of psychology students. Experience of Volunteer's Club of the department of consulting and clinical psychology of Moscow state university of psychology and education]. *Konsul'tativnaya psikhologiya i psikhoterapiya*. 2013; (4): 226–234. (In Russian).
2. Zborovskii G.E. Problema volonterstva v strukture sotsiologicheskogo znaniya [Volunteering problem in the structure of sociological knowledge]. *Vestnik Permskogo natsional'nogo issledovatel'skogo politekhnicheskogo universiteta. Sotsial'no-ekonomicheskie nauki*. 2017; (3): 8–23. (In Russian).
3. Kibal'nik A.V. Volonterskaya deyatelnost' i ee rol' v lichnostno-professional'nom razvitii budushchikh sotsial'nykh pedagogov [Volunteering activity and its role in personal and professional growth of future social care teachers]. *Vestnik Yuzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Obrazovanie. Pedagogicheskie nauki*. 2016; 8 (1): 74–79. (In Russian).
4. Kamenskii A.M. Sotsial'noe partnerstvo kak dopolnitel'nyi obrazovatel'nyi resurs [Social partnership as additional educational resource]. *Nauchno-pedagogicheskoe obozrenie (Pedagogical Review)*. 2018; 1(19): 181–190. (In Russian).

5. Kondrat'eva M.D., Sinogina E.S. Metody formirovaniya kul'tury bezopasnogo obraza zhizni u shkol'nikov vo vneurochnoi deyatelnosti [Methods of formation of safe lifestyle culture of pupils during out-of-school activities]. *Professional'noe obrazovanie: problemy i dostizheniya: materialy V Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii*. Tomsk: Izd-vo Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo un-ta, 2015. pp. 69–73. (In Russian).

6. Kuz'menko I.V., Barkunova O.V. Dobvol'cheskaya deyatelnost' molodezhi kak tekhnologiya setevogo vzaimodeistviya [Volunteering activity of youth as a technology of network interaction]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta (TSPU Bulletin)*. 2012; 8(123): 88–91. (In Russian).

7. Fedotov A.S., Zakharova T.Yu., Smirnova A.A. Osobennosti vzaimodeistviya fakul'teta tekhnologii i predprinimatel'stva s obrazovatel'nymi organizatsiyami goroda Tomsk [Peculiarities of interaction of technology and entrepreneurship department with educational organizations of Tomsk]. *Razvitie pedagogicheskogo obrazovaniya v Rossii: problemy i dostizheniya: materialy I Vseros. nauch.-metod. konf. s mezhdunarodnym uchastiem*. Tomsk: Izd-vo Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo un-ta, 2018. pp. 253–258. (In Russian).

8. Sharypin A. V. Volonterskoe dvizhenie: istoki i sovremennost' [Volunteer movement: past and present]. *Sovremennye issledovaniya sotsial'nykh problem*. 2010; (4-1): 214–220. (In Russian).

УДК 378.2

**САМООБРАЗОВАНИЕ УЧАЩЕЙСЯ
МОЛОДЕЖИ: ИСТОРИЧЕСКИЙ
АСПЕКТ**

**SELF EDUCATION OF STUDYING
YOUTH: HISTORICAL ASPECT**

Данилова О.А., старший преподаватель кафедры иностранных языков для естественно-научного направления; E-mail: olgadaniilova88@list.ru;
Кондратьева И.Г., к.пед.н., доцент кафедры европейских языков и культур Высшей школы иностранных языков и перевода Института международных отношений ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», г. Казань, Россия; E-mail: irina.kondrateva.67@mail.ru

Danilova O.A., senior lecturer, department of foreign languages for natural science field; E-mail: olgadaniilova88@list.ru;
Kondratyeva I.G., candidate of pedagogical sciences, associate professor, department of foreign languages and cultures of Graduate school of foreign languages and translation of the Institute of international relations of Kazan (Volga region) federal university, Kazan, Russia; E-mail: irina.kondrateva.67@mail.ru

Принято 26.03.2019

Received 26.03.2019

Danilova O.A., Kondratyeva I.G. Self education of studying youth: historical aspect. *Vestnik NTsBZhD*. 2019; (2): 19-26. (In Russ.).

Аннотация

Данная статья рассматривает этапы становления самообразования как формы обучения молодежи в историческом ключе психолого-педагогической науки на территории России. Хронологические рамки изучения данного аспекта охватывают значительный период с Древней Руси до современности. Авторами была предпринята попытка структурировать систему самообразования в историческом ключе. Самообразование прошло долгий путь от малодоступного до общедоступного, от однообразного и религиозного

до светского и просветительского, от подконтрольного до непрерывного. Таким образом, вызовы современного глобализирующегося общества касаются самообразования как средства повышения конкурентоспособности молодого специалиста на рынке труда.

Ключевые слова: самообразование, самообучение, саморазвитие, образование, обучение молодежи.

Abstract

This article examines the stages of formation of self-education as a form of students' education in the historical context of psychological and pedagogical science in Russia. The chronological framework for the study of this aspect covers a significant period from Ancient Rus to modern times. The authors attempted to structure the system of self-education in a historical manner. Self-education has come a long way from the narrowly accessible to the public, from the monotonous, religious to the secular, and educational, from the controlled to the continuous. Thus, the challenges of a modern globalizing society concern self-education as a means of increasing the competitiveness of a young specialist in the market.

Key words: self-education, self-study, self-development, education, youth training.

В психолого-педагогической литературе предлагается много различных определений и понятий термина «самообразование». В Большой Советской энциклопедии самообразование трактуется следующим образом: «Самообразование – самостоятельное образование, приобретение систематических знаний в какой-либо области науки, техники, культуры, политической жизни и т.п., предполагающее непосредственный личный интерес занимающегося в органическом сочетании с самостоятельностью изучения материала» [4]. В Большом Толковом словаре русского языка самообразование определяется как «приобретение знаний путем самостоятельных занятий, без помощи преподавателя» [5, с. 1145]. В широком смысле под самообразованием понимают все виды приобретения знаний, связанные с самостоятельной работой над изучаемым материалом. Самообразование является мощным фактором, обогащающим образование.

В современных условиях стремительного развития науки, значительных перемен в области политики, экономики, культуры, образования изменилось отношение к специалистам любой области. Главным требованием стало умение быстро адаптироваться к изменяющимся условиям работы. Увеличивается потребность в тех

специалистах, которые могут освоить необходимые для работы технологии. Чтобы соответствовать этим требованиям, поддерживать высокий уровень квалификации, специалисту необходимо регулярно повышать свои профессиональные навыки. Все эти факторы создают потребность в непрерывном образовании. Способность к самообразованию рассматривается как важное профессиональное качество.

Самообразование как форма обучения развивается и совершенствуется на протяжении многих лет. С античных времен оно рассматривалось с педагогической и философской позиций. Выдающиеся мыслители и педагоги Сократ, Платон, Спиноза, Аристотель, Я.А. Коменский, Джон Локк, Ж.Ж. Руссо, И.Г. Песталоцци, А. Дистерверг, Т. Мор, Ф. Рабле, Г.В.Ф. Гегель подчеркивали важность развития в процессе обучения у учащихся мыслительных и исследовательских операций, творческой активности, разработки поисковых методов для формирования начальных стремлений к самостоятельному познанию [7].

В России самообразование как форма саморазвития личности прошло долгий и извилистый путь. Отметим, среди отечественных педагогов-просветителей также были и те, кто занимался проблемами самообразования: К.Д. Ушинский, Л.Н. Тол-

стой, И.П. Блонский, В.Г. Белинский, А.И. Герцен, Н.Г. Чернышевский, Н.А. Добролюбов, на современном этапе можно выделить В.И. Андреева, Н.А. Бердяева, П.Н. Осипова, И.А. Редковец, А.Я. Айзенберг и др.

В Древней Руси позволить себе нанять учителя для детей могли только обеспеченные семьи. Дети крестьян, ремесленников обучались либо на дому, либо в школах, организованных при церкви или монастыре, в доме священника. Образование носило преимущественно религиозный характер. Учителями были духовные лица: священники, дьяконы, дьячки, монахи. Учебниками служили церковно-богослужебные книги: Часослов, Псалтырь, Апостол, Евангелие. Часто учителя совсем не имели светских знаний, весь окружающий мир объясняли исключительно с религиозной точки зрения. Грамота изучалась для чтения и декламации религиозной литературы. Такое образование было довольно скудным и однообразным, не содержащим необходимых базовых понятий для формирования научного мировоззрения. Учения духовного характера не могли полностью удовлетворить потребность целого народа в разнообразных знаниях об окружающем мире, о животных и птицах, о законах природы, о происхождении человека, о других странах. Жажда знаний удовлетворялась путем особого вида самообразования – «начетничества», то есть чтения. Повсеместно распространялись рукописные сборники, календари, содержащие самые разные сведения из различных областей знаний. С появлением книгопечатания эти же сборники появились и в печатном виде. Периодически иностранцы переводили на славянский язык новые книги. Так пополнялся своеобразный «библиотечный фонд» русского народа. Никого не смущало, что книги были в основном религиозно-нравственного характера. Из Византии и с Востока привозили апокрифичную литературу, повествующую о жизни правед-

ников и грешников, о странствиях и жизни апостолов и так далее. Источником знаний истории и географии служили хронографы, летописи, азбуковники. Два самых известных произведения в этом жанре – «Хронограф» и «Летописец эллинский и римский» – содержали сведения о Древнем мире, об открытии Америки, об истории Западной Европы [2]. Сведения о географии русской земли, о значительных исторических событиях также заносились в хронографы. В знатных и богатых семьях собирали огромные библиотеки: книги религиозные, исторические, на иностранных языках. Несмотря на такое большое количество книг, многие из них оказывались просто печатными изданиями, но не учебной литературой. К тому же, отсутствие базовых знаний и критического взгляда сводили данный вид самообразования к механическому чтению, без понимания и осмысления сути прочитанного.

В течение XIV–XVII вв. на русскую культуру и традиции обучения оказали большое влияние западный уклад жизни, религиозные предпочтения и система образования. На Украине, в Польше большое распространение получил католицизм. Образованность и просвещенность католических церковнослужителей противопоставлялись культурной ограниченности православных. Сложившуюся ситуацию было решено исправить в кратчайший срок. Появились новые школы, образованные западными православными братствами (львовским, киевским, могилевским). Братства возникли как средство борьбы с другой верой, следовательно, их педагогическая деятельность была направлена на укрепление православия. Содержание учебного курса в образованных ими школах охватывало церковно-религиозные дисциплины и ряд светских наук; изучали начатки арифметики, поэзию, риторику, диалектику, различные языки (греческий, латинский, польский). В дальнейшем эти школы были преобразованы в светские

академии. Учебный материал разделили по классам, языком обучения стал латинский, главным методом обучения считался диспут. В это же время начетничество как вид самообразования практически исчезает. Домашнее образование, учителя-иностранцы и самостоятельное изучение иностранных языков без одобрения академии строго запрещались. Соблюдение данного указа строго проверялось, а осмелившихся его нарушить ждала конфискация имущества. Сократилось количество школ на базе церквей, где учителями были священники. Эти меры были нацелены на укрепление православной веры, предотвратив распространение каких-либо других религиозных воззрений. Как следствие данной политики государства в области образования количество людей, владеющих грамотой, стало уменьшаться, особенно это коснулось сельских жителей [8].

На рубеже XVIII–XIX вв. педагогические идеи тесно переплетались с политическими, что ограничивало содержание обучения от политической борьбы. Считалось, что способность школьников к самостоятельному обучению опасна для общества и ведет к вольнодумству. Поэтому чтение дополнительной литературы не только не поощрялось, но и каралось. Чтение книг и рукописей, не включенных в школьную программу, запрещалось. Неграмотность народа служила сдерживающим фактором, не давая возможности участвовать в политической жизни. С другой стороны, в России, начиная с 60-х гг. XIX в., наблюдались рост производства, развитие экономики, которые требовали фундаментальных знаний по физике, химии, математике, истории. Появляется потребность в грамотных рабочих, квалифицированных инженерных кадрах. Система образования в России начала XIX в. давала возможность рабочим и крестьянам получить начальные навыки письма, чтения и счета, но не более. Самообразование стало чуть ли не единственной возможностью обучения для трудящихся.

Стремление к знаниям активно поддержали интеллигенция и крупные деятели науки, литературы и искусства. В 60-х гг. впервые возникают полулегальные домашние кружки самообразования, что, однако, не ведет к появлению сети обществ массового подпольного самообразования. Началось издание специальных журналов, библиографических указателей, учреждение комиссий домашнего чтения, распространение литературы для самостоятельного обучения. Широко освещались проблемы воспитания, что объясняется попыткой создать людей с новыми нравственно-демократическими принципами для изменения государственного строя. На страницах периодической печати рассказывалось о прогрессивных методах воспитания и обучения. В Петербурге издавался учебно-литературный журнал «Самообразование». В передовых изданиях «Воспитание», «Русский педагогический вестник», «Учитель», «Ясная Поляна», «Педагогический сборник» публиковались известные педагоги и писатели того периода: К.Д. Ушинский, Л.Н. Толстой, Н.А. Корф и многие другие. Вопросы педагогики затрагивались даже в политических журналах. В общественно-политическом издании Чернышевского и Добролюбова «Современник», кроме социальных и этических проблем, обсуждались вопросы воспитания и обучения. Появление прогрессивных печатных изданий способствовало некоторому повышению грамотности, особенно на периферии. На фоне массового невежества даже незначительные успехи в овладении грамотой были очень важны [2].

Самообразование было невозможным без овладения навыками письма и чтения широкими массами населения. Для развития самообразовательного процесса среди народа требовалась специальная литература, которая была бы написана доступным простому читателю языком и в то же время способствовала приобретению знаний. К сожалению, хороших и пригодных для

самообразования книг выпускалось недостаточно для распространения среди широких слоев населения. В стране наблюдается рост книгоиздательской продукции, развитие книжного дела. Распространены прикладные книги, рассчитанные на чиновников и служащих, книги по медицине, инженерному делу, агрономии, книги религиозного содержания, лубочная литература (песенники, сонники, сказки, романы и т.п.). Все это не пригодно для самостоятельного усвоения знаний и систематической работы над ними. Конечно, издавались и пособия для самообразования, созданные прогрессивными издательствами. Но их было ничтожно мало. А.Я. Айзенберг в статье «Издательская деятельность русской прогрессивной интеллигенции во второй половине XIX в. в помощь распространению знаний и самообразования» приводит следующие цифры: к началу XX в. население страны составляло 130 млн человек, из них грамотой владело не более одной трети. В год издавалось примерно 59 млн экземпляров книг, из которых большинство являлись духовно-богословской литературой, затем шла лубочная книга, третье место занимали справочные издания, три четверти из которых составляли календари. На селе, где крестьяне были лишены возможности получить даже начальное систематическое образование, ситуация усугублялась отсутствием всякой современной литературы [3].

Отдел для содействия самообразованию разрабатывал облегченные программы для широкого круга занимающихся. Повсеместно создавались народные библиотеки, читальные народные дома. Все организации были рассчитаны на беднейшие слои общества, получившие лишь начатки образования, и помощь в самостоятельном овладении знаниями образованным людям, окончившим среднюю или высшую школу. Вместе с системой внешкольного образования появляются народные организации, различные общественные курсы,

письменные консультации и университеты для народа. В Москве была создана комиссия по организации домашнего чтения при учебном отделе общества распространения технических знаний. При Петербургском педагогическом музее военно-учебных заведений был создан Отдел содействия самообразованию. Обе организации разрабатывали программы для обучающихся с различным уровнем начальной подготовки, в них работали видные профессора и педагоги. Московская комиссия руководила домашним чтением лиц, не имеющих возможности получить образование в специальных учебных заведениях. С этой целью составлялись и издавались программы чтения – списки полезных книг и изданий. В провинциальных городах читались агитационные и просветительские лекции, народные чтения, «солдатские» лекции, рассчитанные специально на военнослужащих и их семьи, музыкальные классы. Программа самообразования была рассчитана на 4 года, каждый год был подробно распisan. Программы были рассчитаны для лиц со средним или начальным образованием. В них рекомендовались к изучению книги по физико-математическим и естественным наукам. Но многим такая учеба была не по карману: цены на книги были достаточно высокими. Московская комиссия и Петербургский отдел самообразования так и не смогли стать центрами массового самообразования [3].

К концу XIX в. стали появляться воскресные школы для рабочих, развивалась кружковая форма работы. Кружками, как правило, руководили подготовленные революционные пропагандисты, главным образом социал-демократы, которые рассказывали об основах марксизма, актуальных политических и экономических вопросах.

После Октябрьской революции 1917 г. самообразование стало одним из важных путей продвижения политических идей в массы. Наступил новый этап в области народного просвещения, когда сфера об-

разования была объявлена приоритетным направлением. Школа 20-х гг. не обеспечивала систематического усвоения материала школьниками. Готовность к самообразованию предполагает наличие базовых знаний и общеучебных умений. В связи с этим появляется множество высших и специальных учебных заведений [7, с. 15]. На базе вузов разворачиваются исследовательские группы, экспериментальные лаборатории, научные сообщества. Для решения вопросов стандартизации и оптимизации учебных программ, содержания образования в 1932 г. создается комитет по высшему образованию (далее – КВО). Итогом работы этой организации стали появление уставов учебных заведений и разработка содержания образования педагогических и гуманитарных направлений. В 1936 г. КВО переименовывают в Комитет по делам высшей школы, в чьи функции входит руководство всеми вузами по стране. В тот период существовало два вида самообразования: общественно полезное и опосредованное личными интересами. Система самообразования совершенствуется, подкрепляя необходимость роста уровня образования. Появляются специальные молодежные клубы, рабочие факультеты, вечерние школы. В связи с острым недостатком педагогических кадров распространение получили рабфаки и университеты «на дому». Важно отметить, что половина всех учебных заведений была общественной, создавалась и функционировала на общественные деньги. В числе таких общественных учебных заведений были выдающиеся институты того времени: Университет Шанявского, курсы Герье, Педагогический институт Шелапутина, Бестужевские курсы и ряд других [7].

С конца 30-х гг. общеобразовательная школа добивалась повышения знаний по фундаментальным наукам. Распространение получили вербальные методы, главенствующими принципами дидактики стали сознательность, систематич-

ность. Самообразование было направлено на углубление и расширение знаний, полученных в учебных заведениях, где учащиеся овладевают навыками самостоятельной работы. Ведущими становятся различные формы политического самообразования и организованной добровольной учебы в народных университетах, на различных курсах, в научных кружках, обществах, лекториях. Разрастается сеть массовых библиотек, появляются многочисленные научно-популярные, научные и специальные издания.

После Великой Отечественной войны проблема мотивации молодежи к самообразованию встала особенно остро. В стране ощущается нехватка грамотных преподавателей. Идеологическое давление на научных деятелей, генетиков, педагогов, социологов, психологов косвенно, а в некоторых случаях непосредственно затрагивало и вопросы высшего и специального образования. Преподавателями, методистами, учителями чаще становились люди, случайные в педагогике, но зарекомендовавшие себя по партийной линии. Именно тогда разрабатывались подробные указания о том, какие методы и средства обучения следует применять, а какие оказывались запрещенными. Подобные регламентации не оставляли места для творческой работы педагога. Поощрялись исполнительность, умение действовать по заданному алгоритму, а инициативность, умение взглянуть на задачу под новым углом карались. Последствия подобных нововведений прослеживались в высших и средних учебных заведениях. Снижился уровень преподавания, а затем и уровень качества знаний учащихся и студентов. Основным фактором стимулирования самостоятельной работы школьников и студентов стало выполнение домашнего задания. Основным методом обучения считался репродуктивный. Поэтому уже к середине 60-х гг. как главный недостаток выпускников отмечается неподготовленность к самостоятельному овладению знаниями.

Подобную ситуацию надо было переломить во что бы то ни стало. Закон «Об укреплении связи школы с жизнью и дальнейшем развитии системы народного образования» (декабрь 1958 г.) говорил о необходимости развития самообразовательной активности учащихся [9, с. 6]. Стимулированием познавательной деятельности стали считать не самостоятельно выполняемую работу, а стремление к поиску, исследованию. Выпускались детские энциклопедии, методически разработанные пособия, направленные на развитие познавательного интереса. С появлением и распространением радио и телевидения создаются специальные циклы научно-популярных исследовательских передач.

На сегодняшний день образование все в большей степени становится непрерывным. Оно начинается в детстве и устремляется вслед за человеком на протяжении всей его жизни. Что касается «открытого образования», оно создает возможность обучаться и самообучаться людям всех возрастов, всех профессий, живущим в разных уголках мира, а также учиться в любое удобное для себя время, независимо от других людей [1]. Подводя итог вышесказанному, можно заключить, что в условиях современного общества невозможно раз и навсегда закончить учиться, прервать свое образование. В условиях стремительно-

го развития науки, значительных перемен в области политики, экономики, культуры, образования изменилось отношение к выпускникам высших учебных заведений. Главным требованием стало умение быстро адаптироваться к изменяющимся условиям работы. Увеличивается потребность в тех специалистах, которые могут освоить необходимые для работы технологии. Чтобы соответствовать этим требованиям, специалисту необходимо регулярно повышать свою профессиональную квалификацию. Государством создана цепь учебных учреждений, обеспечивающих преемственность ступеней образования, призванных обеспечить получение индивидом общего и среднего профессионального образования, повышения квалификации и переподготовки кадров с учетом общественных потребностей. Но после окончания учебного заведения человек становится учителем для самого себя. Среди множества способов важную роль играет самообразование, что позволяет расширить знания и восполнить пробелы в профессиональном и духовном развитии, а также значительно устранить разрыв социальных, образовательных и культурных различий между людьми [8, с. 141]. Именно поэтому в настоящее время самообразование как форма обучения актуально как никогда.

Список литературы

1. Абросимова, Г. А. Открытое образование [Текст] / Г. А. Абросимова, И. Г. Кондратьева // Казанский вестник молодых ученых. – 2017. – Т. 1. – №2(2). – С. 48–52.
2. Айзенберг, А. Я. Издательская деятельность русской прогрессивной интеллигенции во второй половине XIX в. в помощь распространению знаний и самообразованию [Текст] / А. Я. Айзенберг // Библиоковедение: исследования, история и современность: сб. науч. тр. – М., 1995. – С. 27–48.
3. Айзенберг, А. Я. Самообразование: история, теория и современные проблемы [Текст]: учебное пособие / А. Я. Айзенберг. – М.: Высшая школа, 1986. – 128 с.
4. Большая советская энциклопедия [Текст]. В 30 т. Т. 22. Ремень – Сафи. – 3-е издание. – М.: Сов. энцикл., 1975. – 628 с.
5. Большой толковый словарь русского языка [Текст] / Сост. и гл. ред. С. А. Кузнецов. – СПб.: Норинт, 2000. – 1536 с.
6. Данилова, О. А. Самообразование как фактор формирования устойчивой личности к внешнему деструктивному воздействию [Текст] / О. А. Данилова. // Формирова-

ние гражданской устойчивости как фактор противодействия идеологии экстремизма и терроризма: сборник материалов Всероссийской научно-практической конф.; г. Казань, 19 октября 2017 г. – Казань: Данис, 2017. – С. 137–140.

7. Джури́нский, А. Н. История образования и педагогической мысли [Текст]: учебник для студ. высш. учеб. заведений / А. Н. Джури́нский. – М.: Изд-во Владос-Пресс, 2004. – С. 400.

8. Кондратьева, И. Г. Вопросы непрерывного и гибкого образования [Текст] / И. Г. Кондратьева, А. В. Фахрутдинова // Иностранные языки в современном мире: сборник материалов X Международной научно-практической конф.; Под ред. Д. Р. Сабировой, А. В. Фахрутдиновой. – Казань: Изд-во Казанского ун-та, 2017. – С. 140–147.

9. Редковец, И. А. Формирование у учащихся общественно-ценной мотивации самообразования [Текст] / И. А. Редковец. – М.: Просвещение, 1986. – С. 254.

10. Руководство самообразованием школьников [Текст] / Под ред. Б. Ф. Райского, М. Н. Скаткина. – М., 1983. – С. 86.

References

1. Abrosimova G.A., Kondrat'eva I.G. Otkrytoe obrazovanie [Open education]. *Kazanskii vestnik molodykh uchenykh*. 2017; 1(2): 48–52. (In Russian).

2. Aizenberg A.Ya. Izdatel'skaya deyatel'nost' russkoi progressivnoi intelligentsii vo vtoroi polovine XIX v. v pomoshch' rasprostraneniyu znaniy i samoobrazovaniyu [Publishing activity of Russian progressive intellectuals of the second part of the 19th century as aid for knowledge distribution and self-education]. *Bibliotekovedenie: issledovaniya, istoriya i sovremennost': sb. nauch. tr.* М., 1995. pp. 27–48. (In Russian).

3. Aizenberg A.Ya. Samoobrazovanie: istoriya, teoriya i sovremennye problemy: uchebnoe posobie [Self-education: history, theory and modern problems: study book]. М.: Vysshaya shkola, 1986. 128 p. (In Russian).

4. Bol'shaya sovetskaya entsiklopediya [Great Soviet Encyclopedia]. V 30 t. T. 22. Remen' – Safi. 3-e izdanie. М.: Sov. Entsikl, 1975. 628 p. (In Russian).

5. Bol'shoi tolkovyi slovar' russkogo yazyka [Great thesaurus of Russian language]. Sost. i gl. red. S. A. Kuznetsov. SPb.: Norint, 2000. 1536 p. (In Russian).

6. Danilova O.A. Samoobrazovanie kak faktor formirovaniya ustoichivoi lichnosti k vneshnemu destruktivnomu vozdeistviyu [Self-education as a factor of formation of personality, sustainable against destructive external input]. *Formirovanie grazhdanskoi ustoichivosti kak faktor protivodeistviya ideologii ekstremizma i terrorizma: sbornik materialov Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konf. g. Kazan'. 19 oktyabrya 2017 g.* Kazan': Danis, 2017. pp. 137–140. (In Russian).

7. Dzhurinskii A.N. Istoriya obrazovaniya i pedagogicheskoi mysli: uchebnik dlya stud. vyssh. ucheb. zavedenii [History of education and pedagogical research]. М.: Изд-во Владос-Пресс, 2004. p. 400. (In Russian).

8. Kondrat'eva I.G., Fakhrutdinova A.V. Voprosy nepreryvnogo i gibkogo obrazovaniya [Problems of continuous and flexible education]. *Inostrannye yazyki v sovremennom mire: sbornik materialov Kh Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konf.*; Pod red. D.R. Sabirovoi, A.V. Fakhrutdinovoi. Kazan': Izd-vo Kazanskogo un-ta, 2017. pp. 140–147. (In Russian).

9. Redkovets I.A. Formirovanie u uchashchikhsya obshchestvenno-tsennoi motivatsii samoobrazovaniya [Formation of socially valuable self-education motivation among students]. М.: Prosveshchenie, 1986. p. 254. (In Russian).

10. Rukovodstvo samoobrazovaniem shkol'nikov [Pupils self-education guide]. Pod red. B.F. Raiskogo, M.N. Skatkina. М., 1983. p. 86. (In Russian).

УДК 371.4
**ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
 СЕРВИСА GOOGLE CLASS В УЧЕБНО-
 ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ
 ПЕДАГОГА**

**PECULIARITIES OF GOOGLE CLASS
 SERVICE USE IN EDUCATIONAL WORK
 OF TEACHER**

*Дроздикова-Зарипова А.Р., к.пед.н., доцент;
 E-mail: bina1976@rambler.ru;
 Мингазиева С.Р., магистр 2 курса ФГАОУ ВО
 «Казанский (Приволжский) федеральный
 университет», г. Казань, Россия;
 E-mail: syumbelia@yandex.ru*

*Drozdikova-Zaripova A.R., candidate
 of pedagogical sciences, associate professor;
 E-mail: bina1976@rambler.ru;
 Mingazieva S.R., 2nd year Master student, Kazan
 (Volga region) federal university, Kazan, Russia;
 E-mail: syumbelia@yandex.ru*

Принято 19.03.2019

Received 19.03.2019

Drozdikova-Zaripova A.R., Mingazieva S.R. Peculiarities of google class service use in educational work of teacher. *Vestnik NTsBZhD*. 2019; (2): 27-31. (In Russ.).

Аннотация

В статье описывается использование средств информационно-коммуникационных технологий в учебно-воспитательном процессе. Особое внимание уделено онлайн сервису Google Class, доступному для педагогов в системе Google. Дается информация о принципах работы данного сервиса, возможностях его использования в педагогической деятельности. Статья также подробно раскрывает достоинства и ограничения использования Google Class в работе с детьми.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, Интернет, поисковая система Google, Google Class, учебно-воспитательная деятельность.

Abstract

The article describes the use of information and communication technologies in the teaching-educational process. Particular attention is paid to the online Google Class service, available for teachers in Google system. The article provides information about the principles of operation of this service, the possibilities of its use in pedagogical activity. The article also reveals in detail the advantages and limitations of using the Google Class in working with children.

Keywords: information and communication technologies, Internet, Google search system, Google Class, educational activities.

Быстрое развитие информационных технологий в современном мире сказалось на всех сферах общественной жизни, в том числе и на сфере образования. На сегодняшний день информационно-коммуникационные технологии (далее – ИКТ) являются неотъемлемой частью учебно-воспитательного процесса во всех видах учебных заведений. В связи с этим современные педагоги должны владеть ими в совершенстве.

Под ИКТ понимается технология работы в интегрированной среде мультиме-

диа, реализующей дальнейшее развитие идеи ассоциативно связанной информации, получаемой, обрабатываемой и предъявляемой в различных формах с учётом психолого-педагогических основ использования средств [2, с. 36]. На сегодняшний день использование ИКТ в обучении позволяет вызвать у детей большой интерес к материалу, так как информация предоставляется в доступной, наглядной, яркой форме, к тому же есть возможность найти любую информацию в открытом доступе

в различных ресурсах мировой паутины. Одной из важных и нужных возможностей использования ИКТ в обучении является организация оперативной консультативной помощи, и, конечно же, проведение виртуальных занятий (в частности лекции) в реальном времени. Это всего лишь малая часть больших возможностей применения ИКТ при организации обучения в разных образовательных организациях [1, с. 183].

Исходя из большого количества достоинств такого вида деятельности, есть основания предположить, что применение ИКТ в воспитательной деятельности повысит эффективность работы педагогов.

В настоящее время большинство воспитательных мероприятий проводятся с использованием ИКТ, в частности технического оборудования (компьютера, проектора, интерактивной доски), мультимедийного сопровождения (презентации, аудио- и видеоматериалов), всемирной сети Интернет. Последний уже на протяжении 10 лет является неотъемлемой частью жизни почти каждого человека с подросткового возраста. Реальное общение все больше заменяется виртуальным общением в социальных сетях, форумах, поиск необходимой информации в основном происходит в различных ресурсах Интернет. В связи с этим в системе образования разрабатываются и внедряются новые формы и методы работы с детьми через ресурсы Интернет.

Интернет не является безопасной платформой для молодых пользователей. В нем хранится много как полезной, так и опасной для психики детей информации. В связи с этим при организации учебно-воспитательной работы с детьми с применением ИКТ необходимо предусмотреть меры безопасности, которые отстранят детей от нежелательной информации. В этом плане у педагогов есть возможность выбирать более подходящие платформы для работы. Рассмотрим возможности, которые предлагает система Google.

Многие интернет-системы предоставляют педагогам уже готовые сервисы для работы с детьми: сайты с онлайн-учебниками, онлайн-кроссворды, онлайн-тесты по разным предметам и др. Одним из полезных интернет-ресурсов является Google – крупная поисковая система Интернета, которая принадлежит компании Google Inc [3]. Она предлагает для работы с учениками сервис Google Class. Для работы с данным сервисом необходима лишь учетная запись Google для педагога и каждого ученика, кто будет включен в виртуальный класс. Сама виртуальная аудитория доступна только тем пользователям, которых включил в онлайн-класс педагог. Поэтому нет никакого риска, что обсуждаемая в аудитории тема будет доступна для других пользователей Интернет.

Среди возможностей онлайн-класса можно выделить:

- загрузка необходимых документов, учебников, лекций, презентаций;
 - легкий вывод по ссылке на видеоматериал на видеохостинговом сайте YouTube;
 - создание электронных заданий с автоматической проверкой и указанием срока сдачи (также есть возможность создавать индивидуальные задания для каждого ученика);
 - виртуальное общение в комментариях под записями педагога;
 - создание календаря класса, где отмечаются важные события;
 - совместное преподавание с приглашенными на курс педагогами (до 20 других педагогов);
 - настройка темы курса (цветовое и тематическое оформление страницы).
- При проектировании данного сервиса создатели старались придерживаться следующих принципов:
- принцип научности и посильной трудности;
 - принцип сознательности и творческой активности учащихся;

- принцип наглядности;
- принцип доступности;
- принцип создания положительного эмоционального фона.

В сервисе педагоги с легкостью могут добавлять, изменять разные виды заданий, ставить на их выполнение определенный срок сдачи. Система обновляет информацию в реальном времени, что упрощает работу педагога по проверке выполненных заданий. К тому же вся информация по выполненным заданиям и поставленным задачам автоматически систематизируется в Google диске, откуда и ученики, и педагоги могут пользоваться данным материалом. Более того, педагог с помощью сервиса Google Class может сразу увидеть задания, которые у конкретного ученика вызвали проблемы в выполнении.

Еще одним немаловажным преимуществом сервиса является доступность с любого устройства, поддерживающего Интернет. В Google Class можно зайти через компьютер, планшет, телефон и т.п. Это дает еще одну возможность – выполнять задания педагога в удобном для учащегося месте в любое время.

Стоит отметить также то, что возможность выполнения заданий в любое удобное время развивает у учащихся самостоятельность. Информация о загруженном педагогом задании отправляется каждому учащемуся на электронную почту. Затем каждый индивидуально выполняет задание, причем в любое время до указанного срока сдачи. Такая работа дает учащимся возможность научиться правильно организовывать свое время.

При подготовке заданий для самостоятельного выполнения на дому необходимо учитывать разрешенное количество времени проведения ребенком за электронным устройством, которое установлено СанПиНом. Общая продолжительность работы младшего школьника за электронным устройством в течение дня – 45 мин., младшего подростка – 90-95 мин., старше-

го школьника – около 140-145 мин. В связи с вышесказанным, необходимо предвидеть то, сколько дети используют мультимедийные и электронные устройства вне онлайн-занятий. При этом во время работы следует прерываться и отходить от монитора, чтобы отдохнуть, сделать гимнастику для глаз и зарядку. Поэтому виртуальные занятия должны быть построены так, чтобы обучающийся мог закончить необходимые задания в положенное время.

Действительно, данный сервис удобен в использовании как для педагогов, так и для учащихся. В то же время для рационального использования Google Class в воспитательной работе важно знать имеющиеся недостатки и ограничения этого сервиса.

Одним из главных недостатков, как и большинства средств ИКТ, является необходимость открытого доступа в Интернет. На сегодняшний день в больших городах данная проблема может быть незначительной, но в местностях с малой численностью населения Интернет пока не является общедоступным благом и не обеспечивает бесперебойную работу в сети.

Как и все нововведения, сервис Google Class первоначально предполагает проведение организационной работы, т.е. создание для каждого ученика учётной записи в системе Google. Одной из положительных сторон создания учётной записи является то, что необходим лишь минимальный набор данных, что важно при современных рисках проявления мошенничества. Также до начала работы необходимо ознакомление учащихся с сервисом и включение каждого в эту работу.

Несмотря на большое количество преимуществ, организация воспитательной работы в сети Интернет ограничивает реальное общение педагога и учеников. В воспитательной работе одним из важных и главных компонентов является поведенческий аспект, реализация которого через Интернет представляется весьма затруднительной. Поэтому организация воспи-

тательной работы только средствами ИКТ без использования традиционных форм на этом этапе развития общества нецелесообразна.

Таким образом, сервис Google Class в системе Google является хорошим помощником педагога в учебно-воспитательной деятельности и достаточно безопасен в использовании. Данный сервис дает возможность

привлечения большего интереса учеников к деятельности, развития самостоятельности и рациональной организации времени, упрощает работу педагога по контролю и проверке выполненных учащимися заданий и т.д. Потому Google Class может стать одним из главных инструментов педагога при реализации учебно-воспитательной деятельности средствами ИКТ.

Список литературы

1. Жумабаева, Ч. Н. Социальные сети, цифровые образовательные ресурсы и гаджеты в учебном процессе (на примере Кыргызстана) [Электронный ресурс] / Ч. Н. Жумабаева, У. Н. Бримкулов // *Современные наукоемкие технологии*. – 2018. – №6. – С. 182–187. – Режим доступа: <http://top-technologies.ru/ru/article/view?id=37054>. (дата обращения: 26.02.2019).
2. Киселев, Г. М. Информационные технологии в педагогическом образовании [Текст]: учебник для бакалавров / Г. М. Киселев. – М.: Дашков и К, 2014. – 304 с.
3. Саттарова, В. С. Google класс в современном образовании [Электронный ресурс] / В. С. Саттарова // *Педагогическое сообщество*. – 2018. – Режим доступа: https://урок.рф/library/google_klass_dlya_sovremennogo_obrazovaniya_115548.html. (дата обращения: 26.02.2019).
4. Чайкина, Ж. В. Использование информационно-коммуникационных технологий в педагогическом тестировании [Текст] / Ж. В. Чайкина, Ж. Б. Смирнова // *Современные наукоемкие технологии*. – 2016. – №11-2. – С. 392–396. – Режим доступа: <http://top-technologies.ru/ru/article/view?id=36422>. (дата обращения: 26.02.2019).
5. Ямалетдинова, А. М. Современные информационные и коммуникационные технологии в учебном процессе [Электронный ресурс] / А. М. Ямалетдинова, А. С. Медведева // *Вестник Башкирского Университета*. – 2016. – №4. – С. 1134–1140. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-informatsionnye-i-kommunikatsionnye-tehnologii-v-uchebnom-protseste>. (дата обращения: 26.02.2019).

References

1. Jumabaeva Ch.N., Brimkulova U.M. Sosialnie seti, tsifrovie obrazovatelnie resursyi i gadjetyi v uchebnom protseste (na primere Kirgizstana) [Social networks, digital educational resources and gadgets in educational process (based on Kyrgyzstan example)]. *Sovremennye naukoymkie tehnologii*. 2018; (6): 182-187. Rezhim dostupa: <http://top-technologies.ru/ru/article/view?id=37054>. (data obrashcheniya: 26.02.2019). (In Russian).
2. Kisilev G.M. Informasionnye tehnologii v pedagogicheskom obrazovanii: uchebnik dlya bakalavrov [Information technologies in education: bachelor's study book]. M.: Dashkov i K, 2014. 304 p. (In Russian).
3. Sattarova V.S. Google klass v sovremennom obrazovanii [Google klass in modern education]. *Pedagogicheskoe soobchestvo*. 2018. Rezhim dostupa: https://урок.рф/library/google_klass_dlya_sovremennogo_obrazovaniya_115548.html. (data obrashcheniya: 26.02.2019). (In Russian).
4. Chaikina J.B., Smirnova J.B. Ispolzovanie informasionno-kommunikatsionnih tehnologii v pedagogicheskom testirovanii [Use of information & communication technologies in pedagogical testing]. *Sovremennye naukoymkie tehnologii*. 2016; (11-2): 392-396. Rezhim

dostupa: <http://top-technologies.ru/ru/article/view?id=36422>. (data obrashcheniya: 26.02.2019). (In Russian).

5. Yamaletdinova A.M., Medvedeva A.S. Sovremennye informatsionnye i kommunikatsionnye tehnologii v uchebnom prosesse [Modern information & communication technologies in educational process]. *Vestnik Bashkirskogo Universiteta*. 2016; (4): 1134-1140. Rezhim dostupa: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-informatsionnye-i-kommunikatsionnye-tehnologii-v-uchebnom-protsesse>. (data obrashcheniya: 26.02.2019). (In Russian).

УДК 378.14

**МЕЖКУЛЬТУРНАЯ КОММУНИКАЦИЯ
КАК ОСНОВА НЕПРЕРЫВНОГО
ПОЛИКУЛЬТУРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**CROSS-CULTURAL COMMUNICATION
AS BASIS FOR CONTINUOUS
POLY CULTURAL EDUCATION**

*Заболотская А.Р., к.ф.н., старший преподаватель;
E-mail: alzab_19@mail.ru;
Музафарова Н.М., старший преподаватель;
E-mail: rtrielt@mail.ru;
Багманова Н.И., старший преподаватель,
ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский)
федеральный университет», г. Казань, Россия;
E-mail: nargis_bagmanova@yandex.ru*

*Zabolotskaya A.R., candidate of philological sciences, senior lecturer;
E-mail: alzab_19@mail.ru;
Muzafarova N.M., senior lecturer;
E-mail: rtrielt@mail.ru;
Bagmanova N.I., senior lecturer, Kazan
(Volga region) federal university, Kazan, Russia;
E-mail: nargis_bagmanova@yandex.ru*

Принято 20.03.2019

Received 20.03.2019

Zabolotskaya A.R., Muzafarova N.M., Bagmanova N.I. Cross-cultural communication as basis for continuous polycultural education. *Vestnik NTsBZhD*. 2019; (2): 31-36. (In Russ.).

Аннотация

Цель статьи – показать, что межкультурная коммуникация является основой непрерывного поликультурного образования студентов. Ведущим методом изучения проблемы является принцип единства историко-культурного знания в педагогике, культурологический и цивилизационный подходы, которые позволяют рассматривать проблему с нового ракурса, оценивать современное состояние дел в этой области, делать выводы и вносить предложения. Статья раскрывает сущность таких понятий, как «межкультурная коммуникация», «поликультурное образование», «мультикультурная компетентность», «межкультурная компетентность». Раскрыта их роль в формировании личности, способной интегрироваться в современном поликультурном мире. Работа также охватывает процесс актуализации поликультурного образования на базе Казанского (Приволжского) федерального университета.

Ключевые слова: межкультурная коммуникация, поликультурное образование, мультикультурная компетентность, межкультурная компетентность, непрерывное образование.

Abstract

The purpose of the article is to show that intercultural communication is the basis of continuous multicultural education of students. The leading approach to the study of the problem is the principle of the historical and cultural knowledge unity in pedagogy, cultural and civilizational approaches, that allow us to consider the problem from a new angle, to assess the present state of affairs in this field, draw a conclusion and to make proposals. The article reveals the essence

of such notions as «intercultural communication», «multicultural education», «multicultural competence», «intercultural competence». Their role in the formation of personality able to integrate into a modern, multicultural world is disclosed. The work also covers the process of multicultural education actualization on the basis of the Kazan Federal University.

Keywords: intercultural communication, multicultural education, multicultural competence, intercultural competence, continuous education.

Современное общество предъявляет новые требования к образованию, его содержанию и реализации образовательных программ. Развитие электронных информационно-коммуникационных технологий ведет к глобальной интеграции и глобализации. В результате совершенствования методов обмена информацией стирается понимание расстояния, которое было важно в начале XXI в. Сегодня современные люди, принадлежащие к разным культурам и языкам, могут общаться друг с другом на расстоянии десятков тысяч километров.

Информационное общество предоставляет не только огромное количество информации, включая культуру, язык, традиции и обычаи других стран, но и безграничные возможности для дальнейшей интеграции и глобализации. В этой ситуации актуализация и изучение таких явлений, как толерантность и межкультурная коммуникация, становятся особенно важными и ценными. Признание других культур в контексте глобализации становится серьезной проблемой. Формирование национального сознания невозможно без понимания других этносов и их культур. Соответственно, значительная часть современной цивилизации – это межкультурная коммуникация. «В настоящее время основной причиной для недоразумений в межкультурном общении является не различие языков, а различие национальных коммуникантов сознания» [6].

Особое значение приобретает социально-философское осмысление законов, стратегий межкультурной коммуникации как фактора модернизации общества, в том числе образования. Кроме того, увеличивается объем информации, которую можно охарактеризовать как информационный му-

сор в информационно-коммуникационных системах за счет их доступности и свободы. Информация хаотична и бессистемна, из-за избыточности ее количества трудно критически оценить степень актуальности и правдивости. Из вышеизложенного можно сделать вывод, что основную роль в развитии информационно-коммуникационной культуры играет система образования [3]. В связи с этим проблема развития системы образования в направлении мультикультурализма имеет особое значение. Основной задачей межкультурной коммуникации является обеспечение принятия различной культуры при сохранении индивидуальности каждой взаимодействующей медиакультуры. Сегодня формирование поликультурного мышления включено в качестве цели образования, предусматривающей проявление толерантности и межкультурной компетентности, что представляется особенно важным в контексте растущего числа международных конфликтов между представителями разных народов [5]. Как считают современные ученые, «межкультурная коммуникация есть совокупность специфических процессов взаимодействия людей, принадлежащих к разным культурам и языкам. Это происходит во взаимодействии между партнерами, которые не только принадлежат к разным культурам, но и осознают тот факт, что каждый из них является «другим» и каждый принимает «иностранный» партнера» [9]. Таким образом, межкультурная коммуникация – это связь и общение между представителями различных культур, что предполагает непосредственные контакты как между людьми, так и их сообществами [6].

Межкультурная коммуникация обычно рассматривается в трех направлениях. Во-

первых, как социальное явление, заключающееся в диалоге представителей разных культур; во-вторых, как область науки на стыке таких наук, как социология, лингвистика, психология; в-третьих, как академическая дисциплина, изучаемая преимущественно на уровне высшего образования студентами языковых специальностей. Появление такого научного знания, как межкультурная коммуникация, связано прежде всего с практической необходимостью, возникшей после Второй мировой войны. В результате экономического развития у людей возникла необходимость выстраивать диалог, прежде всего, бизнес-диалог с другими культурами, поэтому межкультурная коммуникация как наука имеет прикладной характер [6]. Любая межкультурная коммуникация осуществляется в условиях коммуникативной компетентности и различий ее участников, и от степени ее развития зависит уровень успешности коммуникации. Коммуникативная компетентность понимается как знание, используемое в коммуникации символических систем и их правил работы, а также как принципы коммуникативного взаимодействия [6]. Таким образом, межкультурная коммуникация – это совокупность различных форм взаимодействия индивидов или социальных групп (чаще коммуникативных) в особом контексте, когда одна партия (группа участников) обнаруживает культурную разницу и реализует ее. В наиболее общей форме взаимодействие отдельных лиц, групп или организаций, принадлежащих к различным культурам, называется межкультурной коммуникацией. Вопросы культурной значимости различий, способность признавать, понимать и учитывать в процессе общения становятся решающими. Для достижения взаимопонимания в этом процессе необходим определенный набор общих для всех коммуникантов знаний и навыков, которые в теории межкультурной коммуникации называются межкультурной компетентностью [4].

Сегодня формирование теоретико-методологических подходов к модернизации системы образования и развитию поликультурного компонента в ней приобретает все большее значение. На уровне университетского образования мультикультурная составляющая связана с разнообразием форм как классной, так и внеклассной познавательной творческой работы студентов. Ожидаемый результат многокультурного компонента мы рассматриваем как следующий:

- на когнитивном уровне: развитие моделей и ценностей родной русской и мировой культуры, культурно-исторического и социального опыта человечества;
- на уровне ценностей: предрасположенность к межкультурному общению и обмену, толерантность к другим людям, культурам и социальным группам;
- на уровне оценки: умение сформулировать собственное отношение к событиям и явлениям, четко определить собственные взгляды и аргументировать высказанные суждения;
- на уровне активности: активное взаимодействие с различными культурами при сохранении собственной языковой и культурной компетентности;
- на социально-психологическом уровне: самосознание как гражданина российского общества, уважение истории своей страны и ответственность за ее судьбу в современном мире [2].

Поликультурное образование – это формирование идентичности с культурами разных социальных групп, региональных сообществ, определенных государств и человечества; развитие уважения к культурной идентичности, готовности и способности к межкультурному взаимодействию [10].

Сегодня в Казанском (Приволжском) федеральном университете обучаются около 4000 иностранных студентов из более 90 стран мира. Проблема адаптации и социализации в различных культурных условиях актуальна и важна как для принимающей

страны, так и для студентов, приехавших учиться в другую страну. Если говорить непосредственно о том, как осуществляется мультикультурное образование через использование межкультурной коммуникации в К(П)ФУ, то можно выделить следующие формы: изучение иностранных языков студентами всех специальностей; изучение студентами лингвистических специальностей дисциплины «Межкультурная коммуникация», которая дает им знания о принципах, методах и проблемах коммуникации между различными культурами; научно-практические конференции по лингвистическим дисциплинам и регионоведению; организация различных фестивалей и мероприятий, посвященных межкультурной коммуникации между различными культурами: «Студенческая весна», неделя французского языка, неделя английского языка и т.д.; встречи и круглые столы, посвященные развитию уровня коммуникации между студентами университетов, принадлежащими к разным культурам; деятельность различных культурных центров: центра арабской культуры «Аль-Хадр», немецкого культурного центра, центра японских исследований, центра корейских исследований, центра иранских исследований, института Конфуция, центра межкультурного диалога. Целью деятельности этих центров является не только языковая подготовка, но и ознакомление с культурой, историей и литературой этих стран и народов. Студенты проводят фестивали по традиционным праздникам этих народов. Центр межкультурного диалога занимается разработкой и реализацией в сотрудничестве с учреждениями, факультетами, кафедрами и другими учебными заведениями базовых и дополнительных образовательных программ по предметам, связанным с межкультурным диалогом, проведением научных исследований в области межкультурного диалога, а также в смежных областях человеческих знаний с целью интеграции научной и образовательной деятельности

в решение социально-культурных проблем. В университете организованы программа студенческого обмена, курсы подготовки иностранных студентов. Иными словами, студентам предоставляются неограниченные возможности для общения с другими культурами, развития собственной межкультурной компетенции, чтобы успешно работать в современном многокультурном обществе.

Кроме того, различные формы коммуникации способствуют утверждению принципов толерантности учащихся: расовой, этнической и социальной. Вышеуказанные программы, действующие в К(П)ФУ, направленные на создание благоприятных условий для межкультурного общения, призваны побудить иностранных студентов чувствовать себя уверенно в другой стране, быстрее и легче воспринимать незнакомую им культуру; в то же время эти программы позволяют студентам доминирующей культуры учиться толерантности по отношению к другим, развивать навыки диалога с другими культурами, которые в дальнейшем могут быть непосредственно использованы ими в профессиональной деятельности, направлены на расширение мировоззрения студентов и их поликультурного образования.

Таким образом, поликультурное образование направлено на формирование поликультурной компетентности, выраженной в умении общаться и сотрудничать с людьми разных национальностей, рас, религий, понимании уникальности других культур, искоренении негативного отношения к ним. Развивая у студентов поликультурную компетентность, преподавателям следует учитывать и то, что данный вид компетентности носит интегративный характер, объединяя в себе систему поликультурных знаний, умений, навыков, интересов, потребностей, мотивов, ценностей, поликультурных качеств, опыта, социальных норм и правил поведения, необходимых для повседневной жизни и работы в поликультур-

турном обществе, реализуемых умением решать проблемы профессиональной деятельности в процессе положительного взаимодействия с представителями различных культур [1]. Поэтому образование в целом должно включать в себя и поликультурное образование в контексте мультикультурной компетентности и межкультурной коммуникации, должно быть одним из методов, гарантирующих формирование культурной

идентичности, наряду с изучением истории и особенностей родной культуры и других культур.

Практическая значимость данной работы заключается в рассмотрении механизмов реализации межкультурной коммуникации как основы непрерывного поликультурного образования студентов Казанского (Приволжского) федерального университета.

Список литературы

1. Воловикова, М. Л. Поликультурное образование как часть педагогической культуры преподавателя [Текст] / М. Л. Воловикова // RELGA. – 2000. – №7(37). – С. 16.
2. Курелёва, Л. П. Внедрение поликультурного компонента в образовательный процесс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pedportal.net/nachalnye-klassy/materialy-mo/vnedrenie-polikulturnogo-komponenta-v-obrazovatelnyy-process-513392>. (дата обращения: 27.03.19).
3. Первиль, Т. Г. Межкультурная коммуникация как фактор модернизации образовательной деятельности: социально-философский анализ [Текст]: дис. ... канд. филос. наук / Первиль Татьяна Гурьевна. – Ростов-на-Дону, 2005. – 153 с.
4. Садохин, А. П. Межкультурная компетенция: понятие, структура, пути формирования [Текст] / А. П. Садохин // Социология и социальные науки. – 2005. – №1(7). – С. 125–139.
5. Тарасов, Е. Ф. Язык и сознание: парадоксальная рациональность [Текст] / Е. Ф. Тарасов, А. А. Леонтьев и др. – М.: Институт языкознания, 1993. – 174 с.
6. Тер-Минасова, С. Г. Язык и межкультурная коммуникация [Текст] / С. Г. Тер-Минасова. – М.: Слово, 2000. – 624 с.
7. Уфимцева, Н. В. Языковое сознание: парадигмы этнопсихолингвистического исследования [Текст] / Н. В. Уфимцева // Методология современной психолингвистики: сб. ст. – М., Барнаул: Изд. Высокий звук. Университи пресс, 2003. – С. 162–174.
8. Халеева, И. И. О гендерном подходе к теории обучения языкам и культурам [Текст] / И. И. Халеева // Известия Российской академии образования. – 2000. – №1. – С. 20–29.
9. Халеева, И. И. Основы теории обучения пониманию иноязычной речи (подготовка переводчиков) [Текст]: дис. ... докт. пед. наук / Халеева Ирина Ивановна. – М.: Высшая школа, 1990. – 239 с.
10. Хухлаева, О. В. Поликультурное образование [Текст]: учебное пособие для магистрантов / О. В. Хухлаева. – М.: Юрайт, 2016. – 283 с.

References

1. Volovikova M.L. Polikul'turnoe obrazovanie kak chast' pedagogicheskoi kul'tury prepodavatelya [Cross-cultural education as part of pedagogical culture of teacher]. RELGA. 2000; (7): 16. (In Russian).
2. Kureleva L.P. Vnedrenie polikul'turnogo komponenta v obrazovatel'nyi protsess [Implementation of cross-cultural component in educational process]. Rezhim dostupa: <https://pedportal.net/nachalnye-klassy/materialy-mo/vnedrenie-polikulturnogo-komponenta-v-obrazovatelnyy-process-513392>. (data obrashcheniya: 27.03.19). (In Russian).

3. Pervil' T.G. Mezhluk'turnaya kommunikatsiya kak faktor modernizatsii obrazovatel'noi deyatel'nosti: sotsial'no-filosofskii analiz [Cross-cultural communication as a factor of educational activity modernization: social-philosophical analysis]: dis. ... kand. filos. nauk. Rostov-na-Donu, 2005. 153 p. (In Russian).
4. Sadokhin A.P. Mezhluk'turnaya kompetentsiya: ponyatie, struktura, puti formirovaniya [Cross-cultural competence: notion, structure, formation]. *Sotsiologiya i sotsial'nye nauki*. 2005; (1): 125–139. (In Russian).
5. Tarasov E.F., Leont'ev A.A. i dr. Yazyk i soznanie: paradoksal'naya ratsional'nost' [Language and consciousness: paradoxical rationality]. M.: Institut yazykoznaniya, 1993. 174 p. (In Russian).
6. Ter-Minasova S.G. Yazyk i mezhluk'turnaya kommunikatsiya [Language and cross-cultural communication]. M.: Slovo, 2000. 624 p. (In Russian).
7. Ufimtseva N.V. Yazykovoe soznanie: paradigmy etnopsikholingvisticheskogo issledovaniya [Linguistic consciousness: paradigms of ethnopsycholinguistical research]. *Metodologiya sovremennoi psikholingvistiki: sb. st.* M., Barnaul: Izd. Vysokii zvuk. Yuniversiti press, 2003. pp. 162–174. (In Russian).
8. Khaleeva I.I. O gendernom podkhode k teorii obucheniya yazykam i kul'turam [Regarding gender-related approach to the theory of language teaching and cultures]. *Izvestiya Rossiiskoi akademii obrazovaniya*. 2000; (1): 20–29. (In Russian).
9. Khaleeva I.I. Osnovy teorii obucheniya ponimaniyu inoyazychnoi rechi (podgotovka perevodchikov) [Basics of teaching theory of foreign speech understanding (interpreters' training)]: dis. ... dokt. ped. nauk. M.: Vysshaya shkola, 1990. 239 p. (In Russian).
10. Khukhlaeva O.V. Polikul'turnoe obrazovanie: uchebnoe posobie dlya magistrantov [Polycultural education: Master students' book]. M.: Yurait, 2016. 283 p. (In Russian).

УДК 378

**КОМПЛЕКСНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ДЛЯ МАГИСТРАНТОВ-ЗАОЧНИКОВ
НА ПРИМЕРЕ УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ
«ENGLISH FOR MAGISTRACY
STUDENTS» (АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК
ДЛЯ МАГИСТРАНТОВ ЗАОЧНОЙ
ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ)**

**INCLUSIVE RECOMMENDATIONS
FOR PART-TIME MASTER STUDENTS
BY THE EXAMPLE OF STUDY BOOK
«ENGLISH FOR MAGISTRACY
STUDENTS»**

*Кюрегян А.Л., к.ф.н., доцент;
E-mail: amleku@mail.ru;
Рыбальчик О.А., преподаватель кафедры
«Иностранные языки» ФГБОУ ВО «Самарский
государственный технический университет»,
г. Самара, Россия;
E-mail: olgusha1352@gmail.com*

*Kyuregyan A.L., candidate of philological science,
associate professor;
E-mail: amleku@mail.ru;
Rybalchik O.A., lecturer, «Foreign languages»
department, Samara state technical university,
Samara, Russia;
E-mail: olgusha1352@gmail.com*

Принято 15.04.2019

Received 15.04.2019

Kyuregyan A.L., Rybalchik O.A. Inclusive recommendations for part-time master students by the example of study book «English for magistracy students». *Vestnik NTsBZhD*. 2019; (2): 36-40. (In Russ.).

Аннотация

В данной работе рассматриваются противоречия, возникающие при обучении иностранному языку студентов-магистрантов заочной формы, а именно, потребность общества в специалистах с высоким уровнем сформированности языковой компетенции с одной стороны, и малое количество аудиторных часов, выделяемых на ее формирование, с другой.

Цель статьи заключается в поиске способов решения указанных противоречий. Данная ситуация обусловлена несовершенством организационно-методической базы, регулирующей процесс обучения иностранному языку в магистратуре. В качестве примера решения сложившейся проблемы авторы рассматривают учебное пособие, которое предлагает эффективную систему преподавания иностранного языка в неязыковом вузе в условиях дефицита учебных часов, невысокого уровня сформированности языковой компетенции.

Ключевые слова: высшее образование, магистранты, заочная форма обучения, языковая компетенция, технический вуз, иностранный язык.

Abstract

This paper discusses the contradictions that arise in the foreign language teaching process of master students studying part-time, namely, the need of society in specialists with a high level of language competence, on the one hand, and a number of study hours given to its formation, on the other.

The purpose of the article is to find ways to solve these contradictions.

This situation is due to the imperfection of the organizational and methodological framework in the process of foreign language learning.

As an example of solving this problem, the authors consider a textbook that offers an effective system of foreign language teaching in a non-linguistic University in conditions of teaching hours shortage and low level of language competence.

Keywords: higher education, master students, correspondence learning, language competence, technical university, foreign language.

В контексте непрерывного образования система заочного обучения дает большие возможности для постоянного развития и самосовершенствования.

Согласно требованиям ФГОС ВПО для второй ступени высшего образования, то есть магистратуры, целью обучения иностранному языку в сфере профессиональной деятельности является формирование навыков эффективного профессионального общения и развития профессиональной компетенции. В связи с интеграцией России в мировое торговое пространство и приходом большого количества транснациональных компаний на рынок труда наблюдается значительное расширение межкультурных контактов [1, с. 46] и, как следствие, потребность в специалистах с высоким уровнем

владения иностранным языком как одной из составляющих иноязычной профессиональной компетенции. Целью данной статьи является рассмотрение и способы решения противоречия между потребностью общества в специалистах с высоким уровнем сформированности языковой компетенции и малым количеством аудиторных часов, выделяемых на ее формирование.

Из опыта работы в ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет» видно, что уровень подготовки магистрантов в неязыковом вузе не отвечает требованиям развития у них необходимого объема профессиональных компетенций.

Данная ситуация обусловлена несовершенством организационно-методической базы, регулирующей процесс обуче-

ния иностранному языку в магистратуре [4, с. 4], а также небольшим количеством аудиторных часов, выделяемых на дисциплину «Иностранный язык в профессиональной сфере».

Таким образом, задача преподавателей заключается в том, чтобы обеспечить обучаемых комплексом учебно-методических материалов как для аудиторной, так и для самостоятельной работы. Необходимо, чтобы эти материалы отвечали следующим дидактическим требованиям: простота и доступность, наглядность, профессиональная ориентированность. Предполагается, что большая часть работы по формированию навыков владения иностранным языком должна выполняться магистрантами самостоятельно.

Студенты, обучающиеся по программе заочной магистратуры в Самарском государственном техническом университете и его представительствах, при подготовке к экзамену по иностранному языку пользуются учебным пособием «Английский язык для студентов-магистрантов», разработанным на кафедре иностранных языков.

Данное пособие состоит из четырёх частей. В первой части представлены грамматические упражнения, подкреплённые необходимым теоретическим (грамматическим) материалом, так как особую трудность у студентов вызывают конструкции, содержащие страдательный залог, неличные формы глагола (причастие, герундий, инфинитив) и так называемые «цепочки» существительных. Кроме того, они испытывают трудности в узнавании обычных для технической литературы конструкций: независимый причастный оборот, сложный герундиальный оборот, объектный инфинитивный и субъектный инфинитивный обороты.

С целью оказания помощи студентам-заочникам в самостоятельной работе с этими, требующими особого внимания грамматическими явлениями, разработаны тренировочные упражнения, где причастие, герундий и инфинитив рассматриваются не

только в ряду парадигматических противопоставлений, но и в системе функциональных противопоставлений. Для формирования навыков перевода конструкций данного рода в пособии предлагается большое количество упражнений различного уровня сложности для осуществления дифференцированного подхода к обучаемым. Все развернутые словесные формулировки подвергаются свертыванию в модели и формулы, не перегруженные трудно запоминающимися значениями.

Использование структурных формул, облегчающее усвоение и последующее распознавание грамматических явлений, особенно актуально для студентов технического университета. При разработке упражнений использованы специализированные журналы по различным направлениям подготовки дипломированных специалистов в Самарском государственном техническом университете. После каждой грамматической темы предлагается текст для перевода с английского языка на русский с целью закрепления изученного грамматического явления.

Как известно, основная цель обучения иностранному языку студентов-магистрантов заочной формы заключается в том, чтобы научить их получать информацию из иноязычного источника. Следовательно, особое внимание необходимо уделить чтению текстов. Для того чтобы научиться читать и понимать прочитанное, рекомендуется использовать тематические, отраслевые терминологические словари, а также словари сокращений. Очень ценными в этой связи являются электронные словари, оснащенные аудио- видеозаписями, которые помогают приобрести навыки правильного произношения.

Прежде чем приступить к переводу текста, рекомендуется прочитать его полностью и постараться понять общее содержание.

Если в тексте имеются какие-либо схемы, формулы, графики, то их можно использовать в качестве иллюстративной опоры для понимания текста.

При переводе предложения в первую очередь необходимо выделить видовременную группу подлежащего и сказуемого, а затем приступить к переводу остальных членов предложения.

При переводе специальных текстов необходимо учитывать тематику переводимого текста.

Очень важно помнить о так называемых «устойчивых выражениях», которые имеют свой оригинальный перевод.

В предтекстовых упражнениях, ориентированных на отработку терминологии, предлагается сначала ознакомиться с наиболее часто употребляемой лексикой по данной теме, найти и перевести те или иные слова, принимая во внимание контекст.

При переводе английского языка на русский необходимо помнить, что трудности вызывают многозначные слова; омонимы

(разные по значению, но одинаковые по написанию слова).

При работе с грамматическим материалом следует в первую очередь ознакомиться с правилами, которые приводятся перед каждым упражнением в первой части пособия, нацеленными на формирование грамматических навыков. Грамматические упражнения построены на изучении правила и конструировании речевого клише с использованием этого правила. Последовательность действий с грамматическим материалом следующая: 1) изучение правила; 2) поиск данного грамматического явления или структуры в тексте; 3) выполнение различных упражнений по аналогии с образцом; 4) переводные упражнения с родного языка на иностранный.

В качестве примера рассмотрим тему «Причастие» (The Participle):

Формы причастия

	Active	Passive
Participle I	Ving	being V3
Participle II	----	V3
Perfect Participle	having V3	having been V3

Примеры заданий

Упражнение 1. Найдите причастия, переведите предложения.

Упражнение 2. Определите, какую функцию выполняет слово с окончанием *-ed*, и переведите предложения.

Упражнение 3. Переведите выделенные словосочетания.

Упражнение 4. Переведите предложения на английский язык.

Упражнение 5. Найдите и переведите предложения с независимым причастным оборотом.

Упражнение 6. Найдите подлежащее независимого причастного оборота, переведите предложения.

Упражнение 7. Найдите и переведите предложения с зависимым причастным оборотом.

Упражнение 8. Прочитайте и переведите текст, обращая внимание на причастия.

Для закрепления изучаемого материала предлагается ряд условно-речевых упражнений, направленных на актуализацию нового языкового материала (подстановочные, поисковые упражнения). Данный вид заданий предполагает самостоятельную работу студентов с последующим контролем выполнения в виде специально разработанной электронной программы. Данный метод обучения магистрантов-заочников позволяет значительно сократить время, затрачиваемое на проверку контрольных работ, в пользу аудиторных занятий.

Третья часть содержит упражнения на развитие языковой догадки, перевода многозначных и служебных слов, слов одного словообразовательного ряда, зна-

чение которых по тем или иным причинам нелегко вывести из значения основного слова. Четвертая часть включает приложение: математические символы и формулы, встречающиеся в англо-американской научно-технической литературе.

Таким образом, данное пособие предлагает эффективную систему препода-

вания иностранного языка в неязыковом вузе в условиях дефицита учебных часов, невысокого уровня сформированности языковой компетенции и отсутствие навыков владения технологией самообразования у магистрантов-заочников в течение длительного межсессионного периода [3, с. 2].

Список литературы

1. Кюрегян, А. Л. Конкурс переводчиков научно-технической литературы как инструмент формирования переводческой компетенции у студентов электротехнического факультета СамГТУ [Текст] / А. Л. Кюрегян, О. А. Рыбальчик // Вестник Самарского государственного технического университета. Психолого-педагогические науки. – Самара: Самарский государственный технический университет, 2017. – С. 41–46.

2. Кюрегян, А. Л. English for Engineers. (Английский язык для магистрантов заочной формы обучения СамГТУ) [Текст] / А. Л. Кюрегян, О. А. Рыбальчик. – Самара: Самарский государственный технический ун-т, 2019. – 157 с.

3. Мекеко, Н. М. Проблема эффективности заочного обучения иностранному языку в неязыковом вузе [Электронный ресурс] / Н. М. Мекеко. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/problema-effektivnosti-zaochnogo-obucheniya-inostrannomu-yazyku-v-neyazykovom-vuze.html>. (дата обращения: 04.02.2019).

4. Ширяева, Н. Н. Организационно-методическое обеспечение обучения иностранному языку студентов магистратуры СамГТУ [Электронный ресурс]: дис. ... канд. пед. наук: 03.00.02 / Ширяева Наталья Николаевна. – Нижний Новгород, 2013. – Режим доступа: <http://www.dslib.net/teoria-vospitania/organizacionno-metodicheskoe-obespechenie-obucheniya-inostrannomu-jazyku-studentov.html>. (дата обращения: 04.02.2019).

References

1. Kyuregyan A.L., Rybal'chik O.A. Konkurs perevodchikov nauchno-tekhnicheskoy literatury kak instrument formirovaniya perevodcheskoj kompetencii u studentov ehlektrotekhnicheskogo fakul'teta SamGTU [Scientific and technical literature translators contest as an instrument for translation competence formation among students of electrotechnical faculty of Samara state technical university]. *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. Psihologo-pedagogicheskie nauki*. Samara: Samarskij gosudarstvennyj tekhnicheskij universitet, 2017. pp. 41-46. (In Russian).

2. Kyuregyan A.L., Rybal'chik O.A. Angliiski yazyk dlya magistrantov zaochnoi formy obucheniya [English for Engineers]. Samara: Samarskij gosudarstvennyj tekhnicheskij universitet, 2019. 157 p. (In Russian).

3. Mekeko N.M. Problema effektivnosti zaochnogo obucheniya inostrannomu yazyku d neyazykovom VUZe [Effectiveness problem of teaching foreign language of part-timers in non-language educational institution]. *Rezhim dostupa: http://cyberleninka.ru/article/n/problema-effektivnosti-zaochnogo-obucheniya-inostrannomu-yazyku-v-neyazykovom-vuze.html*. (data obrashcheniya: 04.02.2019). (In Russian).

4. Shiryaeva N.N. Organizatsionno-metodicheskoe obespechenie obucheniya inostrannomu yazyku studentov magistratury: dis. ... kand. ped. nauk [Organizational and methodological provision of foreign language studies of Master students]. *Rezhim dostupa: http://www.dslib.net/teoria-vospitania/organizacionno-metodicheskoe-obespechenie-obucheniya-inostrannomu-jazyku-studentov.html*. (data obrashcheniya: 04.02.2019). (In Russian).

УДК 377.131.14

ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-НРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ СУВОРОВЦЕВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ МВД РОССИИ ЧЕРЕЗ НАУЧНОЕ ОБЩЕСТВО СУВОРОВЦЕВ

FEATURES OF PROFESSIONAL & ETHICAL EDUCATION OF SUVOROV STUDENTS OF EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF THE MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS OF RUSSIA THROUGH SUVOROV SCIENTIFIC SOCIETY

Смородина В.А., к.ю.н., заместитель начальника Санкт-Петербургского суворовского военного училища МВД России; E-mail: smorodina-sou@yandex.ru;
Вашкевич А.В., к.пед.н., доцент кафедры транспортной безопасности ФГКОУ ВО «Санкт-Петербургский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации», г. Санкт-Петербург, Россия; E-mail: all281@yandex.ru

Smorodina V.A., candidate of juridical sciences, deputy head of St.Petersburg Suvorov military school of the Ministry of internal affairs of Russia; E-mail: smorodina-sou@yandex.ru;
Vashkevich A.V., candidate of pedagogical sciences, associate professor, department of transport security, St. Petersburg university of the Ministry of internal affairs of the Russian Federation, St.Petersburg, Russia; E-mail: all281@yandex.ru

Принято 9.04.2019

Received 9.04.2019

Smorodina V.A., Vashkevich A.V. Features of professional & ethical education of suvorov students of educational institutions of the ministry of internal affairs of russia through suvorov scientific society. *Vestnik NTsBZhD*. 2019; (2): 41-47. (In Russ.).

Аннотация

В статье рассматривается комплекс мероприятий по профессионально-нравственному воспитанию суворовцев через научное общество. Профессиональное воспитание суворовца Санкт-Петербургского суворовского училища МВД России – составная часть образования, главной задачей которого является формирование профессиональных и моральных качеств суворовца, необходимых для успешной деятельности в органах внутренних дел.

Ключевые слова: суворовец, воспитание, духовность, профессионализм, полиция, наука, Министерство внутренних дел.

Abstract

The article discusses a set of activities for professional and ethical education of Suvorov student through a scientific society. Professional education of the Suvorov School of the St. Petersburg Suvorov School of the Ministry of Internal Affairs of Russia is an integral part of education, the main task of which is the formation of the professional and moral qualities of the Suvorov student necessary for successful work in the internal affairs bodies.

Key words: suvorovets, Suvorov student, education, spirituality, professionalism, police, science, Ministry of the Interior.

В соответствии с Федеральным законом от 30 ноября 2011 г. №342-ФЗ «О службе в органах внутренних дел Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» суворовские военные училища

МВД России входят в систему подготовки кадров для органов внутренних дел Российской Федерации [3, ч. 1, ст. 76].

Одним из основных направлений работы училищ является подготовка юношей, осуществивших ранний профессиональ-

ный выбор, к профессиональной деятельности, связанной со службой в органах внутренних дел. Подготовка должна включать интеллектуальное, культурное, физическое и нравственное развитие воспитанников, их адаптацию к жизни в обществе, создание основы для подготовки несовершеннолетних граждан к защите правопорядка и безопасности нашей Родины.

В соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающегося на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства [4 ч. 1, ст. 76].

Профессиональное воспитание можно определить как формирование профессиональных и моральных качеств, необходимых для успешной деятельности в конкретной области труда; сознательное отношение к выбору профессии.

Профессиональное воспитание – составная часть образования, главной задачей которого является формирование профессиональных и моральных качеств, необходимых для успешной деятельности в конкретной области труда [1, с. 75].

Профессия сотрудника органов внутренних дел – особая профессия, в которой многое зависит от личности правоохранителя. Для будущих правоохранителей моральные нормы, нравственные убеждения, долг, честность и порядочность являются профессионально значимыми. «Нравственное воспитание ... не только формирует моральный облик сотрудников, но и создает ту необходимую морально-психологическую атмосферу, которая стимулирует высоко-нравственные поступки, регулирует поведение личного состава, создает моральные предпосылки успешной служебной деятельности» [2, с. 381].

Вся система работы в училище имеет воспитательную направленность, ориентированную на подготовку суворовцев к профессиональной деятельности в органах внутренних дел.

Уставом Санкт-Петербургского Суворовского военного училища МВД России к основным целям деятельности училища отнесены:

- осуществление образовательной деятельности по образовательным программам основного общего и среднего общего образования, интегрированным с дополнительными общеразвивающими программами, имеющими целью подготовку несовершеннолетних обучающихся к службе в органах внутренних дел;

- подготовка обучающихся к службе в органах внутренних дел и поступлению на обучение в образовательные организации системы МВД России;

- становление и формирование личности обучающихся (формирование нравственных убеждений, эстетического вкуса и здорового образа жизни, высокой культуры межличностного и межэтнического общения, овладение основами наук, государственным языком Российской Федерации, навыками умственного и физического труда, развитие склонностей, интересов, способности к социальному самоопределению);

- развитие у обучающихся творческих способностей и интереса к познанию, формирование навыков самостоятельной учебной деятельности на основе индивидуализации и профессиональной ориентации содержания среднего общего образования, подготовка обучающихся к жизни в обществе, самостоятельному жизненному выбору, продолжению образования и началу профессиональной деятельности.

Профессиональное воспитание будущих сотрудников органов внутренних дел является одним из основных направлений деятельности суворовских военных училищ МВД России. Сущность профессио-

нального воспитания суворовцев заключается в приобщении к выбранной профессии через учебную и внеучебную деятельность, в результате чего у них формируются и развиваются необходимые профессионально значимые качества, положительная мотивация к будущей профессиональной деятельности.

Нацеленность образования на системно-деятельностный подход, обеспечивающий формирование готовности обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию, а также поиск новых, нестандартных путей профессиональной ориентации суворовцев требуют новых идей, подходов, современных технологий совместной работы обучающихся, педагогов и родителей. На протяжении всего периода существования училища наиболее мотивированные суворовцы занимались научно-исследовательской работой, принимали участие в различных конкурсах, олимпиадах, конференциях. Однако целенаправленная работа по вовлечению воспитанников в научно-исследовательскую деятельность не велась. Поэтому возникла идея организации научно-исследовательской работы суворовцев на постоянной основе.

Научное общество суворовцев (далее – НОС) Санкт-Петербургского суворовского военного училища МВД России – добровольное творческое объединение суворовцев, стремящихся совершенствовать свои знания в определенной области науки, развивать интеллект, приобретать навыки научно-исследовательской деятельности.

НОС создано в Санкт-Петербургском суворовском военном училище МВД России в 2013 г. Были разработаны и утверждены положение, программы развития НОС. В 2017-2018 учебном году научное НОС возобновило свою работу.

Работа НОС строится таким образом, что все научные исследования суворовцев так или иначе связаны с правоохранительной деятельностью, что помогает развивать такие профессионально важные личност-

ные качества, как умение самостоятельно, творчески мыслить; собирать материал по определенной теме; анализировать, делать выводы; умение убеждать, четко и доходчиво излагать свои мысли; умение общаться с аудиторией, отстаивать свою точку зрения.

Среди педагогических задач НОС можно назвать следующие:

- создание в училище условий для разработки механизмов саморазвития, самореализации и профессионального самоопределения личности суворовцев в результате применения новых форм и методов образования, направленных на организацию исследовательской и проектной деятельности обучающихся;

- выявление одаренных подростков, развитие их творческих и интеллектуальных способностей, поддержка исследовательской деятельности воспитанников;

- формирование у обучающихся устойчивого интереса к определенной области знаний, связанной с будущей профессиональной деятельностью;

- обучение методам научных исследований, разработки и реализации исследовательских проектов;

- создание условий для расширения среды общения педагогов и воспитанников училища, развитие интеллектуальных, творческих и коммуникативных способностей суворовцев;

- систематизация научно-исследовательской деятельности суворовцев, привлечение к ней большего числа обучающихся, содействие профессиональной ориентации, самоутверждению учащихся.

Здесь также нужно сказать о специфических задачах НОС: это, прежде всего, профессиональная ориентация через научно-исследовательскую деятельность, возможность определиться с выбором дальнейшего направления профессиональной работы внутри системы органов внутренних дел; узнать больше об истории той или иной службы ОВД, ее особенностях, попробовать себя в профессии. Участвуя

в научно-представительских мероприятиях, проводимых образовательными организациями МВД России, суворовцы знакомятся с их спецификой, имеют возможность сравнивать и выбирать для себя дальнейшее направление обучения.

Участвуя в конкурсах, олимпиадах, конференциях, проводимых другими ведомствами, воспитанники училища выступают как представители органов внутренних дел, работая на профессиональную ориентацию молодежи, на службу в ОВД и создание положительного образа полиции.

Кроме этого, нужно отметить, что участие в работе научного общества суворовцев принимают также родители воспитанников, помогая в подборке материалов для научных исследований, в организации встреч и экскурсий, участвуя в проведении конференций и круглых столов.

Необходимо отметить еще одно важное направление деятельности НОС. Суворовцы – в основном несовершеннолетние подростки, которые не являются сотрудниками ОВД и не могут принимать участие в охране общественного порядка, раскрытии и расследовании преступлений. Однако у них есть возможность попробовать себя в профессии сотрудника ОВД через реализацию задач ОВД по правовой пропаганде и профессиональной ориентации молодежи, через участие в информационно-пропагандистской работе с личным составом. Такой опыт у НОС Санкт-Петербургского суворовского военного училища МВД России также имеется. Прежде всего, это участие в работе по пропаганде безопасности дорожного движения и профессиональной ориентации школьников на поступление в училище.

Так, в сентябре 2014 г. суворовцы принимали участие в мероприятиях Недели безопасности дорожного движения в рамках «Декады безопасности дорожного движения», проводимой Управлением ГИБДД ГУ МВД России по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области. Воспитанники

училища участвовали в акции, посвященной памяти жертв ДТП. Вместе с сотрудниками ДПС суворовцы проводили беседы с участниками дорожного движения, раздавали заранее подготовленные ими флаеры с информацией о проводимой декаде и о необходимости быть внимательным на дороге.

В сентябре 2017 г. суворовцами была подготовлена и проведена викторина по безопасности дорожного движения для младших школьников одной из гимназий г. Санкт-Петербурга; в декабре суворовцы приняли участие в организации и проведении слета ЮИД (юных инспекторов дорожного движения) Центрального района г. Санкт-Петербурга в рамках мероприятий, направленных на сокращение аварийности и повышение безопасности дорожного движения; в ноябре 2017 г. участвовали в межрегиональном семинаре – марафоне безопасности дорожного движения «Вместе за безопасное будущее», проводимом администрацией Красносельского района г. Санкт-Петербурга, ОГИБДД УМВД России по Красносельскому району г. Санкт-Петербург, Санкт-Петербургским университетом МВД России, Домом детского творчества Красносельского района и школой №547 Красносельского района г. Санкт-Петербурга.

Каждый год по традиции воспитанники 2 и 3 курсов принимают участие в мероприятиях по профессиональной ориентации школьников на поступление в училище. Предварительно с суворовцами проводится работа по разъяснению целей и задач профориентации, под руководством сотрудников училища и педагогов ребята подготавливают презентации об училище, составляют тезисы выступлений. По согласованию с образовательными организациями и территориальными ОВД составляется график поведения мероприятий в школах города.

Одним из основных направлений работы НОС является изучение истории органов

внутренних дел. К 300-летию российской полиции и 100-летию советской милиции в училище прошел конкурс творческих и исследовательских работ суворовцев «Имена сотрудников ОВД на карте моего города (района)», завершившийся конференцией, в которой приняли участие ветераны ОВД, профессорско-преподавательский состав, курсанты и слушатели Санкт-Петербургского университета МВД России. Активную помощь в подготовке работ оказали родители суворовцев. Благодаря мероприятию, участники узнали неизвестные факты о героической истории органов внутренних дел в период блокады Ленинграда и послевоенный период, познакомились с опытом работы по увековечению памяти сотрудников, погибших в мирное время при исполнении служебного долга.

В 2018 г. исполнилось 75 лет созданию суворовских военных училищ. Членами НОС были собраны материалы по истории создания суворовских училищ в системе НКВД СССР. Суворовцами подготовлены доклады, с которыми они участвовали во Всероссийской научно-практической конференции, посвященной столетию со дня образования пограничных органов и войск в кадетском корпусе ФСБ России, а также в конференции, посвященной 75-летию суворовских военных училищ, в Президентской библиотеке имени Б.Н. Ельцина.

В феврале 2018 г. в училище прошел тематический вечер «Мифы о России: военно-исторический аспект», на котором прозвучали выступления суворовцев, подготовленные под руководством преподавателей училища. Педагоги Санкт-Петербургского университета МВД России и ветераны ОВД, участники боевых действий высоко оценили творчество суворовцев. Стоит отметить не только заинтересованность самих участников вечера, их эрудированность, свободное владение материалом, но и высокую активность участников творческой встречи, задававших вопросы

докладчикам. В июне 2018 г. суворовцы-члены НОС приняли участие в проведении круглого стола «Мифы о России» на факультете подготовки сотрудников для подразделений по работе с личным составом Санкт-Петербургского университета МВД России.

Как показала практика, научно-исследовательская деятельность формирует мировоззрение, играет роль в воспитании таких важных профессиональных качеств, как умение самостоятельно, творчески мыслить, составлять простые и развернутые планы, работать с документами, собирать материал по заданной теме, анализировать, делать выводы.

Работа НОС положительным образом влияет на образовательный процесс – у суворовцев расширяется кругозор и развивается разностороннее мышление. Работая над выбранной темой, обучающиеся дополнительно готовятся к государственной итоговой аттестации, развивают навыки самообразования и самоподготовки, работы с литературой. Суворовцы овладевают искусством самопрезентации, дискуссии, навыками публичного выступления.

Несомненно, научно-исследовательская деятельность помогает суворовцам в социализации и профессиональном становлении, образовывая и развивая в обучающихся исследовательские навыки, которые будут необходимы им не только для продолжения учебы, но и для последующей службы в органах внутренних дел.

Научное общество суворовцев, как и научная деятельность обучающихся в целом – перспективная и полезная работа. Она дает возможность суворовцам участвовать в конференциях, семинарах, олимпиадах различных уровней, позволяет публиковать наиболее интересные работы обучающихся в научных сборниках и периодической печати. Кроме того, проекты и материалы суворовских научных исследований становятся составной частью научно-методического обеспечения учебных кабинетов училища.

По итогам работы НОС в Санкт-Петербургском суворовском военном училище МВД России можно сделать следующие выводы:

– суворовцы училища с большим желанием и интересом принимают участие в научно-практических и научно-представительских мероприятиях, проводимых в рамках работы НОС, проявляют активность и инициативу;

– работа в НОС способствует профессиональному самоопределению суворовцев, осознанному выбору дальнейшего направления деятельности в системе ОВД;

– углубленное изучение истории ОВД, традиций и опыта работы помогает воспитанию чувства патриотизма и сопричастности, развитию моральных и нравственных качеств, необходимых в профессии сотрудника ОВД;

– подготовка публичных докладов и выступлений способствует повышению самооценки воспитанников, развитию коммуникационной компетенции, способствует их социальной адаптации.

Среди основных задач НОС на ближайшее время – дальнейшее развитие взаимодействия с Президентской библиотекой имени Б.Н. Ельцина; развитие участия суворовцев в практической деятельности ОВД России; организация конкурса творческих и научно-исследовательских работ суворовцев системы МВД России. Также научное общество суворовцев Санкт-Петербургского суворовского военного училища МВД России продолжит сотрудничество с научным обществом курсантов Санкт-Петербургского университета, принимая активное участие в проводимых научно-практических мероприятиях.

Список литературы

1. Дьяченко, Н. Н. Профессиональное воспитание молодежи [Текст] / Н. Н. Дьяченко. – М.: Наука, 1978. – 150 с.
2. Кикоть, В. Я. Воспитательная работа с личным составом в системе Министерства внутренних дел Российской Федерации [Текст]: учебник / В. Я. Кикоть; Под общей ред. В. Я. Кикотя. – М.: ЦОКР МВД РФ, 2009. – 480 с.
3. Российская Федерация. Законы. О службе в органах внутренних дел Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации [Электронный ресурс]: федеральный закон №342-ФЗ от 30 ноября 2011 г. Ч. 1, Ст. 76 (ред. от 03.08.2018 г.). – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_122329/. (дата обращения: 09.04.2019).
4. Об образовании в Российской Федерации [Электронный ресурс]: федеральный закон №273-ФЗ от 29 декабря 2012 г. Ч. 2, Ст. 2. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/70291362/5633a92d35b966c2ba2f1e859e7bdd69/>. (дата обращения: 09.04.2019)

References

1. D'yachenko N.N. Professional'noe vospitanie molodezhi [Professional upbringing of youth]. M.: Nauka, 1978. 150 p. (In Russian).
2. Kikot' V.Ya. Vospitatel'naya rabota s lichnym sostavom v sisteme Ministerstva vnutrennikh del Rossiiskoi Federatsii: uchebnik [Educational work with personnel in the system of the Ministry of internal affairs of the Russian Federation]. Pod obshchei red. V.Ya. Kikoty. M.: TsOKR MVD RF, 2009. 480 p. (In Russian).
3. Rossiiskaya Federatsiya. Zakony. O sluzhbe v organakh vnutrennikh del Rossiiskoi Federatsii i vnesenii izmenenii v otdel'nye zakonodatel'nye акты Rossiiskoi Federatsii: federal'nyi zakon №342-FZ ot 30 noyabrya 2011 g. Ch. 1, St. 76 (red. ot 03.08.2018 g.) [Federal law of 30.11.2011 no.342-FZ «About service in the bodies of internal affairs of the Russian Federation and of changes implementation in certain legal acts of the Russian

Federation, p.1, art.76 (edition of 03.08.2018)]. Rezhim dostupa: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_122329/. (data obrashcheniya: 09.04.2019). (In Russian).

4. Rossiiskaya Federatsiya. Zakony. Ob obrazovanii v Rossiiskoi Federatsii: federal'nyi zakon №273-FZ ot 29 dekabrya 2012 g. Ch. 2, St. 2 [Federal law no.273-FZ «About education in the Russian Federation» of December, 29th, 2012, p.2, art.2]. Rezhim dostupa: <https://base.garant.ru/70291362/5633a92d35b966c2ba2f1e859e7bdd69/>. (data obrashcheniya: 09.04.2019). (In Russian).

УДК 378.4

**УСПЕШНАЯ АДАПТАЦИЯ
ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ КАК
КЛЮЧЕВОЙ ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ
ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИИ
В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ**

**SUCCESSFUL ADAPTATION
OF INTERNATIONAL STUDENTS
AS THE KEY INDEX
OF INTERNATIONALIZATION LEVEL
IN THE INSTITUTE OF HIGHER EDUCATION**

Файзуллина О.Р., к.ф.н., старший преподаватель кафедры иностранных языков в сфере международных отношений Института международных отношений ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», г. Казань, Россия; E-mail: olgafazyullina@mail.ru

Fayzullina O.R., candidate of philological sciences, senior lecturer, department of foreign languages in the sphere of international relations of the Institute of international relations, Kazan (Volga region) federal university, Kazan, Russia; E-mail: olgafazyullina@mail.ru

Принято 19.02.2019

Received 19.02.2019

Fayzullina O.R. Successful adaptation of international students as the key index of internationalization level in the institute of higher education. *Vestnik NTsBZhD*. 2019; (2): 47-52. (In Russ.).

Аннотация

Цель данной статьи – определить эффективные способы адаптации иностранных студентов в новом для них образовательном пространстве. В ходе эксперимента, включенного наблюдения и анализа статистических данных авторы пришли к заключению, что необходимо учитывать предшествующий опыт студентов, а также социальный и национальный контекст; концентрироваться на процессах интеграции и взаимодействия, формируя, развивая и совершенствуя межкультурную коммуникативную и полилингвальную компетенции студентов на основе использования новых образовательных технологий.

Ключевые слова: глобализация, интернационализация, иностранные студенты, адаптация, полилингвальная компетенция, межкультурная коммуникативная компетенция, новые образовательные технологии.

Abstract

The goal of this article is to identify effective ways of international students' adaptation in their new education space. During the experiment, participant observation, and analysis of statistical data, we have concluded that it is necessary to take into account the background of these students; concentrate on the processes of integration and interaction, forming, developing and improving the intercultural communicative and polylingual competencies of students using new educational technologies.

Keywords: globalization, internationalization, international students, adaptation, polylingual competence, intercultural communicative competence, new educational technologies.

Значимость процесса глобализации в системе высшего образования становится всё более очевидной. Успешное вхождение в единое мировое образовательное пространство требует разрушения сложившихся национальных стереотипов, преодоления языковых и культурных барьеров, создания благоприятных условий для стабильной академической мобильности.

В период активных трансформаций в сфере образования, вызванных процессами глобализации, академическая мобильность, осуществляемая на основе организации различных международных стажировок, обменов, позволяет студенту, преподавателю, исследователю интегрироваться в новую образовательную среду. В создавшихся условиях интернационализация образования является тем необходимым критерием, который служит для оценки эффективности функционирования высшего учебного заведения на современном этапе его развития.

В ходе теоретического осмысления проблемы встает вопрос о соотношении понятий «глобализация» и «интернационализация». Л.А. Келеман приходит к выводу, что они «представляют собой взаимодополняющие составные части современного развития мирового сообщества, но при этом актуализируют различные аспекты динамики его становления» [7, с. 83]. Данные явления, на наш взгляд, являются взаимозависимыми. Отождествлять или разводить, или даже противопоставлять эти понятия не представляется возможным. Мы разделяем точку зрения М.Н. Певзнер, чье исследование выявило «тесную логическую взаимосвязь и взаимодополняемость глобализации и интернационализации как ведущих тенденций развития высшего образования» [8, с. 56]. В своей работе он опирается на мнения таких ученых, как Д. Найт, Д. Местенхаузер, Б. Элингбо, А.П. Лиферов, и резюмирует, что «интер-

национализация предполагает признание культурного плюрализма, интенсивный диалог культур, формирование поликультурной компетентности, толерантного отношения к другим странам и народам» [8, с. 56]. Нам хотелось бы подчеркнуть, что явление «глобализация» носит всеобъемлющий характер. Феномен «интернационализация» позволяет войти в новое пространство, сохраняя свою национальную идентичность.

В постоянно трансформирующейся образовательной реальности современный студент становится представителем мирового сообщества, способного взаимодействовать в достаточно гибких условиях. В процессе адаптации, как поясняют некоторые зарубежные исследователи (С. Эко-чад, Дж. Фотерингем), иностранные студенты превращаются в «мультилингвальных граждан-космополитов» [2, с. 106].

Типичные вызовы, с которыми сталкивается большинство иностранных студентов, можно подразделить на три группы: учебные, языковые, социально-культурные.

Адаптационный период включает в себя становление и развитие личности, и если межкультурная адаптация проходит линейно, то такие параметры, как овладение языком, социальное взаимодействие, личное развитие, достижения в учебе – переменны [3, с. 7].

По мнению И.А. Гребенниковой, процесс адаптации иностранных студентов включает в себя три этапа: автономия, ассимиляция и интеграция [6, с. 99]. Если первые два явления носят в большей степени негативный характер, то третья составляющая выводит обучающего на положительный уровень восприятия нового пространства действия. На основе формирования бикультурализма и билингвизма (полилингвизма) активизируется значимость овладения межкультурной коммуникативной и полилингвальной компетенция-

ми. Возникает ситуация, когда интеграция трансформируется во взаимодействие и соучастие. Формирование межкультурной коммуникативной компетенции позволяет выстраивать и поддерживать новую форму взаимоотношений иностранных и местных студентов, адаптация переходит в коадаптацию, что намного эффективнее для усвоения новых компетенций и профессионального становления.

На базе Елабужского института Казанского (Приволжского) федерального университета в ноябре 2016 г. было организовано интернациональное студенческое сообщество, которое послужило экспериментальной площадкой для данного исследования. Миссия сообщества – привлечение студентов, в том числе и иностранных, к работе в инновационной образовательной среде для формирования полилингвальной компетенции, будущей успешной профессиональной деятельности, а также для формирования толерантного отношения к национальным культурам и языкам. Деятельность клуба основана на интерактивном подходе.

В рамках данного сообщества был запущен проект «Студенты студентам», основанный на взаимодействии иностранных и местных студентов. Он отличается от принятой и широко распространенной в Европе и Америке системы наставничества (buddy programme). Данная инициатива поддерживает концепцию обучения через опыт [4], интерактивного обучения в процессе внедрения новых образовательных технологий в университете.

Были созданы экспериментальные площадки под девизом «Познавай и учись с нами!», направленные на изучение английского как международного языка общения и русского языка для иностранных студентов. В первую очередь мы обращаем внимание именно на языковую адаптацию, т.к. она является одним из самых значимых стресс-факторов для иностранных студентов [1, с. 306].

Пилотная инициатива «Студенты студентам» преследует две цели. С одной стороны, помогает иностранным студентам лучше и быстрее адаптироваться в новых условиях, получить дополнительные знания и поддержку со стороны местных студентов. С другой стороны, для студентов, выступающих в роли тьюторов, наставников, это значимо, т.к. они приобретают практический опыт, который им так необходим для построения успешной карьеры в будущем. Взаимодействие и адаптация в международном образовании, развитие взаимопонимания имеют решающее значение в создании полилингвальной образовательной среды [5, с. 3].

Наше исследование показало, что в университетах по всему миру существует большое количество подобных сообществ и их основная цель – создать благоприятные условия для успешной адаптации иностранных студентов в принимающей стране и высшем учебном заведении. Методом сплошной выборки была проанализирована доступная информация по деятельности таких объединений, как клуб интернациональной дружбы университета Западного Иллинойса, ассоциация иностранных студентов Калифорнийского государственного университета, официальный интернациональный клуб Пражского университета (Карлов университет), клуб иностранных студентов Московского государственного университета, клуб иностранных студентов Сингапурского политехнического университета. В большинстве случаев в данных учебных заведениях мероприятия носят скорее развлекательный характер, направленный на сближение иностранных и местных студентов.

В рамках функционирования интернационального студенческого сообщества в период с 2017 по 2018 гг. была создана специальная электронная форма, к которой имели доступ иностранные студенты вуза и могли заполнить ее в режиме онлайн.

В опросе приняли участие 207 иностранных обучающихся в возрасте от 17 до 32 лет. Участники – студенты, приехавшие из стран ближнего зарубежья, таких как Туркменистан, Узбекистан, Таджикистан и Иран. Опрос подтвердил имеющиеся место вызовы, стоящие перед иностранными студентами, и позволил определить возможные способы преодоления барьеров на пути к получению международного образования.

По результатам проведенного онлайн-опроса было выявлено, что иностранные студенты сталкиваются с такими вызовами, как языковой барьер (43,3%), а также с проблемами, вызванными социальными вопросами, связанными с проживанием и оформлением документации (31,3%). Несмотря на существующие вызовы, 62,7% опрошенных студентов положительно настроены и верят, что, благодаря позитивному отношению к новой образовательной среде, смогут адаптироваться быстрее и эффективнее.

В процессе включенного наблюдения мы получили подтверждение тому, что первостепенное значение для успешной адаптации иностранных студентов имеет их способность овладевать иностранным языком (язык принимающей страны и язык международного общения). Лингвистическая (языковая) уверенность важна и в социально-культурном, и в академическом отношении. Для повышения интегративной мотивации иностранных студентов необходимо создавать условия, организуя различные проекты, поощряя студенческие инициативы.

Нам хотелось бы подчеркнуть, что, организуя научно-образовательные, социально значимые мероприятия, инициативы, акции, проекты, необходимо:

– учитывать предшествующий опыт, индивидуальные особенности иностранных студентов, базовое образование, исходные предпосылки, национальный и социальный контекст;

– концентрироваться на процессах интеграции и взаимодействия, формируя, развивая, совершенствуя межкультурные коммуникативные и полилингвальные компетенции;

– использовать новые образовательные технологии.

Все перечисленные критерии влияют на продолжительность адаптационного периода и дальнейшее развитие общих и профессиональных компетенций.

Мы пришли к выводу, что одним из лучших способов интеграции и интеракции студентов являются организованные нашим клубом образовательные и научные мероприятия при условии использования таких новых образовательных технологий, как геймификация и симуляция. В качестве примера хотелось бы привести такую ролевую игру, как «Модель ООН», сочетающую в себе элементы научной конференции и дебатов. Кроме того, студенты отдают предпочтение деловым играм, направленным на разработку резолюций, проектов, стратегий развития.

Таким образом, для достижения поставленной цели исследования, определяя эффективные способы успешного вхождения иностранных студентов в новую образовательную среду, необходимо подчеркнуть, что подобные студенческие организации не только содействуют лучшей комфортной адаптации иностранных студентов, но и представляют качественно новый уровень образования студентов.

Глобальная языковая политика требует перехода с монолингвального уровня взаимодействия на билингвальный / трилингвальный, что неизбежно приводит к активизации третьего этапа полилингвальной / мультилингвальной / плюрилингвальной политики. В современных условиях развития образования значимо наличие полилингвальной и межкультурной коммуникативной компетенций у студентов высшего учебного заведения.

Список литературы

1. Baohua, Yu. It's more foreign than a foreign country: adaptation and experience of Mainland Chinese students in Hong Kong [Text] / Yu. Baohua, Kun Zhang // *Tertiary Education and Management*. – 2016. – №22:4. – Pp. 300–315.
2. Ecochard, S. International Students' Unique Challenges – Why Understanding International Transitions to Higher Education Matters [Text] / S. Ecochard, J. Fotheringham // *Journal of Perspectives in Applied Academic Practice*. – UK: Edinburgh Napier University. – 2017. – Vol. 5. – Issue 2 (2017). – Pp. 100–108.
3. Gu, Q. Learning and growing in a foreign context: intercultural experiences of international students [Text] / Q. Gu, M. and D. C. Schweisfurth // *Journal of Comparative & International Education*. – 2010. – №40(1). – Pp. 7–23.
4. Kolb, David A. *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development* [Text] / David A. Kolb. – USA: Pearson Education Inc., 2015. – 416 p.
5. Liyanage, I. Re-examining reciprocity in international education. Educational reciprocity and adaptivity: International students and stakeholders [Text] / I. Liyanage, L. Tran, A. Ata. – London: Routledge, 2018. – Pp. 3–22.
6. Гребенникова, И. А. Адаптация иностранных студентов: механизм и факторы [Текст] / И. А. Гребенникова // *Гуманитарные исследования в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке*. – 2011. – №3. – С. 98–100.
7. Келеман, Л. А. К вопросу о соотношении понятий «интернационализация» и «глобализация» [Текст] / Л. А. Келеман // *KANT: Вопросы глобализации*. – 2013. – №2(8). – С. 82–83.
8. Певзнер, М. Н. Интернационализация как ведущая тенденция развития современного вуза [Текст] / М. Н. Певзнер // *Вестник Новгородского государственного университета*. – 2005. – №31. – С. 55–59.

References

1. Baohua Yu., Kun Zhang It's more foreign than a foreign country: adaptation and experience of Mainland Chinese students in Hong Kong. *Tertiary Education and Management*. 2016; (22:4): 300–315.
2. Ecochard S., Fotheringham J. International Students' Unique Challenges – Why Understanding International Transitions to Higher Education Matters. *Journal of Perspectives in Applied Academic Practice*. UK: Edinburgh Napier University, 2017; 5(2): 100–108.
3. Gu Q., C. Schweisfurth M. and D. Learning and growing in a foreign context: intercultural experiences of international students. *Journal of Comparative & International Education*. 2010; (40): 7–23.
4. Kolb David A. *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. USA: Pearson Education Inc., 2015. 416 p.
5. Liyanage I., Tran L., Ata A. Re-examining reciprocity in international education. Educational reciprocity and adaptivity: International students and stakeholders. London: Routledge, 2018. pp. 3–22.
6. Grebennikova I.A. Adaptatsiya inostrannykh studentov: mekhanizm i faktory [Adaptation of international students: mechanism and factors]. *Gumanitarnye issledovaniya v vostochnoj Sibiri i na Dal'nem Vostoke*. 2011; (3): 98–100. (In Russian).
7. Keleman L.A. K voprosu o sootnoshenii ponyatij «internatsionalizatsiya» i «globalizatsiya» [To question of correlation of notions “internationalization” and “globalization”]. *KANT: Voprosy globalizatsii*. 2013; (2): 82–83. (In Russian).

8. Pevzner M.N. Internatsionalizatsiya kak vedushhaya tendentsiya razvitiya sovremennogo vuza [Internalization as the leading tendency of modern educational institution development]. *Vestnik Novgorodskogo gosudarstvennogo universiteta*. 2005; (31): 55–59. (In Russian).

УДК 378.1

**ФОРМИРОВАНИЕ МЕЖЭТНИЧЕСКОЙ
ТОЛЕРАНТНОСТИ СТУДЕНТОВ
В УСЛОВИЯХ ПОЛИКУЛЬТУРНОЙ
СРЕДЫ ВУЗА**

**FORMATION OF INTER-ETHNIC
TOLERANCE OF STUDENTS
IN POLY CULTURAL ENVIRONMENT
OF THE HIGHER EDUCATIONAL
INSTITUTION**

*Фахрутдинова А.В., д.пед.н., ведущий научный сотрудник, заведующий кафедрой иностранных языков для социально-гуманитарного направления ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», г. Казань, Россия;
E-mail: avfach@mail.ru*

*Fakhrutdinova A.V., associate professor, leading scientific worker, head of department of foreign languages for social & Humanities field, Kazan (Volga region) federal university, Kazan, Russia;
E-mail: avfach@mail.ru*

Принято 3.03.2019

Received 3.03.2019

Fakhrutdinova A.V. Formation of inter-ethnic tolerance of students in polycultural environment of the higher educational institution. *Vestnik NTsBZhD*. 2019; (2): 52-57. (In Russ.).

Аннотация

Статья посвящена проблеме формирования межэтнической толерантности в высших учебных заведениях Республики Татарстан в контексте как межэтнического общения, так и международного сотрудничества. Обоснован воспитательный потенциал гуманитарных дисциплин в процессе формирования межэтнической толерантности. Автор аргументирует эффективность проектов и мероприятий, которые способствуют позитивному межэтническому взаимодействию студентов в условиях неоднородной этно-культурной среды, актуализации их культурных, духовных и нравственных ценностей при тотальной индустриализации и компьютеризации общества, а также их личностному росту. Представленное исследование позволило выявить, что организованная работа по развитию межэтнической толерантности учащейся молодежи ведет к дальнейшему развитию личности и стремлению к саморазвитию и самосовершенствованию, позволяет понять свою значимость и определить траекторию развития в глобальном мире.

Ключевые слова: студент, межэтническая толерантность, поликультурная среда, волонтер, воспитательный потенциал, гуманитарные дисциплины.

Abstract

The article is devoted to the problem of inter-ethnic students' tolerance development in higher education institutions in the Republic of Tatarstan both in the context of inter-ethnic communication and international cooperation. Educational potential of the Humanities in the process of inter-ethnic tolerance development has been proved. The author argues the effectiveness of the projects and events that contribute to the positive inter-ethnic students' interaction in a heterogeneous ethno-cultural environment, to actualization of their cultural, spiritual and moral values in the total industrialization and computerization of society,

as well as to their personal growth. The presented study revealed that the organized work on the inter-ethnic students' tolerance development leads to further development of personality and the desire for self-development and self-improvement, allows to realize their importance and determine the development trajectory in the global world.

Key words: student, inter-ethnic tolerance, multicultural environment, volunteer, educational potential, Humanities.

Несмотря на современное развитие гуманистических теорий и практик, общество XXI в. продолжает сталкиваться с ситуациями обостренных межнациональных взаимоотношений, присутствием в современном благополучном обществе насилия, экстремизма и ксенофобии. В связи с этим возникает острая необходимость активизировать действие механизмов, отвечающих за формирование толерантности у населения [8]. Поскольку ответственность за воспитательные процессы в России традиционно возложена на учебные заведения, то особую роль в сложившейся ситуации играет поиск воспитательной компоненты в каждом явлении и событии, происходящем в учебных заведениях. В связи с активно развивающимися процессами миграции среда в учебных заведениях стала гетерогенной с позиции национальной репрезентативности, и, следовательно, формирование стабильной поликультурной среды учебного заведения определяется необходимостью поддержания ценностной преемственности в рамках одного общества, актуализацией значимости межкультурной коммуникации [7, 9]. Вместе с тем, понимание значимости межкультурной коммуникации как таковой связано с особенностями общественного развития. Соответственно, для стабильного развития общества важно использовать не только воспитательный потенциал процессов в рамках учебных заведений, но и деятельность социальных структур, работу средств массовой информации, гражданских образований и т.д. Важным становится тот факт, что университеты XXI в. позволяют рассматривать процесс формирования межэтнической толерантности в контексте не просто межэтнического общения, но и международного сотрудничества [6].

Поликультурная среда учебного заведения рассматривается нами как особый педагогический феномен, в свою очередь характеризующийся не только наличием учащихся, принадлежащих к различным этническим группам, но и вовлеченностью преподавателей вуза в процесс сотрудничества с представителями образовательных организаций разных стран, студентов в программы академического обмена/мобильности [3]. Таким образом, воспитательный потенциал образовательного пространства современного вуза позволяет рассматривать процесс формирования межэтнической толерантности в контексте не просто межэтнического общения, но и международного сотрудничества.

Программы регионального, всероссийского, международного уровня, в которые вовлечен современный вуз, не просто предоставляют образовательные возможности профессионального и личностного становления и развития, но и оказывают существенное влияние на формирование системы ценностей учащейся молодежи, что связано с активизацией их творческих способностей, модернизацией деятельности профессором и преподавателей, проведением исследований, направленных на поиски путей самосовершенствования и саморазвития. Одновременно проводимые мероприятия способствуют консолидации усилий всех слоев общества для формирования толерантной, взаимоуважительной среды общественного существования [4].

Формирование толерантности учащейся молодежи основано на информированном, активном сотрудничестве и взаимоуважении [5]. Формирование практических и когнитивных навыков за счет системы формального образования в рамках образо-

вательной организаций – это, несомненно, воспитательный потенциал гуманитарных дисциплин. Для усиления процесса формирования межэтнической толерантности используется воспитательный потенциал дисциплин: иностранный язык, теория образования, формы и методы воспитания, история, социальная педагогика, социология. Соответствующий материал также включен в программы дисциплин, прямо или косвенно затрагивающих вопросы теоретических основ культурного разнообразия и его значимости для общественного развития и сохранения культур. Такая организация образовательного процесса является стандартной в российских вузах, соответственно, данная часть учебного материала доступна для всех студентов, вовлеченных в образовательный процесс, а не только участников экспериментальной группы [1]. Важно отметить, что в вузах Республики Татарстан, в силу активности данного региона во всех сферах политической, социальной, экономической и образовательной деятельности, создана толерантная мультикультурная среда, которая оказывает значительное влияние на развитие личности студента и в повседневной жизни.

Однако для развития межэтнической толерантности в ходе исследования мы апеллировали не только к воспитательному потенциалу изучаемых дисциплин, но и к возможности досуговых центров общения социальной направленности, организованных для студентов в стенах вуза. В таких центрах с молодежью работали педагоги, которые выступали в роли советников и инициаторов проведения студенческих мероприятий. Исследование показало, что система внеаудиторной, кружковой, клубной работы, привлечение молодежи в качестве не только участников, но и волонтеров при проведении международных молодежных, образовательных, научных форумов позволяют актуализировать потребность в принятии образовательных инноваций, потреб-

ность не только в межличностной, но и в межкультурной коммуникации, что, несомненно, способствует повышению уровня толерантности.

В задачу нашего исследования входило выявление возможности дополнительной подготовки студентов во время организованного досуга и во время дополнительной подготовки к участию в волонтерских мероприятиях. Для этого в вузах были организованы досуговые центры общения социальной направленности. В роли советников и помощников при реализации социальных проектов с молодежью работали педагоги (4 профессора). Кроме такой клубной работы, молодежь привлекалась в качестве участников и волонтеров международных молодежных, образовательных семинаров, круглых столов, конференций и форумов [10].

В эксперименте приняли участие студенты второго и третьего курсов двух вузов г. Казани, которые были вовлечены во все или большинство перечисленных действий/мероприятий (43 студента – экспериментальная группа), по сравнению со студентами, не вовлеченными в эксперимент (40 студентов – контрольная группа). Отбор в группы волонтеров производился по желанию студентов участвовать в социально ориентированной и научной жизни вуза, города, республики. Ими оказались 43 студента: 20 девушек и 23 юноши в возрасте 21-23 лет. Они регулярно принимали участие во всех организованных видах социально ориентированного досуга. Проверка развития уровня их уверенности, открытости, доброжелательности, готовности прийти на помощь проводилась на начальном этапе эксперимента в 2017 г., когда они только поступили в вузы. Проведенный замер позволил выявить, что учащиеся, принимавшие участие в специально организованной деятельности, на протяжении 1-го года продемонстрировали значительные изменения во взглядах и отношении к представителям других национальностей

(уверенность, открытость, доброжелательность, готовность прийти на помощь).

Для этого на основе экспертного заключения были разработаны специальные методики исследования, основанные на ранжировании понятий, оценке значимости высказываний, готовности осуществить какие-либо действия и отчет о совершении таких действий.

Участники контрольной группы (40 студентов) также приняли участие в оценке в 2017 г. – в сентябре и по завершении учебного года (изначально участников экспериментальной группы также было 43 человека, 23 девушки и 20 юношей, однако 3 молодых человека были отчислены из вузов, соответственно количество участников контрольной группы несколько сократилось).

При этом мониторинг учебных достижений, который осуществлялся одновременно, показал, что студенты из экспериментальной группы серьезно задумались об участии в программах академической мобильности и демонстрировали лучшую успеваемость по всем предметам.

На базе вузов, преподаватели и студенты которых принимали участие в эксперименте, были созданы центры межкультурной толерантности, ориентированные на освоение молодыми людьми культурологической информации, для этого были созданы условия, способствующие позитивному межкультурному взаимодействию в условиях неоднородной этнокультурной среды. При этом студенты были привлечены к участию в социально значимых проектах, связанных как с их дальнейшей профессиональной деятельностью, так и социально и лично значимой деятельностью.

Другим значимым проектом стала программа «Одно общество – одна семья»; ее целью стала актуализация культурных, духовных и нравственных ценностей при тотальной индустриализации и компьютеризации общества.

В Казанском (Приволжском) федеральном университете регулярно проводятся научно-практические конференции всероссийского и международного уровня для обучающихся старших классов и студентов. Основной целью таких мероприятий является развитие творческого и научно-исследовательского потенциала подростков и молодежи. Подготовка участников эксперимента к работе в качестве помощников-организаторов стала одним из основных блоков по формированию готовности оказать помощь и поддержку, быть открытыми и доброжелательными. Тем не менее, важным механизмом общения является владение участниками эксперимента иностранными языками, поскольку без средств коммуникации осуществление межкультурного общения не может состояться. Одно, даже превосходное, знание культурных и духовно-нравственных различий недостаточно для осуществления необходимой коммуникации.

Результаты исследования показали, что участие в научных форумах позволило актуализировать потребность в принятии образовательных инноваций, потребность не только в межличностной, но и в межкультурной коммуникации, что, несомненно, позволило повысить уровень толерантности. Формирование когнитивного компонента, а также уровня развития теоретических навыков межкультурной толерантности за счет системы формального образования в рамках образовательной организации – это воспитательный потенциал гуманитарных дисциплин [2]. Сдвиг в сторону повышения уровня толерантности был отмечен у всех испытуемых. Они показали значительные изменения во взглядах и отношении к представителям других национальностей. При этом участники экспериментальной группы в большей степени продемонстрировали уверенность, открытость, доброжелательность, готовность прийти на помощь. Участие в качестве волонтеров при проведе-

нии мероприятий международного уровня породило в участниках проекта уверенность в себе и стимулировало готовность к самосовершенствованию и самообразованию. Большинство (28) участников проекта поступило на языковые и другие специализированные курсы, объяснив это желанием попробовать себя в международных проектах в качестве участников. Пятеро участников подали заявки на участие в грантовых проектах. При этом лишь 4 участника контрольной группы поступили на языковые курсы.

Республика Татарстан – это регион успешного межкультурного взаимодействия. В связи с этим международное сообщество с большим интересом относится к проектам, реализуемым в данном регионе. Этому способствуют политический статус, экономическое развитие, развитие инфраструктуры, человеческого капитала, открытость.

Особую роль обретает возрождение культурного наследия. В Республике Татарстан принята программа «Сохранение, изучение и развитие государственных языков Республики Татарстан и других языков в Республике Татарстан на 2014-2020 гг.», целью которой является сохранение не только национальных языков Республики Татарстан, но также и языков национальных меньшинств.

Список литературы

1. Котлярова, И. О. Педагогические аспекты повышения качества результатов межкультурной социализации научно-педагогических работников [Текст] / И. О. Котлярова, Г. Я. Гревцева, А. В. Фахрутдинова // Вестник ЮУрГУ. Серия «Образование. Педагогические науки». – 2017. – Т.9. – №3. – С. 8–21. DOI: 10.14529/ped170301.
2. Мухаметзянова, Ф. Г. Индикаторы изучения феномена субъективности студента вуза [Текст] / Ф. Г. Мухаметзянова, В. А. Боговарова // Казанский педагогический журнал. – 2012. – №1(91). – С. 82–89.
3. Фахрутдинова А. В. Реформирование профессионального образования в Европе как условие повышения его конкурентоспособности [Текст] / А. В. Фахрутдинова // Ученые записки казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2012. – Т. 210. – С. 247–251.
4. Хасанова, А. Ш. Риски реализации инновационного подхода в организации образовательного процесса в вузе [Текст] / А. Ш. Хасанова, В. Б. Вакс, Г. М. Квон, Ф. Г. Мухаметзянова // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2017. – №3(64). – С. 110–119.

Соответственно, мотивация к формированию гражданской идентичности молодежи в условиях социально-экономических реалий способствует в нашем регионе построению своего конструктивного опыта развития гармоничных межэтнических отношений и изучению международного. Так, поликультурное образование и формирование толерантности молодежи ведет к дальнейшему развитию личности и стремлению к саморазвитию и самосовершенствованию, позволяет понять свою значимость и определить траекторию развития в глобальном мире.

Проведенное исследование позволило выявить, что работа по развитию толерантности учащейся молодежи способствует значительному личностному росту.

Мероприятия локально-социальной значимости способствуют развитию эмпатии, развивают стремление быть полезным. Более того, развивают патриотические воззрения с позиции значимости служения собственному народу.

Проекты и мероприятия по организации волонтерской деятельности на международном уровне позволяют расширить горизонты восприятия окружающего мира, выстраивают траекторию и предоставляют возможности дальнейшего роста, позволяют по-новому оценить значимость своей культуры, истории и духа нации.

References

1. Kotlyarova I.O., Grevtseva G.Ya., Fakhrutdinova A.V. Pedagogicheskie aspekty povysheniya kachestva rezul'tatov mezhkul'turnoi sotsializatsii nauchno-pedagogicheskikh rabotnikov [Pedagogical aspects of raising quality of results of inter-cultural socialization of scientific and pedagogical workers]. *Vestnik YuUrGU. Seriya «Obrazovanie. Pedagogicheskie nauki»*. 2017; 9(3): 8-21. DOI: 10.14529/ped170301. (In Russian).
2. Mukhametzyanova F.G., Bogovarova V.A. Indikatory izucheniya fenomena sub'ektivnosti studenta vuza [Phenomenon of subjectivity of the university student study indexes]. *Kazanskii pedagogicheskii zhurnal*. 2012; (1): 82–89. (In Russian).
3. Fakhrutdinova A.V. Reformirovanie professional'nogo obrazovaniya v Evrope kak uslovie povysheniya ego konkurentosposobnosti [Reformation of professional education in Europe as condition of raising its competitive ability]. *Uchenye zapiski kazanskoi gosudarstvennoi akademii veterinarnoi meditsiny im. N.E Baumana*. 2012; (210): 247–251. (In Russian).
4. Khasanova A.Sh., Vaks V.B., Kvon G.M., Mukhametzyanova F.G. Riski realizatsii innovatsionnogo podkhoda v organizatsii obrazovatel'nogo protsessa v vuze [Risks of implementation of innovative approach in organization of educational process in higher educational institution]. *Vestnik Belgorodskogo universiteta kooperatsii, ekonomiki i prava*. 2017; (3): 110–119. (In Russian).

УДК 378.1

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ И ИНФОРМАЦИОННЫХ
СИСТЕМ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ
СОТРУДНИКОВ ОРГАНОВ
ВНУТРЕННИХ ДЕЛ**

**USE OF MODERN TECHNOLOGIES
AND INFORMATION SYSTEMS
IN THE PROCESS OF TRAINING
OF EMPLOYEES OF INTERNAL
AFFAIRS INSTITUTIONS**

Юсупов Ф.Р., начальник кафедры огневой, физической и тактико-специальной подготовки филиала ФГКУ ДПО «Всероссийский институт повышения квалификации сотрудников Министерства внутренних дел Российской Федерации», полковник полиции, г. Набережные Челны, Россия;
E-mail: chelny_vipk@mail.ru

Yusupov F.R., head of department of fire, physical and special tactical training, «Russian national institute of training of workers of the Ministry of internal affairs of the Russian Federation», colonel of police, Naberezhnye Chelny, Russia;
E-mail: chelny_vipk@mail.ru

Принято 18.02.2019

Received 18.02.2019

Yusupov F.R. Use of modern technologies and information systems in the process of training of employess of internal affairs institutions. *Vestnik NTsBZhD*. 2019; (2): 57-61. (In Russ.).

Аннотация

В данной статье рассмотрены вопросы использования и внедрения в учебный процесс информационных технологий и информационных систем слушателей образовательных организаций Министерства внутренних дел России.

Ключевые слова: информационные технологии, информационные системы, компьютеризация, дистанционное обучение.

Abstract

This article describes the use and introduction in educational process of the information technologies and information systems of students of educational organizations of the Ministry of interior of Russia.

Keywords: information technology, information systems, computerization, e-learning.

Одной из актуальных составляющих совершенствования учебного процесса является его компьютеризация. Использование информационных технологий и информационных систем в процессе получения образования, повышения квалификации в настоящее время является необходимым условием перехода общества к информационной цивилизации. Современные технологии и информационные системы позволяют изменить характер организации учебного процесса, полностью погрузить обучаемого в информационно-образовательную среду, повысить качество получаемого образования сотрудника органов внутренних дел, мотивировать процессы восприятия информации и получения знаний. Новые информационные технологии создают среду компьютерной и телекоммуникационной поддержки организации и управления в различных сферах деятельности, в том числе в образовании [1].

Интеграция информационных технологий в образовательные программы вузов имеет положительный эффект, легкость восприятия информации и дальнейшего применения полученных знаний на практике является поводом для усовершенствования материальной базы и использования информационных технологий и информационных систем в процессе подготовки сотрудников органов внутренних дел.

Постоянное совершенствование учебного процесса вместе с развитием и перестройкой общества, с созданием единой системы непрерывного образования является характерной чертой обучения в России.

Осуществляемая в стране реформация образования направлена на то, чтобы привести содержание образования в соответствие с современным уровнем научного знания, повысить эффективность всей

учебной работы и подготовить обучающихся к деятельности в условиях перехода к информационному обществу. Поэтому информационные технологии становятся неотъемлемым компонентом содержания обучения, средством оптимизации и повышения эффективности учебного процесса, а также способствуют реализации многих принципов развивающего обучения.

Роль компьютеризации в образовании часто упоминается как роль информационных и коммуникационных технологий в образовании. Это создает некоторую идеологию, что она связывает с основными вопросами в области образования, которая включает в себя обработку информации в интерактивном процессе общения слушателей и преподавателей.

Экономическая проблема состоит в том, что для создания баз данных и знаний, формирования компьютерной обучающей среды при переходе на новую ступень обучения необходимы крупные инвестиции в поставку необходимого оборудования и соответствующих программных средств.

В начале 2000-х гг. образовательные организации инвестировали средства для внедрения информационных технологий в процессе обучения.

Основным результатом внедрения технологий стало изменение во взаимодействии, преподаватель-слушатель был заменен на компьютер-слушатель, данное взаимодействие компьютера и слушателя увеличило уровень и качество обучения [2].

Основными направлениями применения информационных технологий в учебном процессе являются:

- разработка педагогических программных средств различного назначения;
- разработка web-сайтов учебного назначения;

- разработка методических и дидактических материалов;
- развитие самостоятельной, творческой активности обучающихся;
- автоматизация предъявления учебного материала в удобной для восприятия форме (текстовая и графическая, видео- и аудиообразы);
- реализация разветвленного адаптивного алгоритма обучения;
- повышение эффективности образовательного процесса за счет совершенствования процесса запоминания;
- предоставление слушателям возможности обучения в индивидуальном темпе;
- разработка и внедрение в учебный процесс интерактивных обучающих программ и компьютерных тестов;
- предоставление слушателям возможности постоянно повышать свой образовательный уровень, а также восстанавливать неизученный и неувоенный по каким-либо причинам материал;
- разработка и внедрение в учебный процесс имитационных и виртуальных методов обучения приемам и способам безопасного управления транспортным средством в критических ситуациях;
- формирование коммуникативной компетенции вербальными и невербальными языковыми средствами;
- формирование коммуникативной компетенции медиа-средствами в области информационной деятельности слушателей, воспитание их информационной культуры;
- закрепление у слушателей практических навыков обращения со специальными средствами, состоящими на вооружении специальных подразделений органов внутренних дел;
- формирование у слушателей навыков самостоятельной деятельности, связанных с выполнением тождественных преобразований, вычислений, измерений, графических работ, использованием справочной литературы и т.д.;

- организация эффективной работы со слушателями [3].

Следует отметить, что в настоящее время набирает популярность такой метод обучения как дистанционное образование. Филиал ВИПК МВД России (г. Набережные Челны), идущий по пути развития и внедрения информационных технологий в процесс обучения, не стал исключением.

Для осуществления программы по получению дистанционного образования в филиале ВИПК МВД России реализованы следующие меры:

- специализированные учебные аудитории, оборудованные компьютерной техникой с возможностью подготовки служебной документации, доступом к Единой системе информационно-аналитического обеспечения деятельности (далее – ИСОД) МВД России и Интернет;
- Центр дистанционного обучения института;
- средства мультимедийного сопровождения учебного процесса;
- мультимедийные презентации учебных занятий;
- бланки служебной документации;
- оперативно-технические и специальные средства;
- прикладные программные продукты, обеспечивающие проведение входного и выходного контроля.

Дистанционное обучение имеет множество преимуществ, которые делают его очень сильным и перспективным методом получения образования наравне с традиционным образованием. Например, для участия в дистанционных занятиях слушатели могут учиться в удобном для них месте, выбирать время; существует возможность выбора индивидуального и гибкого графика, а также имеется возможность совмещать одновременно различные виды деятельности. Наиболее полезно для людей старше 25 лет, которые в основном работают полный рабочий день.

Кроме того, существенным преимуществом является экономия бюджетных

средств, так как во время дистанционного обучения командировочные расходы и содержание слушателя, а именно питание, проживание и т.п., не требуются.

Существует много различных методов, которые используются в дистанционном образовании. Наиболее популярными и эффективными являются электронная почта, форумы, аудио- и видеозаписи, веб- и видеоконференции, интернет-радио, в прямом эфире и многое другое. Благодаря данным информационным технологиям и информационным системам, слушатели получают и усваивают программу обучения наиболее легко, появляется заинтересованность в процессе обучения у современного поколения слушателей.

Одним из предложений по совершенствованию информационных систем является внедрение собственной, ежедневно обновляемой библиотеки нормативно-

правовых актов и изменений в законодательстве, появление библиотеки с доступом, разграниченным по службам. Это способствовало бы своевременной осведомленности сотрудников органов внутренних дел, а также послужило бы незаменимым инструментом в процессе обучения слушателей, занимающихся дистанционно.

В целом же, можно сказать, что имеется насущная необходимость в постоянном совершенствовании как методики, так и практики реализации инновационных технологий в учебном процессе нашего филиала ВИПК МВД России (г. Набережные Челны). Основными формами реализации такого рода задач является, например, проведение инструктивных занятий с профессорско-преподавательским составом филиала в рамках служебной подготовки, круглых столов и конференций.

Список литературы

- 1 Деденёва, А. С. Мультимедиа технологии в условиях формирования образовательной среды вузов искусств и культуры [Текст] / А. С. Деденёва, А. А. Аксюхин // Историко-культурные связи России и Франции: основные этапы: сборник статей / Сост. И. А. Ивашова; гл. ред. Н. С. Мартынова. – Орёл: ОГИИК, ООО ПФ «Оперативная полиграфия», 2008. – С. 19–25.
2. Шафоростова, Е. Н. Инновационные процессы дополнительного профессионального образования педагогов [Текст] / Е. Н. Шафоростова // Интеграция методической (научно-методической работы) и системы повышения квалификации кадров: материалы XIII Международной научно-практической конференции; Межд. Академия наук пед. образования; Челябин. Институт перепод. и пов. квал. работ. образ. – М.; Челябинск: Изд-во ЧИППКРО, 2012. – С.11–14.
3. Цветков, А. А. Инновационные формы и методы обучения магистрантов по направлению подготовки «Государственное и муниципальное управление» – новые пути развития вузовского образования [Текст] / А. А. Цветков, С. В. Чулюкова, В. С. Свищева // Фундаментальные исследования. – 2014. – №9–2. – С.433– 439.
4. Деденёва, А. С. Информационные технологии в гуманитарном высшем профессиональном образовании [Текст] / А. С. Деденёва, А. А. Аксюхин // Педагогическая информатика. Научно-методический журнал ВАК. – 2006. – №5.– С. 8–16.
5. Аксюхин, А. А. Информационные технологии в образовании и науке [Текст] / А. А. Аксюхин, А. А. Вицен, Ж. В. Мекшенева // Современные наукоемкие технологии. – 2009. – №11. – С. 50–52.
6. Московский университет МВД России им. В. Я. Кикотя [Электронный ресурс]: официальный сайт. – Режим доступа: <http://mosumvd.com>. (дата обращения: 19.11.2018).

References

1. Dedeneva A.S., Aksyukhin A.A. Mul'timedia tekhnologii v usloviyakh formirovaniya obrazovatel'noi sredy vuzov iskusstv i kul'tury [Multimedia technologies in formation of educational environment of universities of arts and culture]. *Istoriko-kul'turnye svyazi Rossii i Frantsii: osnovnye etapy: sbornik statei. Sost. I. A. Ivashova; gl. red. N. S. Martynova*. Orel: OGIK, OOO PF «Operativnaya poligrafiya», 2008. pp. 19–25. (In Russian).
2. Shaforostova E.N. Innovatsionnye protsessy dopolnitel'nogo professional'nogo obrazovaniya pedagogov [Innovative processes of additional professional education of teachers]. *Integratsiya metodicheskoi (nauchno-metodicheskoi raboty) i sistemy povysheniya kvalifikatsii kadrov: materialy KhIII Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii. Mezhd. Akademiya nauk ped. obrazovaniya; Chelyab. Institut perepod. i pov. kval. rabot. obraz.* M.; Chelyabinsk: izd-vo ChIPPKRO, 2012. pp.11–14. (In Russian).
3. Tsvetkov A.A., Chulyukova S.V., Svishcheva V.S. Innovatsionnye formy i metody obucheniya magistrantov po napravleniyu podgotovki «Gosudarstvennoe i munitsipal'noe upravlenie» – novye puti razvitiya vuzovskogo obrazovaniya [Innovative forms and methods of teaching Master students «State and municipal management» – new ways of university education development]. *Fundamental'nye issledovaniya*. 2014; (9–2): 433–439. (In Russian).
4. Dedeneva A.S., Aksyukhin A.A. Informatsionnye tekhnologii v gumanitarnom vysshem professional'nom obrazovanii [Information technologies in liberal arts higher professional education]. *Pedagogicheskaya informatika. Nauchno-metodicheskii zhurnal VAK*. 2006; (5): 8–16. (In Russian).
5. Aksyukhin A.A., Vitsen A.A., Meksheneva Zh.V. Informatsionnye tekhnologii v obrazovanii i nauke [Information technologies in education and science.]. *Sovremennye naukoemkie tekhnologii*. 2009; (11): 50–52. (In Russian).
6. Moskovskii universitet MVD Rossii im. V. Ya. Kikotya: ofitsial'nyi sait [Official website of Moscow university of the Ministry of internal affairs of Russia named after V.Y.Kikotya.]. Rezhim dostupa: <http://mosumvd.com>. (data obrashcheniya: 19.11.2018). (In Russian).

УДК 502.1

**ПРОГНОЗ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОПАСНЫХ
ФАКТОРОВ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ
СИТУАЦИЙ НА СОСТОЯНИЕ
ОБЪЕКТОВ ТЕХНОСФЕРЫ****IMPACT FORECAST OF EMERGENCY
SITUATIONS' DANGEROUS FACTORS
ON TECHNOSPHERE OBJECTS**

*Арефьева Е.В., д.т.н., главный научный сотрудник научно-исследовательского центра управления рисками ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России» (Федеральный центр науки и высоких технологий), г. Москва, Россия;
E-mail: elaref@mail.ru;*

*Муравьёва Е.В., д.пед.н., заведующая кафедрой промышленной и экологической безопасности ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева – КАИ», г. Казань, Россия;
E-mail: elena-kzn@mail.ru*

*Arefyeva E.V., associate professor, head scientific worker, scientific & research center of risk management, federal state budget organization «Russian scientific & research institute of problems of civil defense and emergency situations of the Ministry of Emergency of Russia» (Federal center of science and high technologies), Moscow, Russia;
E-mail: elaref@mail.ru;*

*Muravyova E.V., associate professor, head of department of industrial and ecological safety, Kazan national research technical university n.a. A.N. Tupolev, Kazan, Russia;
E-mail: elena-kzn@mail.ru*

Принято 18.03.2019

Received 18.03.2019

Arefyeva E. V., Muravyova E. V. Impact forecast of emergency situations' dangerous factors on technosphere objects. *Vestnik NTsBZhD*. 2019; (2): 62-67. (In Russ.).

Аннотация

Авторы представляют вариант прогнозного решения по состоянию объектов техносферы при воздействии на них опасных экзогенных геологических процессов, которые могут быть спровоцированы как природным, так и природно-техногенным подтоплением. Предлагается использование комплексного R -показателя, который представляет собой линейную комбинацию частных критериев (R_1, R_2, R_3, R_4) с весовыми коэффициентами k_i , которые назначаются экспертами в зависимости от частных показателей или наличия данных наблюдений за трещинами и осадками фундаментов. Критерием решения задачи снижения действия опасного фактора чрезвычайной ситуации посредством проведения предупредительных и защитных мероприятий является уменьшение до близких к нулю значений комплексного R -показателя. Решение данной задачи очень актуально для городов, застроенная территория которых характеризуется неоднородностью и изменчивостью как во времени, так и в пространстве. Такая территория должна эксплуатироваться в соответствии с основным принципом геологической надёжности и безопасности при фактическом и потенциальном подтоплении.

Ключевые слова: объекты техносферы, подтопление, опасные факторы чрезвычайных ситуаций, комплексный показатель, прогноз опасностей, экзогенные геологические процессы, комплексный мониторинг.

Abstract

The authors present a variant of a predictive solution for the state of the technosphere objects when exposed to dangerous exogenous geological processes that can be triggered by both natural and man-made flooding. It is proposed to use a complex R -indicator, which

is a linear combination of partial criteria (R1, R2, R3, R4) with weight coefficients k_i , which are appointed by experts depending on particular indicators or the availability of observations of cracks and sediments of the foundations. The criterion for solving the problem of reducing the hazard of an emergency situation, through preventive and protective measures, is to reduce the values of the complex R-indicator to close to zero. The solution of this problem is very important for cities, as built-up area is characterized by heterogeneity and variability, both in time and in space. Such territory should be operated in accordance with the basic principle of geological reliability and safety with real and potential flooding.

Keywords: objects of the technosphere, flooding, hazards of an emergency situation, a complex indicator, forecast of hazards, exogenous geological processes, integrated monitoring.

Введение

Любое строящееся или возведенное сооружение взаимодействует с природной средой. Это взаимодействие проявляется в изменении напряженного состояния грунтов и массивов, нарушении теплового и водного режимов грунтов, изменении гидрогеологических условий. Таким образом, проблема прогноза экзогенных геологических процессов и разработки эффективных мер борьбы с ними тесно связана с необходимостью исследования природных и техногенных рисков [5, 6].

На территории Республики Татарстан выделено четыре типа объектов, составляющих группы проявлений экзогенных геологических процессов и территориально сопряженных с техногенными объектами:

- участки недр, подверженные воздействию опасных экзогенных геологических процессов в зоне влияния водохранилищ;
- участки недр, подверженные воздействию опасных экзогенных геологических процессов на территории населенных пунктов;
- участки недр, подверженные воздействию опасных экзогенных геологических процессов под влиянием сельскохозяйственной деятельности;
- участки недр, подверженные воздействию опасных экзогенных геологических процессов под влиянием разработки месторождений углеводородного сырья [4].

Для снижения вероятности возникновения чрезвычайных ситуаций (далее – ЧС), обусловленных экзогенными геологиче-

скими процессами в Республике Татарстан, было необходимо:

- изучить и оценить степень пораженности экзогенными геологическими процессами застроенных территорий в населенных пунктах муниципальных районов, подверженных риску возникновения опасных экзогенных процессов, и в г. Казани;
- провести внешний осмотр конструкции жилых домов, включенных в «Реестр домов, находящихся в зоне, подверженной оползневым явлениям»;
- на основе данных полевого обследования территорий населенных пунктов и фондовых геологических материалов произвести оценку активности выявленных экзогенных геологических процессов, установить причины, способствующие их развитию, дать экспертный краткосрочный прогноз развития опасной ситуации и выделить жилые дома, подлежащие первоочередному переносу из опасных оползневых зон.

Застроенная территория г. Казани характеризуется неоднородностью и изменчивостью как во времени, так и в пространстве. Кроме этого, неблагоприятные инженерно-геологические и гидрологические процессы на ней недостаточно изучены. Все это говорит о том, что данная территория должна эксплуатироваться в соответствии с основным принципом геологической надёжности и безопасности при фактическом и потенциальном подтоплении. Этот принцип основан на создании системы предупреждения ЧС, инициирующим фактором которых являет-

ся подтопление [3]. Система должна представлять единый комплекс из трёх подсистем, таких как комплексный мониторинг и прогноз опасностей, разработка и принятие управленческих решений, а также системы инженерно-технических мероприятий по управлению режимом грунтовых вод и организации защитных мероприятий.

На застроенных территориях города наиболее распространёнными являются

техногенные и техноприродные подтопления, которые могут активизировать как оползневые, так и карстовые процессы. Это требует решения прогнозных задач по факторам ЧС и методам прогнозирования подтопления.

Прогнозную задачу по определению состояния объекта техносферы при подтоплении можно решить с помощью комплексного R-показателя (рис. 1).

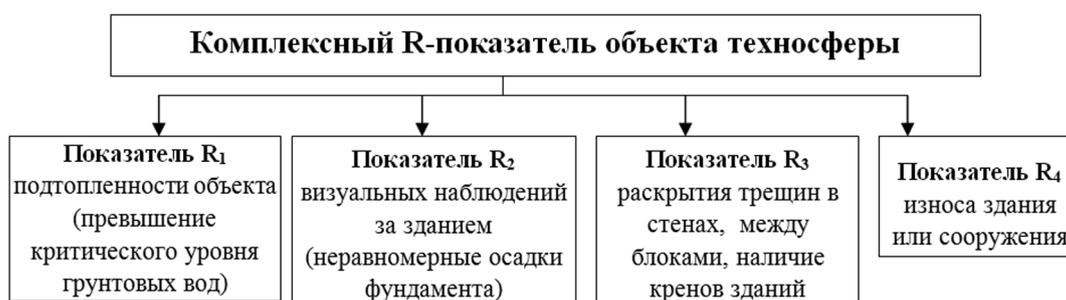


Рис. 1. Структура R-показателя объекта техносферы при подтоплении

Показатель R является линейной комбинацией частных критериев (R_1, R_2, R_3, R_4) с весовыми коэффициентами k_i , которые назначаются экспертами в зависимости от частных показателей или на-

личия данных наблюдений за трещинами и осадками фундаментов. На рисунке 2 приведен пример толика окна программы по расчету R-показателя состояния объекта.

Критерий уязвимости объекта при подтоплении

Показатель состояния объекта	Значения показателей состояния объекта			
	Малоопасный, Среднее значение $R_i=0$	Опасный, Среднее значение $R_i=0,5$	Весьма опасный, Среднее значение $R_i=1$	
Границы R	0,3	0,7	1	
R1	10	40	100	
R2	Показатель осадок оснований фундамента объекта			
Наибольшая осадка, $S_{\max}, \text{мм}$	151	235	348	
Принимаемое значение, $S_{\text{пр}}, \text{мм}$	123	179	253	
Наибольшая скорость осадки, $v, \text{мм/сут}$	37	62	179	
R3	Показатель деформаций, раскрытия трещин объекта			
Раскрытие трещин в швах между блоками, $l, \text{мм}$	0	50	60	
Перекос, $i \cdot 1000$	4,3	5,5	21,8	
R4	Показатель износа объекта			
J, износ, %	30	60	100	
	1	2	3	4
K	0,25	0,25	0,25	0,25
Pfact	70	300	55	70
R_i	0,91	0,9586206896551	0,975	0,91
Вычислить R	0,938405172413793			

Рис. 2. Пример толика окна программы, вычисляющего R-показатель объекта техносферы при подтоплении по визуальным показателям

Вид и расчеты комплексного R-показателя выполняются по авторским алгоритмам и программам [1]. Значения частных показателей R_i оцениваются до и после проведения предупредительных и защитных мероприятий.

Таким образом, критерием решения задачи снижения действия опасного фактора ЧС посредством проведения предупредительных и защитных мероприятий (укрепляющих фундамент объекта, водопонижительных и др. мер) является уменьшение до близких к нулю значений комплексного R-показателя:

– R_1 – может быть численно уменьшен после проведения на объекте и прилегающей территории водопонижительных мероприятий (откачки, дренажи, завесы и т.д.). Значения R_1 , близкие к нулю, соответствуют неподтопленности объекта (показатель подтопленности объекта определяется по авторскому программному комплексу PUGV на ситуационной модели [2]);

– R_2 – данный параметр может быть численно уменьшен за счет проведения специальных, укрепляющих грунт мероприятий, за счет ликвидации осадков оснований фундамента; значения R_2 , близкие к нулю, соответствуют отсутствию неравномерных осадков фундамента, деформаций, кренов здания;

– R_3 – параметр, уменьшение численного значения которого может быть достигнуто совместными мероприятиями, направленными как на укрепление фундамента, ремонтными работами, так и водопонижительными мероприятиями; значения R_3 , близкие к нулю, соответствуют отсутствию визуальных трещин в стенах, стыках здания;

– R_4 – параметр, отражающий состояние износа объектов техносферы, численное уменьшение этого критерия требует существенных затрат и капитальных вложений; значения R_4 , близкие к нулю, соответствуют хорошему состоянию здания в результате капитального ремонта

здания, замены изношенных элементов системы.

При превышении комплексного показателя R некоторого порогового значения требуется проведение на объекте защитных, водопонижительных и других мероприятий, направленных на предупреждение ЧС.

$$R = \sum_{i=1}^4 k_i R_i \longrightarrow \min$$

$$\sum_{i=1}^4 k_i = 1, k_i \geq 0, \forall i \quad (1)$$

где k_i – весовые коэффициенты; R_i – определяемый в результате наблюдений или прогнозных расчетов в имитационном режиме на ситуационной модели, параметр для каждого объекта по степеням: малоопасный ($0 \leq R_i \leq 0,3$), опасный ($0,3 < R_i \leq 0,7$), весьма опасный ($0,7 < R_i \leq 1,0$).

Выводы

Анализ результатов работ на территории г. Казани показал, что большая часть территории города характеризуется инженерно-геологическими условиями средней сложности и сложными. В пределах комплекса низких террас развиваются процессы подтопления и заболачивания, что обусловлено близким залеганием грунтовых вод. На высоких террасах и левом коренном склоне р. Волга происходит широкое развитие овражно-балочных систем. Наличие присадочных супесей и суглинков, разнородных насыпных грунтов, в комплексе с широким развитием процессов коммунального подтопления предопределило процессы разжижения или доуплотнения грунтов основания и, следовательно, неравномерность просадки зданий и сооружений. Учитывая солидный возраст обследованных жилых домов, изношенность водопроводного и канализационного хозяйства в старой части города, эти процессы будут бесконечно продолжаться [6].

Таким образом, составляя прогноз состояния объектов техносферы в г. Казани, необходимо определить, уменьше-

ние какого из составляющих показателя R будет наиболее рациональным с точки зрения экономической и исторической значимости зданий. Эту возможность дает создание ситуационной модели с использованием показателя R для расче-

та опасных факторов ЧС, инициируемых подтоплениями, в строительстве и функционировании объектов техносферы, что делает процесс предупреждения и мониторинга достаточно унифицированным и доступным.

Список литературы

1. Арефьева, Е. В. Подтопление объектов и застроенных территорий как потенциальный источник чрезвычайных ситуаций [Текст] / Е. В. Арефьева // Промышленное и гражданское строительство. – 2007. – №11. – С. 47–48.
2. Арефьева, Е. В. Информационное обеспечение в задачах моделирования и прогнозирования чрезвычайных ситуаций, связанных с подземной гидросферой застроенной территории [Текст] / Е. В. Арефьева // Технологии гражданской безопасности. – 2016. – №1. – С. 28–34.
3. Загребина, Е. И. Современные технологии информирования и оповещения населения при чрезвычайных ситуациях [Текст] / Е. И. Загребина // Поиск эффективных решений в процессе создания и реализации научных разработок в российской авиационной и ракетно-космической промышленности: сборник трудов Международной научно-практической конференции, 2014. – С. 261–264.
4. Информационный бюллетень о состоянии недр на территории Республики Татарстан за 2016 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://eco.tatarstan.ru/rus/file/pub/pub_1007315.pdf. (дата обращения: 18.03.2019).
5. Кузьмин, А. В. Применение инновационных методов анализа риска для снижения чрезвычайных ситуаций на дорогах Республики Татарстан [Текст] / А. В. Кузьмин // Вестник НЦБЖД. – 2014. – №3(21). – С.14–19.
6. Муравьёва, Е. В. Техносферный риск-менеджмент селитебных зон [Текст] / Е. В. Муравьёва, В. Л. Романовский, А. В. Кузьмин // Качество и жизнь. – 2016. – №2(10). – С. 52–59.
7. Романовский, В. Л. Графоаналитический метод анализа риска «Древовидные структуры» [Текст] / В. Л. Романовский // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Специальный выпуск: «ELPIT-2007», 2007. – Т.2. Серия «Машиностроение» и «Экология». – С.64–74.
8. Романовский, В. Л. Прикладная техносферная рискология [Текст]: научное издание / В. Л. Романовский, Е. В. Муравьева. – Казань: РИЦ «Школа», 2007. – 342 с.
9. Звягинцев, В. И. Риск как одно из свойств качества решений, принимаемых в условиях неопределенности [Текст] / В. И. Звягин, А. И. Птушкин, А. В. Трудов // Надежность. – 2018. – №4. – С. 45–50.

References

1. Aref'eva E.V. Podtoplenie ob»ektov i zastroennykh territorii kak potentsial'nyi istochnik chrezvychainykh situatsii [Underflooding of objects and built-up areas as potential source of emergency situations]. *Promyshlennoe i grazhdanskoe stroitel'stvo*. 2007; (11): 47–48. (In Russian).
2. Aref'eva E.V. Informatsionnoe obespechenie v zadachakh modelirovaniya i prognozirovaniya chrezvychainykh situatsii, svyazannykh s podzemnoi gidrosferoi zastroennoi territorii [Information sources in tasks of modeling and forecast of emergency situations linked

with underground hydrosphere of built-up area]. *Tekhnologii grazhdanskoi bezopasnosti*. 2016; (1): 28–34. (In Russian).

3. Zagrebina E.I. Sovremennye tekhnologii informirovaniya i opoveshcheniya naseleniya pri chrezvychainykh situatsiyakh [Modern technologies of informing and public alert during emergency situations]. *Poisk effektivnykh reshenii v protsesse sozdaniya i realizatsii nauchnykh razrabotok v rossiiskoi aviatsionnoi i raketno-kosmicheskoi promyshlennosti: sbornik Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii*. 2014. pp. 261–264. (In Russian).

4. Informatsionnyi byulleten' o sostoyanii nedr na territorii Respubliki Tatarstan za 2016 g. [Information bulletin on condition of subsurface resources on the territory of the Republic of Tatarstan in 2016]. Rezhim dostupa: http://eco.tatarstan.ru/rus/file/pub/pub_1007315.pdf. (data obrashcheniya: 18.03.2019). (In Russian).

5. Kuz'min A.V. Primenenie innovatsionnykh metodov analiza riska dlya snizheniya chrezvychainykh situatsii na dorogakh respubliky Tatarstan [Use of innovative methods of risk analysis for reduction of emergency situations on roads of the Republic of Tatarstan]. *Vestnik NTsBZhD*. 2014; (3): 14–19. (In Russian).

6. Murav'eva E.V., Romanovskii V.L., Kuz'min A.V. Tekhnosfernyi risk-menedzhment selitebnykh zon [Technosphere risk management of residential areas]. *Kachestvo i zhizn'*. 2016 (2): 52–59. (In Russian).

7. Romanovskii V.L. Grafoanaliticheskii metod analiza riska «Drevovidnye struktury» [Semi-graphical method of “Arboraceous structures” risk analysis]. *Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra Rossiiskoi akademii nauk. Spetsial'nyi vypusk: «ELPIT-2007». T.2. Seriya «Mashinostroenie» i «Ekologiya»*, 2007. pp.64–74. (In Russian).

8. Romanovskii V.L., Murav'eva E.V. Prikladnaya tekhnosfernaya riskologiya: nauchnoe izdanie [Applied technosphere riskology: scientific edition]. Kazan': RITs «Shkola», 2007. 342 p. (In Russian).

9. Zvyagintsev V.I., Ptushkin A.I., Trudov A.V. Risk kak odno iz svoistv kachestva reshenii, prinimaemykh v usloviyakh neopredelennosti [Risk as one of properties of quality of decisions, taken in state of uncertainty]. *Nadezhnost'*. 2018; (4): 45–50. (In Russian).

УДК: 656.08:614.88-053.2

НЕДИАГНОСТИРОВАННЫЙ ПЕРЕЛОМ ШЕЙНЫХ ПОЗВОНКОВ – СКРЫТАЯ УГРОЗА ДЛЯ ЖИЗНИ РЕБЕНКА, ПОПАВШЕГО В ДТП**NON-DIAGNOSTIC NECK CRUSHED FRACTURING – HIDDEN THREAT TO THE LIFE OF A CHILD AFTER ROAD ACCIDENT**

Булатов С.А., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой симуляционных методов обучения в медицине;

E-mail: boulatov@rambler.ru;

Антонов А.М., ассистент кафедры анестезиологии, реаниматологии и медицины катастроф ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» г. Казань, Россия;

E-mail: antonov71@mail.ru

Bulatov S.A., holder of Post-Doctoral degree in medicine, professor, head of department of simulation methods of teaching in medicine;

E-mail: boulatov@rambler.ru;

Antonov A.M., teaching assistant of the department of anesthesiology, critical care medicine and disaster medicine, Kazan state medical university, Kazan, Russia;

E-mail: antonov71@mail.ru

Принято 23.11.2018

Received 23.11.2018

Bulatov S.A. Non-diagnostic neck crushed fracturing – hidden threat to the life of a child after road accident. *Vestnik NTsBZhD*. 2019; (2): 68-73. (In Russ.).

Аннотация

В статье обсуждается проблема оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе детям, ставшим участниками дорожно-транспортного происшествия. В качестве одной из основных причин летального исхода служат травмы шеи. Оказание первой помощи должно включать обязательную иммобилизацию шейного отдела позвоночника. Рекомендуется включение воротника-шины в комплект аптечки первой помощи (автомобильной).

Ключевые слова: ДТП, дети, травма шеи, иммобилизация.

Abstract

The article discusses the problem of providing medical care at the prehospital stage for children who suffered the consequences of a traffic accident. Neck injuries are one of the main causes of death. First aid should include mandatory immobilization of the cervical spine. It is recommended to include the collar-tires in the first aid car kit.

Key words: accident, children, neck injury, immobilization.

Введение

Дорожно-транспортные происшествия (далее – ДТП) являются причиной, по которой ежегодно обрывается жизнь более 1,25 млн человек [1, 2]. За 2017 г. общая статистика ДТП по территории Российской Федерации: суммарное количество ДТП – 133203; смертность среди детей, попавших в ДТП, – 582 ребенка. От 20 до 50 млн человек получают несмертельные травмы, многие из которых приводят к инвалидности [1].

При этом 48% всех случаев смерти в результате ДТП в мире приходится на людей старшего школьного возраста и молодых людей в возрасте 15–44 лет [1].

Основными видами повреждений являются переломы и черепно-мозговые травмы. Частота переломов, по данным различных авторов, колеблется от 23,2 до 42,8% [3]. Угрожающе выглядит статистика, что на месте ДТП и в первые сутки после него погибают 90,9% лиц, получивших травмы шеи, что указывает на высокую степень

тяжести повреждений данной анатомо-функциональной области, а также на необходимость своевременной и правильной их диагностики и проведения лечебных мероприятий на ранних этапах оказания медицинской помощи [4]. Наибольшие трудности возникают, если пострадавший находится в бессознательном состоянии и/или зажат деформированным кузовом автомобиля. Таким пострадавшим еще до извлечения из салона автомобиля необходимо обеспечить проходимость верхних дыхательных путей и зафиксировать шейный отдел позвоночника [5]. Между тем, травмы шейного отдела позвоночника в первые часы выглядят малосимптомно: скудность болевой реакции, отсутствие кровоподтеков и деформаций контуров шеи создают иллюзию мнимого благополучия в этой зоне. Транспортная иммобилизация играет решающую роль в предупреждении осложнений и дальнейшем лечении. Неумело или неправильно выполненная транспортная иммобилизация может нанести вред здоровью больного и явиться причиной инвалидизации [6]. По мнению большинства отечественных и зарубежных исследователей, всем пострадавшим в ДТП необходимо своевременно фиксировать шейный отдел позвоночника на месте ДТП и в процессе транспортировки в лечебное учреждение. Классическим методом фиксации шеи является воротник Шанца. Данное устройство представляет собой пенополиуретановую полосу, покрытую тканевой оболочкой, спереди предусмотрено место для подбородка, застегивается изделие сзади, снижая компрессию позвонков на сосуды и нервы шейного отдела. Конструкция достаточно сложная в изготовлении, громоздкая и требующая определенных навыков в применении. По-видимому, это послужило основными причинами, по которым шейная воротник-шина (воротник Шанца) не предусмотрена в составе комплекта для оказания первой помощи (Приказ Минздравмедпрома РФ от 20 ав-

густа 1996 г. №325 (ред. от 08.09.2009 г.) «Об утверждении состава и рекомендаций по применению аптечки первой помощи (автомобильной)»).

Цель исследования

На основе данных современной литературы и статистических отчетов об оказании доврачебной помощи при повреждении шейного отдела на месте ДТП, представленных в Минздрав Республики Татарстан, обосновать необходимость включения воротника Шанца в состав комплекта оказания первой помощи.

Материалы и методы

Нами были обобщены и проанализированы существующие литературные данные, данные отчетной документации Министерства здравоохранения Республики Татарстан (форма №57). Обработка данных проводилась в MS Excel и Rstudio. Статистическая значимость различий оценивалась методом хи-квадрат Пирсона при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты работы и их обсуждение

В исследовании изучалась отчетная форма №57, представленная Министерством здравоохранения Республики Татарстан с 2016 по 2017 гг. Форма №57 до 2016 г. была утверждена постановлением Госкомстата России от 29 июня 1999 г. №49. Данная форма включала в себя группировку по половозрастной структуре: лица от 0 до 17 лет и лица 18 лет и старше. Также данная форма разделяла травмы, связанные и не связанные с производством, которые в свою очередь делились по месту происшествия. Проблемой интерпретации таких статистических данных является отсутствие классификации по локализации травм, а именно травм шеи. В данной форме травмы шеи присутствуют, однако они включены в группы с другими травмами, в связи с чем анализ таких данных затруднен.

С 2016 г. Приказом Росстата от 16 мая 2016 г. №232 в отчетную форму №57 были внесены изменения. Изменения касались

исключения из формы группировки по гендерному типу и связи травм с производством. Форма была детализирована в плане топографии травм и возрастной группировки лиц: лица от 0 до 17 лет, лица от 18 до 59 лет и лица старше 60 лет, что позволило более детально изучить данную проблему.

Анализ структуры травм, отравлений и других последствий воздействия внешних причин лиц от 0 до 17 лет по происшествиям в среднем (2016-2017 гг.) показал наиболее высокий уровень травм в группе «Другие внешние причины» (W00-X59) – 94,56%. К этой группе относятся: случайное утопление; воздействие дыма, огня и пламени; случайное отравление; наркотическое отравление; отравление алкоголем. Второй по значимости группой является «Повреждение с неопределенными намерениями» (Y10-Y34) – 3,01%. Этот блок включает случаи, когда доступной информации недостаточно, чтобы медицинские и юридические эксперты могли сделать вывод о том, является ли данный инцидент несчастным случаем, самоповреждением или насилием с целью убийства или нанесения повреждений. На третьем месте выступают «Транспортные несчастные случаи» (V01-V99) – 2,32%. Данная группа представлена 2335 случаями травм, из которых 28,25% случаев являются транспортными травмами, возникшими в результате ДТП. Что касается структуры травм, возникших при ДТП, у лиц от 0 до 17 лет наиболее частыми стали травмы колена и голени – 22,19%; далее идут травмы головы – 17,03%; травмы области голеностопного сустава и стопы – 13,06%; травмы грудной клетки – 8,76%; травмы шеи составили 1,98%.

Структура травм лиц от 18 до 59 лет по происшествиям в среднем (2016-2017 гг.) показала наиболее высокий уровень травм в группе «Другие внешние причины» – 88,6%. Второй по значимости группой является «Повреждение с неопределенными намерениями» (Y10-Y34) – 5,57%. На тре-

тьем месте группа «Транспортные несчастные случаи» – 4,18%. Данная группа представлена 12213 случаями травм, из которых 43,92% случаев являются транспортными травмами, возникшими в результате ДТП. Изучение структуры несчастных случаев, связанных с ДТП, выявило: наиболее частыми оказались травмы головы – 24,27%; травмы грудной клетки – 12,99%; травмы, захватывающие несколько областей тела, – 10,81%; травмы колена и голени – 9,66%; травмы шеи встречались в 3,56% случаев.

Структура травм лиц старше 60 лет по происшествиям в среднем (2016-2017 гг.) показала наиболее высокий уровень травм в группе «Другие внешние причины» – 87,93%. Второй по значимости группой является «Повреждение с неопределенными намерениями» (Y10-Y34) – 6,98%. На третьем месте группа «Транспортные несчастные случаи» – 4,4%. Данная группа представлена 3278 случаями травм, из которых 25,52% случаев являются транспортными травмами, возникшими в результате ДТП. Изучение структуры несчастных случаев, связанных с ДТП, выявило: наиболее частыми оказались травмы головы – 25,17%; травмы грудной клетки – 11,84%; травмы, захватывающие несколько областей тела – 11,61%; травмы плечевого пояса и плеча – 10,46%; травмы колена и голени – 10,35%; травмы шеи встречались в 2,53% случаев.

Сравнивая значимость различий между возрастными группами в группе «Другие внешние причины», уровень $p = 2,2 \cdot 10^{-16}$, следовательно, различия достоверны хотя бы в одной паре сравниваемых групп.

Проведен апостериорный попарный анализ между всевозможными парами:

		p
0-17 лет	18-59 лет	$2,2 \cdot 10^{-16}$
0-17 лет	60 лет и больше	$2,2 \cdot 10^{-16}$
18-59 лет	60 лет и больше	$9,995 \cdot 10^{-16}$

С учетом поправки Бонферрони на множественное сравнение уровень p необходимо снизить до 0,0167.

Таким образом, можно предположить, что различия обусловлены более активным образом жизни у лиц в возрасте от 0 до 17 лет.

В группе «Повреждение с неопределенными намерениями» $p = 2,2 \cdot 10^{-16}$.

Апостериорный попарный анализ:

		p
0-17 лет	18-59 лет	$2,2 \cdot 10^{-16}$
0-17 лет	60 лет и больше	$2,2 \cdot 10^{-16}$
18-59 лет	60 лет и больше	$2,2 \cdot 10^{-16}$

В данном случае наблюдается рост частоты встречаемости с увеличением возраста, возможно, это связано со снижением внимания окружающих.

В группе «Транспортные несчастные случаи» $p = 2,2 \cdot 10^{-16}$.

Апостериорный попарный анализ:

		p
0-17 лет	18-59 лет	$2,2 \cdot 10^{-16}$
0-17 лет	60 лет и больше	$2,2 \cdot 10^{-16}$
18-59 лет	60 лет и больше	0,0062

С увеличением возраста рост числа травм, связанных с транспортом, обусловлен, вероятнее всего, тем, что в группе от 18 до 59 лет люди начинают чаще перемещаться на транспорте, имея право на управление транспортным средством, по сравнению с группой от 0 до 17 лет. Различия в группе 60 лет и больше обусловлены тем, что с возрастом снижается внимание, с этим связан рост травм.

Значимость различий по возрасту в группе ДТП по частоте возникновения травм головы $p = 0,0113$:

		p
0-17 лет	18-59 лет	0,004374
0-17 лет	60 лет и больше	0,009693
18-59 лет	60 лет и больше	0,7112

Травмы возникают чаще у лиц от 18 до 59 лет и 60 лет и больше, так как именно этот возрастной контингент, как правило, управляет транспортным средством и в случае аварии происходит удар головы об автомобильный руль.

Значимость различий по частоте возникновения травм грудной клетки $p = 3,504 \cdot 10^{-06}$

		P
0-17 лет	18-59 лет	0,7476
0-17 лет	60 лет и больше	0,00074
18-59 лет	60 лет и больше	$1,436 \cdot 10^{-06}$

Травмы грудной клетки возникают, как правило, от ремня безопасности в результате столкновения автомобиля и резкой его остановки. У группы лиц 60 лет и старше происходит снижение травм такого рода по причине меньшей частоты передвижения на автомобилях.

Значимость различий по частоте возникновения травм колена и голени $p = 5,6 \cdot 10^{-09}$:

		p
0-17 лет	18-59 лет	$2,376 \cdot 10^{-07}$
0-17 лет	60 лет и больше	0,339
18-59 лет	60 лет и больше	$4,976 \cdot 10^{-05}$

Частота травм колена и голени в ДТП выше у лиц от 0 до 17 лет по сравнению с лицами в возрасте от 18 до 59 лет, так как данная возрастная категория чаще перемещается на мопедах, скутерах и т.д. У лиц 60 лет и старше выше по сравнению с лицами от 18 до 59 лет, вероятнее всего, это связано с уменьшением плотности костей с возрастом.

Значимость различий по частоте встречаемости травм шеи $p = 0,246$. Можно сделать вывод, что возраст не влияет на возникновение травм шеи. Процент травм шеи у пострадавших в ДТП составил в среднем 2,69%, однако данный вид травм является одним из наиболее опасных, так как может являться причиной повреждения шейного отдела спинного мозга и (или) продолговатого отдела головного мозга. Следствием таких повреждений может быть возникновение тяжелых патологий, начиная от вялых парезов и параличей вплоть до летального исхода.

Проблема травматических повреждений позвоночника и спинного мозга занимает особое место в экстренной медицине.

При спинальных повреждениях летальность составляет до 30%, а инвалидизация приближается к 100% [7].

Работа была заслушана на заседании кафедры симуляционных методов обучения в медицине Казанского государственного медицинского университета, были внесены рекомендации по более глубокому изучению темы с точки зрения разработки и практического применения иммобилизационной системы для шеи, аналогичной воротника Шанца, включении в обязательный минимум обучения навыков его использования по оказанию первой доврачебной помощи на разных уровнях ее оказания.

Выводы

Проанализировав полученные данные о случаях ДТП, можно сделать заключение, что диагностика травм шеи пострадавшим в ДТП затруднена и проводится не всегда своевременно, несмотря на невысокий в процентном выражении уровень травм

шейного отдела позвоночника, данные травмы несут тяжелые последствия.

Состав комплекта автомобильной аптечки должен быть дополнен изделием, специализированным для иммобилизации шейного отдела.

Рекомендации:

– рассмотреть возможность включения шейного воротника-шины в стандарт оснащения аптечки оказания первой помощи на месте ДТП, а также включение в состав автомобильной аптечки;

– рекомендовать обсудить вопрос о необходимости обучения лиц и возможности оснащения воротником Шанца служб, обязанных оказывать первую помощь в соответствии с Федеральным законом от 21 ноября 2011 г. №323-ФЗ (ред. от 29.12.2017) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».

Данное направление на сегодняшний день является актуальным и требует более глубокого изучения.

Список литературы

1. Всемирная организация здравоохранения: официальный сайт. Дорожно-транспортные травмы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs358/ru>. (дата обращения: 24.01.2018).
2. Всемирная организация здравоохранения: официальный сайт. Несмотря на прогресс, смертность в результате ДТП остается слишком высокой [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/road-safety-report/ru>. (дата обращения: 27.01.2018).
3. Борисов, Е. А. Анализ структуры показателей дорожно-транспортного травматизма [Текст] / Е. А. Борисов, А. В. Теплов, А. В. Щербаков // Академия педагогических идей новация. Серия: студенческий научный вестник – 2017. – №4. – С. 67–74.
4. Кудрявцев, Б. П. «Хлыстовая травма» при дорожно-транспортном происшествии [Текст] / Б. П. Кудрявцев, Л. М. Яковенко // Медицина катастроф. – 2014. – Т.88. – №4. – С. 25–29.
5. Свешников, К. А. Оказание помощи пострадавшим при политравме [Текст] / К. А. Свешников, Д. Б. Якушев // Справочник фельдшера и акушерки. – 2015. – №6. – С. 58–62.
6. Свешников, К. А. Транспортная иммобилизация на этапе скорой помощи [Текст] / К. А. Свешников, Д. Б. Якушев // Справочник фельдшера и акушерки. – 2014. – №10. – С. 26–32.
7. Комаревский, А. В. Комплексное лечение больных с позвоночно-спинномозговой травмой в раннем и позднем периодах болезни [Текст] / А. В. Комаревский // Автореферат – 1998. – №2. – С. 23.

References

1. Vsemirnaya organizatsiya zdavookhraneniya: ofitsial'nyi sait. Dorozhno-transportnye travmy [WHO: Road accidents trauma]. Rezhim dostupa: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs358/ru>. (data obrashcheniya: 24.01.2018). (In Russian).
2. Vsemirnaya organizatsiya zdavookhraneniya: ofitsial'nyi sait. Nesmotrya na progress, smertnost' v rezul'tate DTP ostaetsya slishkom vysokoi [WHO: Despite progress, road accidents mortality remains too high]. Rezhim dostupa: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/road-safety-report/ru>. (data obrashcheniya: 27.01.2018). (In Russian).
3. Borisov E.A., Teplov A.V., Shcherbakov A.V. Analiz struktury pokazatelei dorozhno-transportnogo travmatizma [Structure analysis of road accident traumas indexes]. *Akademiya pedagogicheskikh idei novatsiya. Seriya: studencheskii nauchnyi vestnik*. 2017; (4): 67–74. (In Russian).
4. Kudryavtsev B.P., Yakovenko L.M. «Khlystovaya travma» pri dorozhno-transportnom proisshествii [«Whiplash injury» in road accidents]. *Meditsina katastrof*. 2014; 88(4): 25–29. (In Russian).
5. Sveshnikov K.A., Yakushev D.B. Okazanie pomoshchi postradavshim pri politravme [Healthcare delivery in the event of polytrauma]. *Spravochnik fel'dshera i akusherki*. 2015; (6): 58–62. (In Russian).
6. Sveshnikov K.A., Yakushev D.B. Transportnaya immobilizatsiya na etape skoroi pomoshchi [Transport immobilization at the stage of emergency aid]. *Spravochnik fel'dshera i akusherki*. 2014; (10): 26–32. (In Russian).
7. Komarevskii A.V. Kompleksnoe lechenie bol'nykh s pozvonochno-spinnomozgovoi travmoi v rannem i pozdnem periodakh bolezni [Complex treatment of patients with vertebral and cerebrospinal trauma at early and late stage of the condition]. *Avtoferat*. 1998; (2): 23. (In Russian).

УДК 656

**ФОТОВИДЕОФИКСАЦИЯ
КАК СРЕДСТВО ПРОФИЛАКТИКИ
ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ
ПРОИСШЕСТВИЙ**

**PHOTO- AND VIDEO- ENFORCEMENT
AS MEANS OF ROAD ACCIDENTS
PREVENTION**

*Воронина Е.Е., к.п.н., заместитель директора
ГБУ «Научный центр безопасности
жизнедеятельности», г. Казань, Россия;
E-mail: guncbgd@mail.ru*

*Voronina E.E., candidate of pedagogical sciences,
deputy director of State Budget Institution
«Scientific center for life safety», Kazan, Russia;
E-mail: guncbgd@mail.ru*

Принято 14.03.2019

Received 14.03.2019

Voronina E.E. Photo- and video- enforcement as means of road accidents prevention. *Vestnik NTsBZhD*. 2019; (2): 73-79. (In Russ.).

Аннотация

Статья посвящена изучению влияния автоматической фиксации нарушений правил дорожного движения на поведение водителей транспортных средств. В статье использованы данные социологического исследования «Эффективность мероприятий по пропаганде культуры безопасного поведения и формированию правосознания среди участников дорожного движения», проведенного с использованием следующих методов:

опрос, анкетирование, анализ, обобщение. Приведен опыт использования фотовидеофиксации в ряде зарубежных стран. В результате исследования был выявлен социально-профилактический эффект от внедрения фотовидеофиксации нарушений правил дорожного движения.

Ключевые слова: интеллектуальные транспортные системы, социологическое исследование, фотовидеофиксация.

Abstract

The article is devoted to the study of the effect of automatic enforcement systems on behavior of drivers of vehicles. The article used the data of the sociological research «The effectiveness of measures to promote a culture of safe behavior and the formation of legal awareness among road users», conducted using the following methods: survey, questionnaire, analysis, synthesis. The experience of using photo and video recordings in a number of foreign countries is given. As a result of the study, the socio-prophylactic effect of the introduction of photo-video recordings of traffic violations was revealed.

Keywords: intelligent transport systems; sociological research; photo and video enforcement.

Актуальность исследуемой проблемы обусловлена необходимостью выполнения главной задачи Федеральной целевой программы «Повышение безопасности дорожного движения в 2013–2020 годах» – сокращение (по сравнению с 2012 г.) на 8 тыс. человек погибших на дорогах к моменту окончания действия программы.

Выполнение главной задачи невозможно без интеграции современных информационно-коммуникационных технологий и средств автоматизации с транспортной инфраструктурой, транспортными средствами и пользователями.

ИТС – сервисная система для водителей, пешеходов и велосипедистов, пассажиров общественного транспорта, перевозчиков, транспортных операторов и служб эксплуатации транспортной инфраструктуры. Вектор развития ИТС определяет Транспортная стратегия Российской Федерации, действующая до 2030 г. ИТС использует инновационные разработки для управления транспортными потоками, повышает безопасность участников дорожного движения и степень их осведомленности о дорожной ситуации.

Приоритетными направлениями внедрения ИТС являются не только фиксация фактов превышения скорости, но и фикса-

ция нарушения правил проезда регулируемых перекрестков, выезд на полосу встречного движения, проезд под «кирпич», непредоставление преимущества в движении пешеходам в зоне пешеходных переходов и движение транспортных средств по полосам для общественного транспорта, остановки и стоянки и т.д. Комплексы автоматической фиксации нарушений Правил дорожного движения (далее – ПДД) включают средства фотовидеофиксации и специальные измерительные приборы.

Одной из задач реализации программы является также формирование негативного отношения к нарушениям ПДД, в том числе зафиксированных камерами фотовидеофиксации [1].

Во исполнение Постановления Кабинета Министров Республики Татарстан от 16 октября 2013 г. №764 «Об утверждении Государственной программы «Обеспечение общественного порядка и противодействие преступности в Республике Татарстан на 2014–2020 годы», подпрограммы «Повышение безопасности дорожного движения в Республике Татарстан на 2014–2020 годы» в Республике Татарстан было проведено социологическое исследование «Эффективность мероприятий по пропаганде культуры безопасного пове-

дения и формированию правосознания среди участников дорожного движения».

Мониторинг проведен в 2015, 2016, 2017, 2018 гг. в 15 муниципальных районах и городских округах Республики Татарстан: в городских округах – г. Казань и г. Набережные Челны, в муниципальных районах – Нижнекамском, Альметьевском, Зеленодольском, Бугульминском, Чистопольском, Агрызском, Сармановском, Актанышском, Пестречинском, Лаишевском, Заинском, Тукаевском, Менделеевском.

В исследовании приняли участие респонденты в возрасте старше 18 лет, постоянно проживающие на территории республики. Выборочная совокупность составила в среднем 1200 человек ежегодно.

Исследование проводилось методом анкетирования. Все полученные первичные данные были обработаны с помощью программного обеспечения IBM SPSS Statistics.

В результате проведения настоящего исследования были решены следующие задачи:

- получена объективная оценка деятельности Госавтоинспекции Республики Татарстан населением;

- получена объективная статистическая информация о применении населением средств обеспечения безопасности младших участников дорожного движения;

- рассмотрен уровень развития правовой культуры и правосознания субъектов дорожного движения на примере некоторых видов нарушений ПДД;

- выявлен социально-профилактический эффект от внедрения фотовидеофиксации нарушений ПДД.

В частности, в социологическом исследовании были получены ответы на вопросы, касающиеся фотовидеофиксации административных нарушений. Ответы на вопрос: «Приходилось ли Вам за последние 2 года получать по почте постановление по делу о совершенном Вами административном правонарушении, которое было зафиксировано работающим в автоматическом режиме прибором фотовидеофиксации?» распределились примерно одинаково: 45,6% респондентов получали, а 54,4% – нет. Распределение ответов респондентов в таблице 1.

Таблица 1

Получение постановлений по почте

Варианты ответа	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Да	57,2%	49,4%	40,2%	45,6%
Нет	42,8%	50,6%	59,8%	54,4%

В сравнении с 2015 г. видно, что респонденты меньше стали нарушать ПДД.

На следующий вопрос «Что предприняли респонденты, чтобы впредь не получать штрафы по почте?» отвечали только те, кто получал штрафы по почте. Результаты в таблице 2.

Большинство респондентов в 2016 г. ответили, что не нарушают правила в местах возможной установки камер фотовидеофиксации – 57,1%, в то время как в 2015 г. этот вариант ответа по популяр-

ности был на втором месте, его выбрали 42,7% опрошенных. Что касается 2017 и 2018 гг., то вариант ответа «Ничего не предпринял(-а), т.к. всегда езжу по правилам» так же, как и в 2015 г., выбрали наибольшее количество респондентов (2015 г. – 62,4%, 2017 г. – 52,7%, 2018 г. – 54,1%).

Автомобилисты после получения писем со штрафами обзаводятся антирадарамми. Используют антирадар 42,2% респондентов.

Предпринятые меры

Варианты ответа	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Ничего не предпринял, так как всегда езжу по правилам	62,4%	33%	52,7%	54,1%
Не нарушаю правила в местах возможной установки камер фотовидеофиксации	42,7%	57,1%	39,6%	40,5%
Объезжаю места возможной установки камер фотовидеофиксации	2,1%	7,2%	4,8%	5,3%
Научился обманывать камеры фотовидеофиксации	2,3%	0,8%	2,9%	0,1%
Использую декоративный экран или сетку	0,0%	0,1%	0,2%	0,0%

На вопрос: «Проезжали ли респонденты за последний месяц на запрещающий сигнал светофора?» ответы распределились следующим образом (табл. 3).

Таблица 3

Проезд на запрещающий сигнал светофора

Варианты ответа	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Да	2,1%	4,3%	6,1%	19,0%
Нет	91,7%	88,3%	88,2%	70,7%
В местности, где я живу, нет светофоров	3,8%	1,7%	0,4%	4,9%
Затрудняюсь ответить	2,4%	5,7%	5,3%	5,4%

Примерно пятая часть респондентов (19,0%) отметили, что за последний месяц проезжали на запрещающий сигнал светофора. Большинство респондентов (70,7%) отметили, что не делали этого, а 4,9% респондентов отметили, что в местности, где они живут, светофоров нет. По результатам исследования 2015, 2016, 2017 и 2018 гг., большинство респондентов не проезжают на красный сигнал светофора, что, несомненно, сказалось на повышении безопасности дорожного движения.

Приборы автоматической фиксации нарушений ПДД используют не только в России, но и в других странах.

Впервые камеры были установлены в г. Лондоне в январе 1958 г. Затем и европейские страны переняли опыт. Передовыми странами в этом отношении стали Швеция и Германия.

Причиной высокой дисциплинированности водителей Германии явились не только строгие правила, но и то, что контроль на дорогах ФРГ осуществляют множество камер фотовидеофиксации нарушений.

В дополнение к классическим фото-видеокамерам задействованы лазерные устройства, вмонтированные в металлические отбойники на обочинах трасс, а также фиксаторы, установленные в бортах граж-

данских автомобилей. Поясним, что в большинстве европейских стран антирадары запрещены к использованию. Например, на навигаторах GPS отключают функцию предупреждения водителя об их наличии. За неотключенную функцию штраф составляет около 75 евро.

При этом каждый автомобилист предупрежден, что камеры работают – на дорогах висят соответствующие знаки. Устройства ставят на всех опасных участках дорог, там, где зарегистрирована повышенная аварийность. Водители быстро привыкают снижать скорость на этих участках дороги, и места повышенной аварийности становятся безопасными [2]. В Германии контроль скорости в первую очередь нацелен на воспитание водителей, а не на наказания в виде штрафа.

Контроль скорости и в Швеции тоже в первую очередь нацелен на воспитание водителей. Водителей за один-два километра предупреждают соответствующим знаком о приближении к прибору видеofиксации скорости.

«Камеры устанавливают не с целью пополнения бюджета, – говорит стратег по транспортной безопасности Шведского управления по транспорту Матс Оке Белин. – Мы хотим, чтобы люди ездили медленнее». Поэтому в каждый момент времени включена только часть камер, но водители не знают, какие именно. У людей, утверждает Белин, камеры, расположенные на хорошо заметных местах, не вызывают негативных эмоций. Согласно опросам, они даже пользуются определенной популярностью: участники движения не считают, что за ними следят, но чувствуют себя в безопасности [3].

Швеция уже несколько лет проводит самую радикальную в мире транспортную политику. С 1997 г. в Швеции действует программа Vision Zero. Планируется, что к 2050 г. смертность на дорогах будет нулевой. Программа уже дала положительные результаты. При запуске программы было

7 смертей на 100000 населения. В 2018 г. этот показатель уменьшился в 2 раза. Для сравнения: в России уровень смертности на дорогах составляет 14 на 100 000 человек [3].

В отличие от европейских стран, в США каждый штат самостоятельно принимает правила осуществления фотовидеofиксации: в одних камеры вообще не устанавливают, в других устанавливают камеры, фиксирующие выезд на запрещающий сигнал светофора и превышение скорости.

Вице-президент Американского страхового института дорожной безопасности Расс Рейдер утверждает: «Наши исследования показали устойчивый тренд: камеры видеofиксации выезда на запрещающий сигнал светофора и камеры превышения скорости только повышают безопасность на дороге. Они снижают количество нарушений и, как следствие, число аварий на дороге» [2].

Отметим, что на начало 2019 г. в России насчитывается 10,8 тыс. стационарных и 3,9 тыс. передвижных комплексов. Более 11,2 тыс. всех комплексов «ловят» нарушителей скоростного режима, из них по среднему значению – 1 тысяча.

В 2018 г. в России выявлено 89 млн случаев нарушения скоростного режима, что составляет 84% от общего количества зафиксированных камерами правонарушений. Анализ показал, что в местах функционирования комплексов «отмечается снижение общего количества происшествий и тяжести их последствий» [4].

«Камеры фотовидеofиксации – сегодня фактически единственное комплексное техническое средство, которое реально обеспечивает дорожную безопасность. Нет сомнений, что в зоне действия камер безопасность повышается, хотя бы из-за того, что выравнивается скорость транспортного потока, снижается количество перестроений, фактор агрессивности заметно падает. Можно говорить о том, что безопасность повышается на 70–80%», – уверен

С.В. Жанказиев, профессор, завкафедрой «Организация и безопасность движения» Московского автодорожного института (МАДИ).

Таким образом, одним из перспективных направлений по снижению уровня аварийности, сохранению человеческих жизней является использование средств автоматизированной фиксации административных правонарушений в области дорожного движения. Камеры повышают уровень безопасности на дорогах путем принуждения водителей к выполнению требований Правил дорожного движения, в частности соблюдения безопасного скоростного режима.

В ходе проведенного нами мониторинга был выявлен социально-профилактический эффект от внедрения фотовидеофиксации нарушений ПДД. Проведенная оценка влияния этих комплексов на состояние аварийности в местах их установки показала положительную динамику сокращения числа аварий, а также пострадавших в них людей.

В течение первых трех месяцев после установки на участке дороги комплекса автоматической фиксации аварийность в этом месте падает на 80–100%. Ради такого эффекта на некоторых участках дорог разрешено устанавливать муляжи, которые излучают определенный сигнал, но не фиксируют факт нарушения.

На выбор места установки камеры влияет аварийность на том или ином участке дороги, потому что первейшая цель исполь-

зования видеофиксации – предупреждение дорожно-транспортных происшествий.

Сокращение количества дорожно-транспортных происшествий и числа погибших и пострадавших в них людей является первоочередной задачей Госавтоинспекции. Существенный вклад в эту деятельность вносит функционирование автоматических комплексов фотовидеофиксации, способствующих предупреждению правонарушений в области дорожного движения, а также влияющих на дисциплину водителей.

Комплексы автоматической фиксации ПДД сегодня действуют практически во всех регионах России, работая на профилактику аварийности. Максимальный эффект профилактического воздействия средств фотовидеофиксации на дорожно-транспортных нарушителей можно ожидать при их постоянном использовании в очагах аварийности на протяжении длительного времени. Предполагается, что это повлияет на водителей транспортных средств, для которых неотвратимость наказания будет выступать значимым сдерживающим фактором, обеспечивающим соблюдение ими правил дорожного движения [5].

Функционирование комплексов фотовидеофиксации нарушений ПДД – перспективное направление в области повышения безопасности дорожного движения, профилактики дорожно-транспортного травматизма.

Список литературы

1. Ахмадиева, Р. Ш. Некоторые аспекты оптимизации процесса подготовки кандидатов в водители на примере Республики Татарстан [Текст] / Р. Ш. Ахмадиева // Вестник НЦБЖД. – 2019. – №1. – С. 10–19.
2. Артемьев, З. VM узнала, как работают камеры дорожного движения в разных странах [Электронный ресурс] / З. Артемьев. – Режим доступа: <https://vm.ru/news/335723.html>. (дата обращения: 04.04.2019).
3. Широков, В. Свобода или безопасность [Электронный ресурс] / В. Широков. – Режим доступа: <https://profile.ru/auto/item/99176-svoboda-ili-bezopasnost>. (дата обращения: 05.04.2019).
4. Камеры зафиксировали более ста миллионов нарушений ПДД в 2018 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ria.ru/20190116/1549460636.html>. (дата обращения: 02.03.2019).

5. Баранчикова, М. В. Особенности профилактического воздействия средствами фото- и видеofиксации на личность дорожно-транспортного нарушителя, допускающего превышение [Электронный ресурс] / М. В. Баранчикова, Т. В. Мальцева. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-profilakticheskogo-vozddeystviya-sredstvami-foto-i-videofiksatsii-na-lichnost-dorozhno-transportnogo-narushitelya>. (дата обращения: 05.04.2019).

References

1. Akhmadieva R.Sh. Nekotorye aspekty optimizatsii protsessa podgotovki kandidatov v voditeli na primere Respubliki Tatarstan [Some aspects of optimization of candidate drivers training process by the example of the Republic of Tatarstan]. *Vestnik NTsBZhD*. 2019; (1): 10–19. (In Russian).

2. Artem'ev Z. VM uznala, kak rabotayut kamery dorozhnogo dvizheniya v raznykh stranakh [VM learnt, how video enforcement cameras function in different countries]. *Rezhim dostupa: https://vm.ru/news/335723.html*. (data obrashcheniya: 04.04.2019). (In Russian).

3. Shirokov V. Svoboda ili bezopasnost' [Freedom or safety]. *Rezhim dostupa: https://profile.ru/auto/item/99176-svoboda-ili-bezopasnost*. (data obrashcheniya: 05.04.2019). (In Russian).

4. Kamery zafiksirovali bolee sta millionov narushenii PDD v 2018 g. [Cameras detected more than 100 millions of road traffic violations in 2018]. *Rezhim dostupa: https://ria.ru/20190116/1549460636.html*. (data obrashcheniya: 02.03.2019). (In Russian).

5. Baranchikova M.V., Mal'tseva T.V. Osobennosti profilakticheskogo vozdeistviya sredstvami foto- i videofiksatsii na lichnost' dorozhno-transportnogo narushitelya, dopuskayushchego prevyshenie [Peculiarities of preventive impact of photo- and video enforcement systems on personality of traffic rules violator, committing speeding]. *Rezhim dostupa: https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-profilakticheskogo-vozddeystviya-sredstvami-foto-i-videofiksatsii-na-lichnost-dorozhno-transportnogo-narushitelya*. (data obrashcheniya: 05.04.2019). (In Russian).

УДК: 614.8

**О МЕСТЕ АНТИДОТНОЙ ТЕРАПИИ
В СИСТЕМЕ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ
ОТ ХИМИЧЕСКИХ УГРОЗ****ANTIDOT THERAPY IN THE SYSTEM
OF PUBLIC PROTECTION FROM
CHEMICAL THREATS**

*Глотов Е.Н., к.х.н., доцент, научный сотрудник;
E-mail: agz.u.s@yandex.ru;
Иванов Е.В. к.т.н., адъюнкт научно-исследовательского центра;
E-mail: linia-zhizni@yandex.ru;
Рыбаков А.В., д.т.н., доцент, начальник лаборатории информационного обеспечения населения и технологий информационной поддержки РСЧС ФГБВОУ ВО «Академия гражданской защиты Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий», г. Химки, Россия;
E-mail: anatoll_rubakov@mail.ru*

*Glotov E.N., candidate of chemical sciences, associate professor, scientific worker;
E-mail: agz.u.s@yandex.ru;
Ivanov E.V., candidate of technical sciences, scientific assistant of scientific & research center;
E-mail: linia-zhizni@yandex.ru;
Rybakov A.V., associate professor, head of laboratory of public information provision and information support technologies, Academy of civil defense of the Ministry of Emergency of the Russian Federation, Khimki, Russia;
E-mail: anatoll_rubakov@mail.ru*

*Принято 27.02.2019**Received 27.02.2019*

Glotov E.N., Ivanov E.V., Rybakov A.V. Antidot therapy in the system of public protection from chemical threats. Vestnik NTsBZhD. 2019; (2): 80-85. (In Russ.).

Аннотация

В настоящее время наша страна столкнулась с рядом вызовов и угроз, наибольшую опасность из которых вызывают химические угрозы. Данное обстоятельство делает актуальной задачу обеспечения защиты населения от всего спектра химических угроз. Одним из мероприятий, обеспечивающих решение защиты населения от химических угроз, является антидотная терапия. В статье показано место антидотной терапии в комплексе мероприятий защиты населения от химических угроз. Обозначены основные направления повышения эффективности выполнения указанных мероприятий защиты, заключающиеся в совершенствовании системы мероприятий антидотной терапии и разработке новых антидотов.

Ключевые слова: антидотная терапия, химическая безопасность, химические угрозы, аварийно химически опасные вещества.

Abstract

At present time our country has faced a number of challenges and threats, among which chemical threats are considered among one of the biggest dangers. That makes a task of public safety provision timely. One of the measures, aimed at protection of people from chemical threats is the antidot therapy. The article deals with description of role and place of therapy among other related measures. It defines the most important steps of increasing the level of safety, including improvement of the system of antidot therapy activities and development of new antidot types.

Key words: antidot therapy, chemical safety, chemical threats, chemically dangerous substances.

Исторически сложилось так, что в крупных городах находятся вредные производства, склады аварийно химически опасных веществ (далее – АХОВ) и взрывчатых веществ. Более 70% потенциально опасных объектов сосредоточены в крупных городах с населением более 300 тыс. человек [1].

Территория города – основа существования городского сообщества. На ней размещаются все элементы инфраструктуры. Неравномерное распределение потенциально опасных объектов в пределах городской территории приводит к тому, что уровень их воздействия в различных функциональных зонах неодинаков, возможно проявление синергетического эффекта. Учет уровня воздействия необходим при решении вопросов функционального зонирования. От оценки уровня опасности территории и от принятия обоснованных решений по функциональному зонированию при разработке генерального плана города зависят жизнь и здоровье населения, территориальное развитие города [1].

Для снижения потенциального воздействия от указанных объектов необходимо умело управлять риском.

Управление риском – это:

- основанная на оценке риска целенаправленная деятельность по реализации наилучшего из возможных способов уменьшения рисков до уровня, который общество считает приемлемым при заданных ограничениях на ресурсы и время;

- комплекс взаимосвязанных нормативных правовых, организационно-административных, экономических, инженерно-технических и других мероприятий, направленных на уменьшение или предупреждение возможных или существующих потерь населения, объектов экономики и окружающей среды от опасностей [2].

То есть все мероприятия, проводимые в рамках управления риском (применительно к потенциально опасным объектам), можно разделить на две большие группы:

- превентивные мероприятия по недопущению возникновения чрезвычайной ситуации;

- мероприятия минимизации последствий чрезвычайной ситуации.

В данной статье остановимся более подробно на второй группе мероприятий для химически опасных объектов.

Выбор в качестве объекта химически опасных объектов обусловлен их большим количеством (около 1,5 тыс. объектов) и значительным количеством населения, проживающего в пределах зон возможного химического заражения (более 10 млн человек) [3].

Следует отметить, что химические угрозы могут быть связаны не только с химически опасными объектами и возникают при следующих основных обстоятельствах:

- различные аварийные ситуации с выбросом токсичных химикатов, получаемых и (или) используемых на тех или иных производствах;

- загрязнение окружающей среды отходами производства, содержащими токсичные химикаты;

- распространение токсичных химикатов, образующихся в результате термического разложения (горения) материалов, конструкций, городских свалок, фармацевтических средств, бытовой химии и т.д.;

- химический терроризм [4].

Последний аспект химических угроз наиболее опасен, поскольку связан с высокой доступностью химических веществ, которые могут быть применены при совершении террористических актов [5, 6].

Практически во всех субъектах Российской Федерации существует риск возникновения чрезвычайных ситуаций (далее – ЧС), обусловленный наличием промышленных предприятий, деятельность которых сопряжена с использованием химически активных компонентов либо крупных транспортных развязок, через которые осуществляется грузооборот высокотоксичных химических соединений. К другим су-

шественным угрозам относится потенциальная опасность химического терроризма и массовых отравлений бытовыми ядами. Перечень потенциальных средств химического терроризма изложен в [7].

Основными мероприятиями по защите жизни и здоровья населения в ЧС (в том числе связанных с воздействием химических угроз) являются:

- укрытие в специальных защитных сооружениях;
- эвакуация из зон ЧС;
- использование средств индивидуальной защиты органов дыхания;
- проведение мероприятий медицинской защиты.

Применение перечисленных выше мероприятий по защите населения в зоне химического заражения подразумевает значительные финансовые и материальные затраты, а при существующих социально-экономических факторах возникает необходимость оптимизации ресурсов, требующихся для обеспечения защиты населения [8].

В настоящее время одним из принципов организации надежной защиты населения является дифференцированный подход к выбору способов и мероприятий по защите населения, поэтому каждое из рассмотренных защитных мероприятий может применяться самостоятельно либо в сочетании с другими, в зависимости от конкретной обстановки.

При этом необходимо понимать, что такие мероприятия, как эвакуация, использование средств индивидуальной защиты, укрытие в специальных защитных сооружениях, не проводятся одновременно и зачастую требуют нахождения населения на открытой местности. Все это может привести к получению людьми некоторой токсической дозы.

Медико-биологическое действие АХОВ на организм человека проявляется детерминированными и стохастическими эффектами. Детерминированные эффекты –

это токсикологические поражения органов и тканей, имеющие пороговый характер. Они зависят от величины токсической дозы и вида химического вещества. Любопытна особенность, что сколь угодно малый уровень воздействия АХОВ на человека обуславливает некоторую вероятность возникновения отдельных стохастических (вероятностных) эффектов. К ним относят злокачественные новообразования (канцерогенное действие) и развитие врожденных пороков (тератогенное действие) у людей, подвергшихся воздействию химических веществ, а также развитие болезней у потомков (генетическое действие).

Кроме того, нельзя забывать о том, что помимо острых химических отравлений, характерных для химических угроз, связанных с авариями на химически опасных объектах, актами химического терроризма, авариями на транспорте, существует опасность хронических химических отравлений, связанных с воздействием на человека внешней среды, получившей некоторые изменения вследствие антропогенного воздействия [9].

В любом случае, проведение мероприятий антидотной терапии будет неотъемлемой частью системы мероприятий защиты населения от химических угроз.

В настоящее время на основе анализа состояния и перспектив развития антидотной терапии был сделан вывод о том, что антидоты могут быть разработаны лишь для ограниченного количества токсичных химикатов. Этот вывод базируется на следующих основных положениях.

Во-первых, маловероятна разработка лечебных антидотов в отношении токсичных химикатов, в основе механизма действия которых лежит альтерация (лат. *alteratio* – изменение) биологических систем (например, денатурация макромолекул, разрушение биологических мембран) и образование прочных ковалентных связей с биомолекулами (например, действие токсичных химикатов, обладающих алки-

лирующими свойствами, на белки и нуклеиновые кислоты). В одних случаях альтерация может ограничиваться обратимыми изменениями клеток (мутное набухание), межклеточного вещества, волокнистых структур (мукоидное набухание). При этом наблюдают ультраструктурные изменения мембран ядерных оболочек и нуклеоплазмы, набухание митохондрий, просветление их матрикса, дезорганизацию крист, уменьшение мембран эндоплазматического ретикулаума, числа рибосом, появление различных включений в цитоплазме и так далее. Аналогичные изменения возникают в клетках стромы органов, стенок сосудов, нервных элементах. Дезорганизации подвергаются также волокнистые структуры и парапластическая субстанция.

Во-вторых, эффективность антидотов к токсичным химикатам неспецифического действия (проявление токсичности которых опосредовано за счет различных патогенных механизмов), как правило, недостаточно выражена и не обеспечивает надлежащей защиты организма [10].

Однако в зависимости от характера развития аварий (террористического акта и иной химической угрозы), типа химических веществ, воздействующих на человека, и решаемых задач защиты предлагается классификация антидотов на следующие группы:

- «А» – применяемые незамедлительно (в течение 0,5 часа) после контакта;
- «В» – применяемые на этапах эвакуации (в течение 2 часов);
- «С» – используемые в течение 6 часов после отравления.

В то же время анализ химических угроз на территории страны позволил сформировать основные направления на разработку антидотов, используемых в качестве:

- антидотов целевого назначения (прежде всего, антидотов цианидов, веществ раздражающего действия, продуктов горения, опиоидов и суррогатов алкоголя);

- средств купирования критических состояний, угрожающих жизни, безотносительно этиологического фактора и особенностей патогенеза острого отравления (токсический отек легких, токсический судорожный синдром);

- антидотов широкого спектра действия, опосредующих активность за счет модификации естественных систем метаболизма и детоксикации ксенобиотиков (на основе модуляторов системы микросомального окисления, стимуляторов процессов конъюгации и пр.);

- средств восстановления и сохранения дееспособности при формировании транзиторных реакций токсического генеза (антихолинергический синдром и пр.);

- средств, ускоряющих течение реабилитационного периода и снижающих вероятность развития отдаленных последствий воздействия токсикантов.

В любом случае для обеспечения безопасности жизнедеятельности немаловажную роль играет обобщение и анализ перечня токсичных химикатов, которые при любых обстоятельствах могут нанести непоправимый ущерб здоровью человека.

Классификация токсичных химикатов по степени опасности, физиологическому воздействию на организм, описание симптомов поражения будут способствовать более четкому определению способов и средств защиты, мер первой помощи.

Составленные на этой основе методические разработки, инструкции, наставления и т.д. помогут более конкретно организовать обучение различных категорий населения по вопросам защиты от химических угроз.

Список литературы

1. Перькова, М. В. Территории повышенного риска в генеральном плане города: на примере крупных городов [Текст]: дис. ... канд. архитектуры: 18.00.04 / Перькова Маргарита Викторовна. – Пенза, 2005. – 128 с.: ил.

2. Акимов, В. А. Экономические механизмы управления рисками чрезвычайных ситуаций [Текст] / В. А. Акимов, В. Я. Богачев, В. К. Владимирский, В. Д. Новиков и др.; МЧС России. – М.: ИПП «Куна», 2004. – 312 с.
3. Государственный доклад о состоянии защиты населения и территорий РФ от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в 2016 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.mchs.gov.ru/upload/site1/document_file/MUUuMnux6f.pdf. (дата обращения: 08.02.2019).
4. Назаров, В. Б. Актуальные проблемы формирования резервов средств антидотной терапии для ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций [Текст] / В. Б. Назаров, В. Д. Гладких, В. В. Бояринцев, А. С. Самойлов, А. Ю. Беловолов // Токсикологический вестник. – 2011. – №6. – С. 33–37.
5. Глотов, Е. Н. Химический терроризм в социально-политических конфликтах [Текст] / Е. Н. Глотов, Л. Р. Шарифуллина, А. А. Козырева // Научные и образовательные проблемы гражданской защиты. – 2014. – №2. – С. 47–52.
6. Глотов, Е. Н. История развития отравляющих веществ, как основа технологии химического терроризма [Текст] / Е. Н. Глотов, В. Г. Полевой, Л. Р. Шарифуллина // Научные и образовательные проблемы гражданской защиты. – 2014. – №4. – С. 38–44.
7. Организация медико-санитарного обеспечения при террористических актах с использованием опасных химических и отравляющих веществ: методические рекомендации №2510/13132-01-34 от 28 декабря 2001 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.zakonprost.ru/content/base/13173>. (дата обращения: 27.03.2019).
8. Рыбаков, А. В. О показателе защищенности населения в жилых зданиях при химическом заражении территории [Текст] / А. В. Рыбаков, А. А. Кочелаев, Е. В. Иванов // Научные и образовательные проблемы гражданской защиты. – 2018. – №1. – С. 24–30.
9. Машинцов, Е. А. Оценка влияния экологических факторов окружающей среды на состояние здоровья населения антропогенно-нагруженных территорий на базе системного подхода [Текст]: дис. ... докт. технических наук: 03.00.16 / Машинцов Евгений Арсеньевич. – Тула, 2007. – 350 с.: ил.
10. Гладких, В. Б. Нормативно-правовые и научно-производственные аспекты состояния антидотного обеспечения в Российской Федерации [Текст] / В. Б. Гладких, А. Ю. Беловолов, Н. В. Баландин // Биомедицинский журнал. – 2015. – Т.16. – С. 8–18.

References

1. Per'kova M.V. Territorii povyshennogo riska v general'nom plane goroda: na primere krupnykh gorodov: dis. ... kand. arkhitektury: 18.00.04 [Territories of increased risk in city's general plan: the example of big cities]. Penza, 2005. 128 p.: il. (In Russian).
2. Akimov V.A., Bogachev V.Ya., Vladimirskii V.K., Novikov V.D. i dr. Ekonomicheskie mekhanizmy upravleniya riskami chrezvychainykh situatsii [Economic mechanisms of emergency situations risk management]. MChS Rossii. M.: IPP «Kuna», 2004. 312 p. (In Russian).
3. Gosudarstvennyi doklad o sostoyanii zashchity naseleniya i territorii RF ot chrezvychainykh situatsii prirodnogo i tekhnogennogo kharaktera v 2016 g. [Government report on state of protection of civilians and territories of the Russian Federation from emergency situations of natural and anthropogenic origin in 2016]. Rezhim dostupa: http://www.mchs.gov.ru/upload/site1/document_file/MUUuMnux6f.pdf. (data obrashcheniya: 08.02.2019). (In Russian).
4. Nazarov V.B., Gladkikh V.D., Boyarintsev V.V., Samoilov A.S., Belovolov A.Yu. Aktual'nye problemy formirovaniya rezervov sredstv antidotnoi terapii dlya likvidatsii

mediko-sanitarnykh posledstviy chrezvychainykh situatsii [Current problems of formation of antidote therapy means' reserves for liquidation of medical aftermath of emergency situations]. *Toksikologicheskii vestnik*. 2011; (6): 33–37. (In Russian).

5. Glotov E.N., Sharifullina L.R., Kozyreva A.A. Khimicheskii terrorism v sotsial'no-politicheskikh konfliktakh [Chemical terrorism in social-political conflicts]. *Nauchnye i obrazovatel'nye problemy grazhdanskoi zashchity*. 2014; (2): 47–52. (In Russian).

6. Glotov E.N., Polevoi V.G., Sharifullina L.R. Istoriya razvitiya otravlyayushchikh veshchestv, kak osnova tekhnologii khimicheskogo terrorizma [History of chemical agents as basis of chemical terrorism]. *Nauchnye i obrazovatel'nye problemy grazhdanskoi zashchity*. 2014; (4): 38–44. (In Russian).

7. Organizatsiya mediko-sanitarnogo obespecheniya pri terroristicheskikh aktakh s ispol'zovaniem opasnykh khimicheskikh i otravlyayushchikh veshchestv: metodicheskie rekomendatsiyami № 2510/13132-01-34 ot 28 dekabrya 2001 g. [Methodical recommendations no.2510/13132-01-34 «Organization of medical support in the event of acts of terrorism with use of hazardous chemical and poisonous agents», approved by the Minister of Health of the Russian Federation of December, 28th, 2001]. Rezhim dostupa: <http://www.zakonprost.ru/content/base/13173>. (data obrashcheniya: 27.03.2019). (In Russian).

8. Rybakov A.V., Kochelaev A.A., Ivanov E.V. O pokazatele zashchishchennosti naseleniya v zhilykh zdaniyakh pri khimicheskoy zarazhenii territorii [Regarding safety factor of civilians in residential buildings in the event of chemical contamination]. *Nauchnye i obrazovatel'nye problemy grazhdanskoi zashchity*. 2018; (1): 24–30. (In Russian).

9. Mashintsov E.A. Otsenka vliyaniya ekologicheskikh faktorov okruzhayushchei sredy na sostoyanie zdorov'ya naseleniya antropogenno-nagruzhennykh territorii na baze sistemnogo podkhoda: dis. ... dokt.tekhnicheskikh nauk: 03.00.16 [Evaluation of influence of environmental ecologic factors on public health in anthropogenically stressed territories based on systematic approach]. Tula, 2007. 350 p.: il. (In Russian).

10. Gladkikh V.B., Belovolov A.Yu., Balandin N.V. Normativno-pravovye i nauchno-proizvodstvennyye aspekty sostoyaniya antidotnogo obespecheniya v Rossiiskoi Federatsii [Legal and scientific & production aspects of state of antidote provision in the Russian Federation]. *Biomeditsinskii zhurnal*. 2015; (16): 8–18. (In Russian).

**УДК 351
ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА
СОТРУДНИКОВ ПОЛИЦИИ
К ДЕЙСТВИЯМ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ
УСЛОВИЯХ****PSYCHOLOGICAL TRAINING
OF POLICE OFFICERS FOR ACTIONS
IN EXTREME CONDITIONS**

Киселев В.А., майор полиции, преподаватель кафедры общеправовых дисциплин филиала ФГКУ ДПО «Всероссийский институт повышения квалификации сотрудников Министерства внутренних дел Российской Федерации», г. Набережные Челны, Россия; E-mail: primier77@mail.ru

Kiselev V.A., police major, lecturer of general legal disciplines department, branch of «Russia state institute for further training of personnel of the Ministry of internal affairs of the Russian Federation», Naberezhnye Chelny, Russia; E-mail: primier77@mail.ru

Принято 1.04.2019

Received 1.04.2019

Kiselev V.A. Psychological training of police officers for actions in extreme conditions. Vestnik NTsBZhD. 2019; (2): 86-93. (In Russ.).

Анотация

В статье рассматриваются вопросы профессиональной психологической подготовки личного состава органов внутренних дел Министерства внутренних дел России и повышения эффективности деятельности специалистов системы МВД России в непростых современных социально-экономических и политических условиях. Актуальность данной проблемы обусловлена тем, что в наше беспокойное время происходит все больше экстремальных ситуаций, в том числе вооруженных конфликтов и террористических актов, где сотруднику полиции приходится противостоять разного рода нервно-психическим нагрузкам, напряженности и лишениям, не снижая при этом качества решения служебно-боевых задач.

Научная новизна исследования заключается в том, что для формирования адекватной готовности к риску, психологической устойчивости в экстремальных ситуациях и коррекции крайних форм поведения при высоком уровне действующего стрессогенного фактора предлагается использовать индивидуальные методы психорегуляции и доведение до автоматизма оптимального поведения в экстремальных условиях посредством практических занятий, дискуссий, а также ролевых игр и тренингов.

Ключевые слова: сотрудник полиции, психологическая подготовка, экстремальные ситуации, стресс, готовность к риску, страх, дисциплина, конфликт.

Abstract

The article deals with the issues of professional psychological training of personnel of the internal affairs bodies of the Ministry of Internal Affairs of Russia and increasing the effectiveness of the activities of specialists of the system of the Ministry of Internal Affairs of Russia in difficult modern socio-economic and political conditions. The urgency of this problem is due to the fact that in our turbulent times there are more and more extreme situations, including armed conflicts and terrorist acts, where the police officer has to confront all sorts of neuropsychic loads, tensions, not being able to decrease an overall level of quality of service.

The scientific novelty of the study lies in the fact that for the formation of adequate risk preparedness, psychological stability in extreme situations and the correction of extreme forms

of behavior at a high level of the acting stress factor, it is proposed to use individual methods of psychoregulation and bring the optimal behavior to automaticity under extreme conditions through practical exercises, discussions, as well as role-playing games and trainings.

Key words: Police officer, psychological preparation, extreme situations, stress, willingness to take risks, fear, discipline, conflict.

Мы с детства помним строки из стихотворения С.В. Михалкова «Мамы разные нужны, мамы всякие важны...». Уже с детства мы понимаем важность разных профессий и с удовольствием примеряем на себя профессиональную роль папы или мамы, а может, и подсмотренных в мультфильмах героев. Во всех сказках говорится о добре и зле, и дети в своих играх часто транслируют это противостояние в ролевых играх типа «защитник – злой человек». В большинстве случаев это пара «полицейский – бандит».

В современном мире профессии сотрудников МВД, специальных подразделений и военных все больше набирают популярность. Сотрудник полиции давно уже стал героем разнообразных фильмов, сериалов, книг и т.д. Работа в правоохранительных органах изображается с разной стороны. Есть и откровенные пародии, где высмеиваются отдельные аспекты данной профессии, и серьезные фильмы, очень похожие на реальность, но во всех средствах массовой информации такая профессия непременно связана с опасностью.

Обращаясь к истории, можно говорить, что термин «милиция» начали употреблять еще в Российской империи. Впервые термин «ландмилиция» использовался Петром I в 1709 г. [7]. Так называли земское ополчение, состоящее из народа. Главными местными милицейскими органами в русском царстве были наместники. Их задачей были борьба с лихими людьми и поддержание правопорядка в периоды кризисов, связанных с военными действиями. 7 июня 1718 г. Петр I учредил в г. Санкт-Петербурге Главную полицию [8]. Основными направлениями деятельности полиции были борьба с уголовной преступностью и охрана общественного порядка. Кроме того, функ-

циональными обязанностями полицейских были борьба с нищенством, проституцией, пьянством, азартными играми, контроль паспортного режима, обеспечение санитарной и пожарной безопасности [6]. В современном мире функции правоохранительных органов несколько изменились.

После развала СССР социальные и морально-нравственные проблемы органов внутренних дел стали все чаще проявляться в российском обществе. Сложный характер задач, решаемых органами внутренних дел в период коренных изменений в политической и экономической жизни российского общества, роста преступности, обновления методов и средств правоохранительной деятельности влекут за собой ужесточение требований к профессиональным качествам сотрудников внутренних дел. Во все времена основной задачей было достижение идеального образа человека, который имел бы приоритетное значение для общества в конкретных социокультурных условиях [1, с. 5].

Психологическую подготовку как проблему в отечественных психологических исследованиях стали впервые рассматривать в психологии спорта, а затем и в других ее отраслях во второй половине XX в. Изначально изучали процесс развития волевых качеств спортсмена и мотивацию стремления к борьбе за лучший результат до конца, несмотря на неожиданности. Эта идея впоследствии использовалась в силовых структурах [4, с. 100–101].

Как правило, правоохранительная деятельность относится к числу профессий повышенного риска и характеризуется в настоящее время одним из наиболее высоких уровней экстремальности и стрессовых состояний при исполнении служебных обязанностей. Так, по результатам исследо-

ваний Международной организации труда, опубликованным на сайте www.proprof.ru [5], профессия сотрудника правоохранительных органов находится на третьем месте в рейтинге самых опасных профессий в мире:

- 1) шахтер;
- 2) глава государства;
- 3) профессии, связанные с правоохранительными органами;
- 4) журналист;
- 5) сотрудники промышленных предприятий и системы здравоохранения;
- 6) няня, учитель, секретарь, строитель, предприниматель, политик.

В современном мире мы все чаще сталкиваемся с ситуациями, требующими вмешательства сотрудников правоохранительных органов. Природные катаклизмы, военные действия на Украине и в Сирии, участвовавшие террористические акты заставляют держать руку на пульсе. Число экстремальных ситуаций растет, а вместе с ними возрастают и требования к профессиональным и психологическим качествам сотрудников органов внутренних дел. Развития социальных и морально-нравственных качеств сотрудников полиции уже недостаточно. Большую актуальность приобретает потребность профессионально-психологической подготовки сотрудников полиции в экстремальных ситуациях.

На сегодняшний день среди задач психологической подготовки можно выделить:

- формирование зрелой и адекватной мотивации, психологической готовности к несению службы в конкретной экстремальной ситуации;
- повышение уровня знаний психологических приемов и действий в экстремальных ситуациях;
- повышение морально-психологической устойчивости к стрессовым воздействиям, укрепление уверенности в себе.

Насколько бы ни был теоретически подкованным сотрудник, при попадании в стрессовую ситуацию он, как обычный

человек, может растеряться, и очень важно закрепить полученные знания на практике, а лучше довести отдельные схемы поведения до автоматизма. Поэтому основными формами психологической подготовки сотрудников полиции являются практические занятия, дискуссии, а также ролевые игры и тренинги.

Экстремальные ситуации с психологической точки зрения характеризуются сильным психотравмирующим воздействием событий, происшествий и обстоятельств на психику человека. Такое воздействие может быть как мощным, однократным, так и интенсивным, многократным, требующим периода адаптации к постоянно действующим источникам стресса.

Экстремальные ситуации также могут отличаться различной степенью внезапности, масштабности, а также могут служить источником как объективно, так и субъективно обусловленного стресса, из-за неопытности сотрудника полиции, психологической неподготовленности, а также низкой эмоциональной устойчивости к действиям в экстремальных ситуациях. В таких ситуациях самое тяжелое для человеческой психики – это первая встреча с кровью, трупами, разрушениями. Когда сотрудник полиции, выполняя те или иные боевые операции, видит противника издали, поражая его на расстоянии, то он испытывает определенные эмоции, когда он соприкасается с террористом в ближнем бою, а зачастую вынужден убивать, проливать кровь, в этот момент человека охватывают совершенно другие чувства.

Можно привести следующий пример такой ситуации: группа выполняла свою задачу по разведке противника, в ходе своих действий была замечена группа боевиков, которые оборудовали боевую позицию в одном из объектов селения. Командир передал координаты в штаб для наведения на врага минометного огня, после чего группа провела осмотр местности с целью сбора информации, образцов вооружения, доку-

ментов и т.д. Когда они подошли к объекту, то первое, что бросилось в глаза, это были разорванные трупы боевиков, кровь вокруг них. Все увиденное угнетающе действовало на всех членов группы, но особенно тяжело перенес данное зрелище один сотрудник, который впал в заторможенное состояние «ступор» и полностью стал не способен выполнять поставленную задачу. Сотрудников полиции, переживших подобные ситуации, принято относить к группе повышенного риска возникновения психических нарушений, получивших наименование «пост-травматические стрессовые расстройства», или сокращенно – ПТСР. В клинико-динамическом плане различают острые, хронические и отсроченные ПТСР. Острые ПТСР могут перейти в хронические, отсроченные через годы.

Наиболее характерные переживания травмирующих событий могут проявляться в сновидениях или воспоминаниях в виде избегания всего, что может напомнить о них, в тревоге, нарушении сна, эмоциональных расстройствах со стремлением к изоляции и ограничению контактов с миром, со стремлением вернуться в экс-

тремальную ситуацию, где чувствовал себя комфортно. Эти типы последствий называют обратной вспышкой. Для них характерны: эмоциональное онемение, или нечувствительность (все безразлично), повышенная возбудимость, бессонница, чувство вины, ослабленная память, пониженная способность концентрировать свое внимание, стремление уклоняться от деятельности, напоминающей о травме [3, с. 56–57].

Поведение сотрудника полиции в экстремальной ситуации обуславливается наличием угрозы, скрытой или явной, психологическим и физическим перенапряжением и переутомлением, обусловленным сменой ритмов бодрствования и сна, ожиданием и вынужденным бездействием, внезапностью происходящих событий, информационной перегрузкой при дефиците времени, бытовой необустроенностью и удаленностью от места дислокации, оторванностью от семьи и сменой привычного образа жизни [2, с. 3].

Осознание опасности обычно сопровождается сильными эмоциональными переживаниями и отрицательными психическими состояниями (рис. 1).

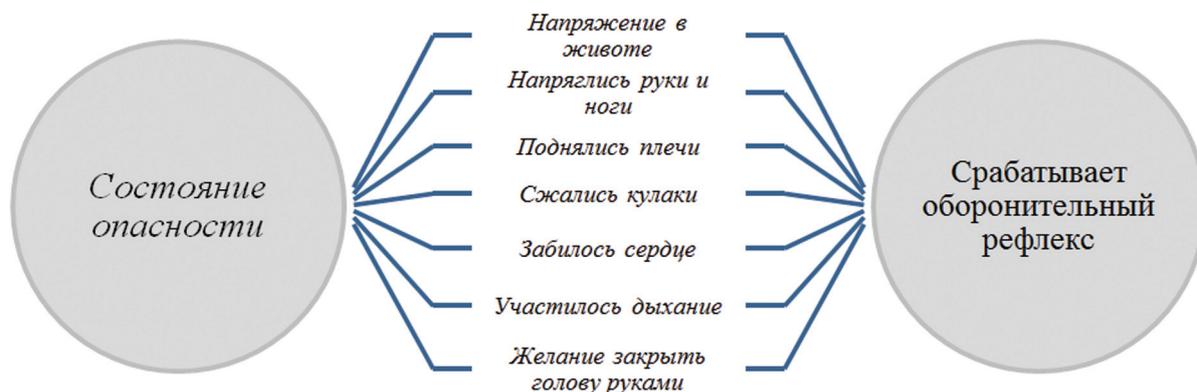


Рис. 1. Реакция тела на состояние опасности

У каждого человека оборонительный рефлекс срабатывает по-разному, в зависимости от жизненного опыта, психотипа, эмоционального состояния и т.д. и подразумевает три простых действия: нападать, убежать и затаиться. Характеризуются эти три состояния организма различным состоянием всех групп мышц,

различной деятельностью органов и, соответственно, различным поведением человека. Крайними формами поведения при высоком уровне действующего стрессогенного фактора являются так называемые агитация (рис. 2а), сумеречное состояние сознания (рис. 2б) и ступор (рис. 2в) [2, с. 30].

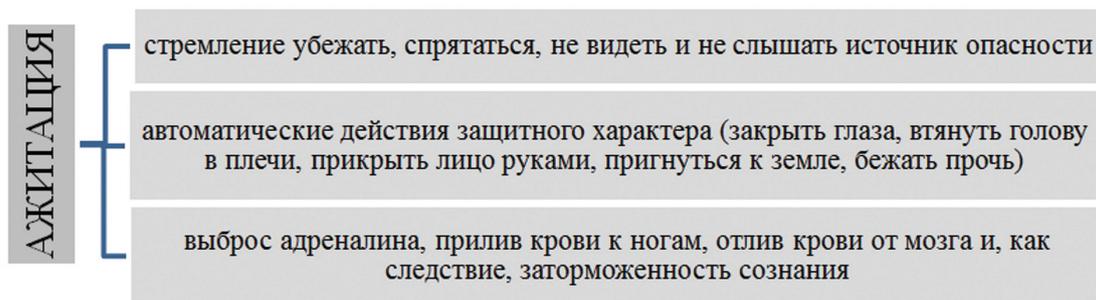


Рис. 2а. Состояние организма при ажитации

Лучшее оружие в борьбе со страхом – дисциплина. Когда действия доведены до автоматизма, вероятность паники и беспорядочных действий максимально снижена, что создает чувство уверенности и поднимает уровень смелости.

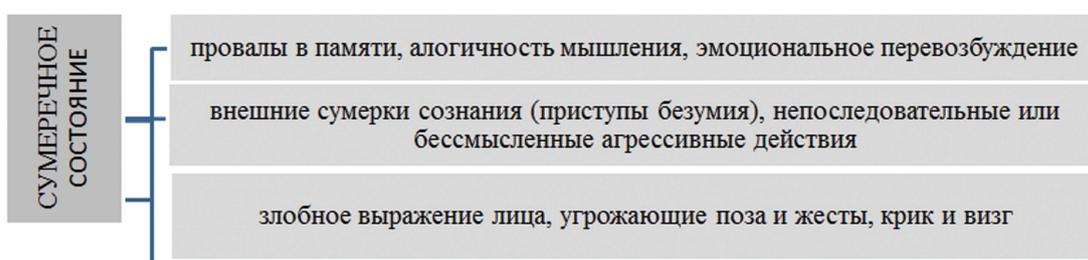


Рис. 2б. Состояние организма при сумеречном состоянии сознания

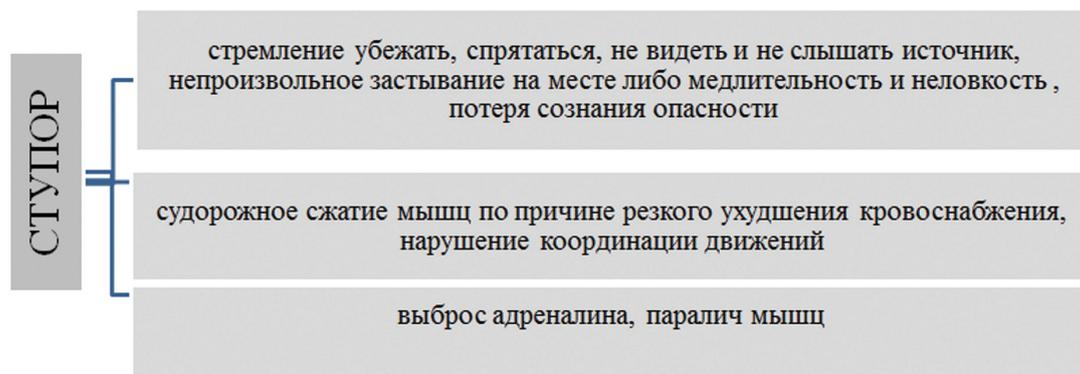


Рис. 2в. Состояние организма при ступоре

То, что работает в отношении одного сотрудника, сработает в отношении всего подразделения. Таким образом, повышение дисциплины и отработка психологических приемов становится средством вселения в сотрудников уверенности путем согласования их действий. Так вырабатывается чувство солидарности, где каждый сотрудник чувствует себя спокойным от осознания того, что все его товарищи заодно с ним и готовы в любую минуту прийти к нему на помощь. При таком взаимодействии уверенность каждого усилена коллективом.

В подразделении с низкой дисциплиной каждый за себя, поскольку вероятность взаимовыручки и слаженных действий очень низка, что неизбежно ведет к инстинктивному страху. Оставаясь один на один с опасностью, каждый может думать лишь о том, чтобы выжить. При этом ценность общей цели снижается. Каждый чувствует в себе стремление спастись, и лучшим вариантом оказывается бегство. Последствием этого становится значительное притупление чувства приличия, уважения или жалости. Жертвы страха часто превращаются

в неадекватных и опасных и не приходят в себя до тех пор, пока не минует опасность. Кроме психических последствий, страх влияет на физические показатели жертвы:

- учащенное сердцебиение;
- повышение кровяного давления;
- увеличение количества сахара в крови придает энергии;
- выброс адреналина придает решительности и притупляет чувство боли;
- усиливается свертываемость крови, уменьшая опасность от ранения;
- увеличение притока крови к мышцам повышает тонус мускулатуры;
- обострение слуха;
- приведенные выше изменения влекут за собой искажение восприятия [2, с. 16].

Конечно, все, что происходит с организмом и соответственно с психикой в экстремальных ситуациях, непривычно и даже неприятно, но это нормально и, в конечном счете, работает на «выживание». Страх в разумных пределах необходим, но с паническими состояниями нужно бороться. В этом помогают дисциплина и применение простых психологических приемов, направленных на снижение уровня тревожности. Необходимо одобрять и даже внушать, как в период учебы, так и непосредственной службы, что честь подразделения должна быть незапятнанной. Во все времена ценность патриотизма была неизменной и воспитывалась в сотрудниках правоохранительных органов в первую очередь.

Как было уже сказано ранее, профессия сотрудника полиции связана с риском, поэтому при подготовке сотрудника необходимо оценить его готовность к риску. Существует несколько неоспоримых фактов, влияющих на данный аспект:

- с возрастом готовность к риску падает;
- у более опытных работников готовность к риску ниже, чем у неопытных;
- у женщины готовность к риску реализуется при более определенных условиях, чем у мужчин;

– у военных командиров и руководителей предприятий готовность к риску выше, чем у студентов;

- готовность к риску растет с ростом отверженности личности, в ситуации внутреннего конфликта;
- в группе готовность к риску проявляется сильнее, чем при действиях в одиночку, и зависит от групповых ожиданий;
- готовность к риску связана прямо пропорционально с числом допущенных ошибок. Высокая готовность к риску сопровождается низкой мотивацией к избеганию неудач (защитой).

Формирование адекватной готовности к риску и психологической устойчивости в экстремальных ситуациях сотрудников неоспоримо связано с укреплением авторитета их руководителей, верой в технику, оружие, созданием общего положительного настроя. В то же время нельзя допускать излишней самоуверенности, перенапряженности. Оценка ситуации должна быть максимально объективна.

В заключение можно сказать, что в ходе психологической подготовки посредством практических занятий, бесед и всевозможных тренингов вырабатывается ряд сценариев поведения в различных ситуациях, которые отрабатываются до автоматизма. Кроме того, в зависимости от типа нервной деятельности человека, особенностей его реагирования на стрессовую ситуацию каждый сотрудник сможет подобрать для себя соответствующие его психическому состоянию приемы саморегуляции. Если человек больше склонен к хаотическим, паническим действиям в экстремальной обстановке, ему больше подойдут приемы успокоения и концентрации. Если в ответ на неожиданную угрозу у сотрудника проявляется ступор, заторможенность, следует применять приемы активизации нервной деятельности. Все это позволит сократить время реакции в стрессовой ситуации и избежать характерных в подобных ситуациях моделей поведения, таких как ажитация,

ступор и сумеречное состояние, что в свою очередь увеличит шансы на благоприятный исход операции.

Нельзя сказать, что экстремальная ситуация – это всегда плохо. Для неопытного сотрудника нестандартная ситуация, например, такая как задержание преступника, становится экстремальной и может сопровождаться стрессом. Однако успешное решение этой задачи может привести

к перестройке ценностей, мотивов и формированию нового образа «Я», что приведет к чувству уверенности, способности решать задачи более высокого уровня. Нередко общая цель объединяет, а наличие опасности помогает еще больше сплотить коллектив. Но так бывает не всегда, поэтому основной задачей психолога остается поддержание благоприятного, устойчивого социально-психологического климата.

Список литературы

1. Казаченко, С. А. Морально-нравственные обязанности полиции Российской империи в XVIII веке [Текст] / С. А. Казаченко; Московский ун-т Министерства внутренних дел Российской Федерации им. В.Я. Кикотя // Вестник Московского университета МВД России. – 2013. – №11. – С. 5.
2. Комаров, К. Э. Психологическая подготовка к действиям в экстремальных ситуациях [Текст] / К. Э. Комаров. – М., 2002. – С. 3–30.
3. Смирнов, В. Н. Профессионально-психологическое обеспечение деятельности сотрудников органов внутренних дел в экстремальных условиях [Текст] / В. Н. Смирнов. – Домодедово, 2003. – С. 56–57.
4. Сысоев, В. В. К вопросу о психологической подготовке специалиста к профессиональной деятельности [Текст] / В. В. Сысоев, О. А. Овсянник // Вестник МГОУ. Сер. Психологические науки. – 2015. – №3. – С. 100–101.
5. 10 самых опасных профессий. Сайт о профессиях и профессионалах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.proprof.ru/stati/career/vybor-professii/statistika-i-reytingi/10-samyh-opasnyh-professiy>. (дата обращения: 01.04.2019).
6. История полиции России. Википедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/История_полиции_России. (дата обращения: 01.04.2019).
7. Милиция. Википедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Милиция>. (дата обращения: 01.04.2019).
8. История МВД России: официальный сайт МВД РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://мвд.рф/history/1718-1802>. (дата обращения: 01.04.2019).

References

1. Kazachenko S.A. Moral'no-nravstvennye obyazannosti politsii Rossiiskoi imperii v XVIII veke [Moral & ethical obligations of police in the Russian Empire in 18th century]. *Vestnik Moskovskogo universiteta MVD Rossii*. 2013; (11): 5. (In Russian).
2. Komarov K.E. Psikhologicheskaya podgotovka k deistviyam v ekstremal'nykh situatsiyakh [Psychological training for actions in extreme situations]. М., 2002. pp. 3–30. (In Russian).
3. Smirnov V.N. Professional'no-psikhologicheskoe obespechenie deyatel'nosti sotrudnikov organov vnutrennikh del v ekstremal'nykh usloviyakh [Professional & psychological support of activity of police officers in extreme conditions]. Domodedovo, 2003. pp. 56–57. (In Russian).
4. Sysoev V.V., Ovsyannik O.A. K voprosu o psikhologicheskoi podgotovke spetsialista k professional'noi deyatel'nosti [To the question of psychological training of specialist for professional duty]. *Vestnik MGOU. Ser. Psikhologicheskie nauki*. 2015; (3): 100–101. (In Russian).

5. 10 samykh opasnykh professii. Sait o professiyakh i professionalakh [10 most dangerous professions. Website about professions and professionals]. Rezhim dostupa: <http://www.proprof.ru/stati/career/vybor-professii/statistika-i-reytingi/10-samyh-opasnyh-professiy>. (data obrashcheniya: 01.04.2019). (In Russian).

6. Istoriya politsii Rossii. Vikipediya [History of Russian police. Wikipedia]. Rezhim dostupa: https://ru.wikipedia.org/wiki/Istoriya_politsii_Rossii. (data obrashcheniya: 01.04.2019). (In Russian).

7. Militsiya. Vikipediya [Militia. Wikipedia]. Rezhim dostupa: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Militsiya>. (data obrashcheniya: 01.04.2019). (In Russian).

8. Istoriya MVD Rossii: ofitsial'nyi sait MVD RF [The history of the Ministry of internal affairs of Russia: official website]. Rezhim dostupa: <https://mvd.rf/history/1718-1802>. (data obrashcheniya: 01.04.2019). (In Russian).

УДК 378.17

СОСТОЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ СОВРЕМЕННЫХ СТУДЕНТОВ

STATE OF PHYSICAL HEALTH OF MODERN STUDENTS

Лопатин Л.А., к.пед.н., доцент кафедры теории и методики гимнастики ФГБОУ ВО «Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма»; E-mail: lla131@mail.ru;
Васенков Н.В., к.б.н., доцент кафедры физического воспитания ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет», доцент кафедры общеобразовательных дисциплин Казанского филиала ФГБОУ ВО «Российский государственный университет правосудия»; E-mail: vnv62@inbox.ru;
Миннибаев Э.Ш., к.б.н., доцент кафедры физического воспитания и спорта ФГБОУ ВО «Казанский государственный аграрный университет»; E-mail: emil.minnibaev@mail.ru;
Набиуллин Р.Р., к.б.н., доцент кафедры спортивного менеджмента, рекреации и спортивно-оздоровительного туризма ФГБОУ ВО «Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма», г. Казань, Россия; E-mail: n-ravil@mail.ru

Lopatin L.A., candidate of pedagogical sciences, associate professor, department of theory and methods of gymnastics, Volga region state academy of physical culture, sport and tourism; E-mail: lla131@mail.ru;
Vasenkov N.V., candidate of biological sciences, associate professor, department of physical education, Kazan state energy university, associate professor of general education disciplines, Russian state university of justice; E-mail: vnv62@inbox.ru;
Minnibaev E.S., candidate of Biological Sciences, associate professor, department of physical education and sport, Kazan state agrarian university; E-mail: emil.minnibaev@mail.ru;
Nabiullin R.R., candidate of biological sciences, associate professor of sport management, recreation and sport tourism department, Volga region state academy of physical culture, sport and tourism, Kazan, Russia; E-mail: n-ravil@mail.ru

Принято 21.01.2019

Received 21.01.2019

Lopatin L.A., Vasenkov N.V., Minnibaev E.S., Nabiullin R.R. State of physical health of modern students. *Vestnik NTsBZhD*. 2019; (2): 93-98. (In Russ.).

Аннотация

Проведен сравнительный анализ состояния физического здоровья студентов первого курса 2008 и 2018 гг. Сделан анализ по нозологическим группам тех же лет обучения.

Приведены практические рекомендации по созданию специально выстроенной системы, направленной на оптимизацию механизмов взаимодействия и взаимовлияния государственных органов управления и всех заинтересованных представителей гражданского общества.

Ключевые слова: физическая культура, здоровье, медицинские группы, массовый спорт, студент, заболевание.

Abstract

Comparative analysis of physical health of first-year students of the years 2008 and 2018 with Analysis on Nosological groups of the same years. The text provides practical recommendations for the creation of a specially constructed system, aimed at streamlining the interaction and mutual influence of the public administration and all interested civil society representatives.

Keywords: physical education, health and medical groups, mass sport, student, disease.

Физическая культура (греч. Φύσις – «природа» + культура) – область социальной деятельности, направленная на сохранение и укрепление здоровья, развитие психофизических способностей человека в процессе осознанной двигательной активности [9]. Частью физической культуры является адаптивная физическая культура. Специфичность этой деятельностной сферы выражается в дополняющем определении «адаптивная», что подчеркивает предназначение средств физической культуры для лиц с отклонениями в состоянии здоровья. Это предполагает, что физическая культура во всех её проявлениях должна стимулировать позитивные морфофункциональные сдвиги в организме, формируя тем самым необходимые двигательные координации, физические качества и способности, направленные на жизнеобеспечение, развитие и совершенствование организма. Магистральным направлением адаптивной физической культуры является формирование двигательной активности как биологического и социального факторов воздействия на организм и личность человека [9].

Поэтому в свете проблемы мониторинга здоровья, прогнозирования его состояния остается насущным вопрос о стандартизации его показателей, о количественной оценке адаптивных возможностей организма, о выявлении факторов, влияющих на формирование здоровья.

Цель исследования – выявить тенденции в изменении физического здоровья студентов разных лет.

Свое исследование провели по результатам медицинского осмотра студентов первого курса в ГАУЗ «Городская поликлиника №21 «Студенческая» г. Казани. Анализ состояния физического здоровья студентов первого курса педагогического университета в 2008 г. показывает: к основной медицинской группе относится 60,6% студентов, к подготовительной – 9,8%. 18,8% студентов врачами определены в специальную медицинскую группу, 5,76% – рекомендованы занятия в группе лечебной физической культуры и 1,57% признаны полностью освобожденными от занятий. Таким образом, 34,36% студентов имеют отклонения в состоянии здоровья и нуждаются в адаптивной физической культуре [2, с. 91].

Проведенный нами анализ физического здоровья студентов-первокурсников энергетического университета 2018 г. выявил: к основной медицинской группе врачи отнесли 52,7% студентов, в подготовительной группе оказалось 10,7%. Как и в 2008 г., наиболее многочисленной является специальная группа – 24,2%. 5,92% признаны нуждающимися в лечебной физической культуре и 3,4% врачами признаны полностью освобожденными от занятий физической культурой (рис. 1).

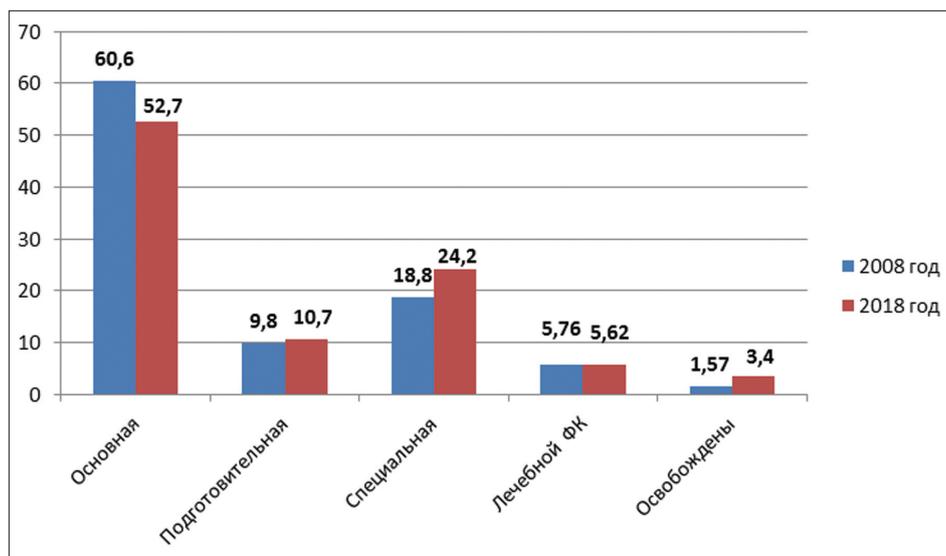


Рис. 1. Распределение студентов первого курса по медицинским группам

Таким образом, в 2018 г. значительно, по сравнению с показателями 2008 г., увеличилось количество студентов, отнесенных врачами к специальной медицинской группе. В то же время значительно сократилась основная медицинская группа.

По нозологии заболеваний студенты первого курса 2008 г. распределились следующим образом. Наиболее распространенными оказались болезни органов пищеварения (гастрит, язва) – 21,8% студентов. Болезни костно-мышечной системы (сколиоз, плоскостопие, избыточный или недостаточный вес) заняли второе место по распространенности – 15,4%. На третьем месте 12,3% – болезни кровообращения (гипо-гипертония). С диагнозом пиелонефрит оказалось 7,1% студентов. Заболевания органов дыхания имели 5,2%, болезни глаз – 4,9% и болезни уха – 3,3% студентов [2, с. 92].

Результаты нашего исследования распределения студентов по нозологическим группам студентов первого курса энергетического университета в 2018 г. показали значительное отличие от результатов 2008 г. Наиболее распространенными оказались заболевания нервной системы (неврозы) – 19,4% студентов. На втором месте с результатом 17,6% – болезни органов кро-

вообращения (аритмия, клапанные пороки, гипотония). Болезни костно-мышечной системы на третьем месте – 16,2% студентов, органов пищеварения – у 15,3% студентов. Заболевания глаз значительно увеличились в сравнении с 2008 г. и были выявлены у 9,1% студентов, органов дыхания – 4,9%, болезни уха – 2,8% студентов (рис. 2).

Невроз – заболевание с затяжным течением, характеризуется навязчивыми, истерическими проявлениями, а также уменьшением умственной и физической работоспособности [1, с. 48]. Невроз проявляется в нерешительности, проблемах в общении, неадекватной самооценке, частом переживании чувства тревоги и страха. Болезни органов кровообращения носят в основном врожденный характер. В 2018 г., по сравнению с показателями 2008 г., значительно увеличилось количество студентов с заболеваниями глаз. Видимо, современные студенты, а в прошлом школьники, большое количество времени проводят с компьютером, пренебрегая прогулками на свежем воздухе и занятиями физическими упражнениями [3, с. 50].

Студентам важно иметь хорошее здоровье как для успешного обучения в вузе, так и для последующего выполнения ими социальных обязанностей. Поэтому перед

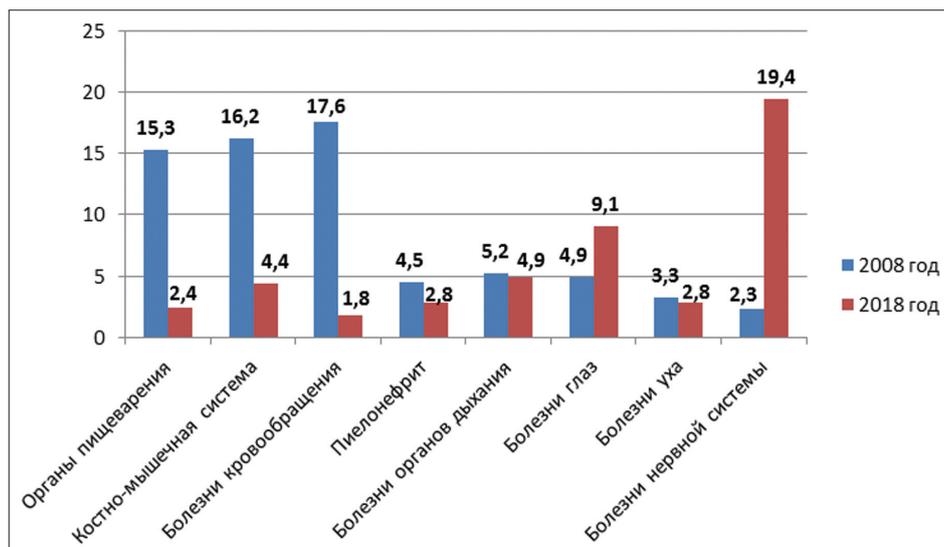


Рис. 2. Распределение студентов по нозологическим группам

системой высшего образования стоит проблема поддержания хорошего здоровья, воспитания физической культуры личности студента как будущего интеллигента – авангарда современного общества [1, с. 49; 5, с. 3; 7, с. 86].

«Физические упражнения могут заменить множество лекарств, но ни одно лекарство в мире не может заменить физические упражнения», – сказал итальянский физиолог Анджело Моссо.

В настоящее время остро стоящая проблема привлечения к занятиям физической культурой студентов с различными заболеваниями требует новых подходов к ее решению. Только благодаря взаимодействию государственных структур с общественностью и при желании самого студента можно добиться вовлечения большего количества людей в систематические занятия физической культурой и спортом [4, с. 145]. Эту работу надо начать с формирования компьютерной базы данных студентов с ограничениями в режиме двигательной активности. В ней обязательно должен учитываться пол, нозологическая группа, желание самого студента, его физическая подготовленность и контактные данные. Это позволит применить инновационные формы физического воспитания к конкретному студенту [6, с. 25].

Современные студенты, особенно имеющие те или иные показания к ограничению двигательной активности, большое количество времени проводят за монитором компьютера. Поэтому необходимо максимально использовать возможности Интернета в пропаганде здорового образа жизни, популяризации новых видов двигательной активности. Имея в базе данных электронный адрес студента, можно делать рассылки с расписанием работы спортивных секций, планов проведения физкультурно-оздоровительных и спортивных мероприятий.

Каждый день много часов мы проводим у экранов наших телевизоров, поэтому и это средство коммуникации надо шире использовать в целях создания мотивации к занятиям различными формами физической активности, в том числе и у студентов с различными заболеваниями. Многими исследователями доказано положительное воздействие на людей демонстрации по телевидению крупных международных спортивных мероприятий.

Пропаганду здорового образа жизни можно вести также через организацию тематических флешмобов, квестов и подвижных игр [8, с. 85].

Только благодаря взаимодействию государственных структур с общественностью и при желании самого студента можно до-

биться вовлечения большего количества людей в систематические занятия физической культурой и спортом.

В 2018 г. значительно, по сравнению с показателями 2008 года, увеличилось количество студентов, отнесенных врачами

к специальной медицинской группе. В то же время значительно сократилась основная медицинская группа.

В 2018 г., по сравнению с 2008 г., значительно больше стало студентов с заболеванием нервной системы и заболеванием глаз.

Список литературы

1. Аветисян, Л. Р. Изучение влияния повышенной учебной нагрузки на состояние здоровья учащихся [Текст] / Л. Р. Аветисян, С. Г. Кочарова // Гигиена и санитария. – 2001. – №6. – С. 48–49.
2. Васенков, Н. В. Динамика состояния физического здоровья и физической подготовленности студентов [Текст] / Н. В. Васенков // Теория и практика физической культуры. – 2008. – №5. – С. 91–92.
3. Васенков, Н. В. Гипокинезия как одна из причин ухудшения здоровья студентов [Текст] / Н. В. Васенков, Е. В. Фазлеева // Вестник НЦБЖД. – 2013. – №1. – С. 50–54.
4. Васенков, Н. В. Формирование здорового образа жизни в системе высшего образования. [Текст] / Н. В. Васенков, И. М. Хабибуллин, П. М. Гусев // Наука и образование: новое время. – 2018. – №1(24). – С. 144–147.
5. Виленский, М. Я. Студент как субъект физической культуры [Текст] / М. Я. Виленский // Теория и практика физ. культуры. – 1999. – №10. – С. 2–5.
6. Жукова, И. В. Оздоровительная физическая культура в системе высшего профессионального образования [Текст] / И. В. Жукова, Н. В. Васенков // Глобальный научный потенциал. – 2018. – №3(84). – С. 24–27.
7. Ибрагимов, И. Ф. Изменения показателей частоты сердечных сокращений растущего организма при резкоусиленной двигательной активности [Текст] / И. Ф. Ибрагимов, Н. В. Васенков, О. В. Илюшин // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины. – 2017. – Т.231(III). – С. 86–89.
8. Фазлеева, Е. В. Проблемы мотивации физкультурной активности студентов вуза [Текст] / Е. В. Фазлеева, Н. В. Васенков // Теория и практика физической культуры. – 2010. – №6. – С. 83–85.
9. Физическая культура. Википедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Физическая_культура. (дата обращения: 21.01.2019).

References

1. Avetisyan L.R., Kocharova S.G. Izuchenie vliyaniya povyshennoi uchebnoi nagruzki na sostoyanie zdorov'ya uchashchikhsya [Study on impact of increased study load on health condition of students]. *Gigiena i sanitariya*. 2001; (6): 48–49. (In Russian).
2. Vasenkov N.V. Dinamika sostoyaniya fizicheskogo zdorov'ya i fizicheskoi podgotovlennosti studentov [Dynamics of health and physical condition of students]. *Teoriya i praktika fizicheskoi kul'tury*. 2008; (5): 91–92. (In Russian).
3. Vasenkov N.V., Fazleeva E.V. Gipokineziya kak odna iz prichin ukhudsheniya zdorov'ya studentov [Hypokinesia as one of the reasons of health deterioration of students]. *Vestnik NTsBZhD*. 2013; (1): 50–54. (In Russian).
4. Vasenkov N.V., Khabibullin I.M., Gusev P.M. Formirovanie zdorovogo obraza zhizni v sisteme vysshego obrazovaniya [Healthy lifestyle formation in the system of higher education]. *Nauka i obrazovanie: novoe vremya*. 2018; (1): 144–147. (In Russian).

5. Vilenskii M.Ya. Student kak sub'ekt fizicheskoi kul'tury [Student as object of physical culture]. *Teoriya i praktika fiz. kul'tury*. 1999; (10): 2–5. (In Russian).
6. Zhukova I.V., Vasenkov N.V. Ozdorovitel'naya fizicheskaya kul'tura v sisteme vysshego professional'nogo obrazovaniya [Recreational physical culture in the system of higher professional education]. *Global'nyi nauchnyi potentsial*. 2018; (3): 24–27. (In Russian).
7. Ibragimov I.F., Vasenkov N.V., Ilyushin O.V. Izmeneniya pokazatelei chastoty serdechnykh sokrashchenii rastushchego organizma pri rezkousilennoi dvigatel'noi aktivnosti [Changes in heart rate of a growing organism in case of sharply increased moving activity]. *Uchenye zapiski Kazanskoi gosudarstvennoi akademii veterinarnoi meditsiny*. 2017; (231): 86–89. (In Russian).
8. Fazleeva E.V., Vasenkov N.V. Problemy motivatsii fizkul'turnoi aktivnosti studentov vuza [Problems of motivation for physical activity of students of higher educational institutions]. *Teoriya i praktika fizicheskoi kul'tury*. 2010; (6): 83–85. (In Russian).
9. Fizicheskaya kul'tura. Vikipediya [Physical culture. Wikipedia]. Rezhim dostupa: https://ru.wikipedia.org/wiki/Fizicheskaya_kul'tura. (data obrashcheniya: 21.01.2019). (In Russian).

УДК 631.51:631.348

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМ
ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ ОТ ХИМИЧЕСКИ
ОПАСНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ
В УСЛОВИЯХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ
СИТУАЦИЙ**

**RESEARCH ON PROBLEMS
OF PLANTS PROTECTION AGAINST
HAZARDOUS CHEMICAL IMPACT
IN CASE OF EMERGENCY SITUATIONS**

*Мезникова М.В., к.т.н., преподаватель
кафедры «Безопасность жизнедеятельности»
ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный
аграрный университет», г. Волгоград, Россия;
E-mail: marina_roxette@mail.ru*

*Meznikova M.V., candidate of technical sciences,
lecturer of «Life safety» department, Volgograd
state agrarian university, Volgograd, Russia;
E-mail: marina_roxette@mail.ru*

Принято 21.03.2019

Received 21.03.2019

Meznikova M.V. Research on problems of plants protection against hazardous chemical impact in case of emergency situations. *Vestnik NTsBZhD*. 2019; (2): 98-104. (In Russ.).

Аннотация

Обоснованы проблемы защиты населения и окружающей среды от поражающих факторов при проведении сельскохозяйственных работ с применением химически опасных веществ. Это повышает риск возникновения чрезвычайных ситуаций в отрасли. В связи с этим операция химической защиты растений требует особого внимания с точки зрения организации безопасности. Этим подчеркивается актуальность выбранного направления исследования и предлагаемого решения по снижению воздействия химически опасных веществ на растения за счет применения полосовой химической обработки сельскохозяйственных культур. Предложен способ, дополняющий комплекс машин для механической обработки почвы в рамках полосовой технологии Strip-till, направленный на снижение риска возникновения чрезвычайных ситуаций при применении химически опасных веществ в агропромышленном комплексе.

Ключевые слова: защита окружающей среды, полосовая обработка почвы, Strip-till, химически опасные вещества, охрана почв, ресурсосбережение, химическая нагрузка на почву.

Abstract

Problems of protection of the population and environment from the striking factors when carrying out agricultural works with use of chemically dangerous substances are proved. It increases risk of emergency situations in the industry. In this regard operation of chemical protection of plants requires a special attention from the point of view of the organization of safety. It emphasizes relevance of the chosen direction of a research and the proposed solution on decrease in impact of chemically dangerous substances on plants due to application of a strip chemical treatment of crops. The way, supplementing a complex of cars for machining of the soil within strip Strip-till technology is offered, aimed at reduction of risk of emergency situations when using chemically dangerous substances in agro-industrial complex.

Keywords: environment protection, strip processing of the soil, Strip-till, chemically dangerous substances, protection of soils, resource-saving, chemical load of the soil.

Первостепенной задачей производителя сельскохозяйственной продукции является обеспечение продуктами питания населения, потребность в которых постоянно растет наряду с явным снижением плодородия почв. Получение урожая в достаточном количестве при соблюдении качественных показателей и требований обеспечения безопасности на всех этапах производства в условиях финансовых трудностей становится посильной задачей только для грамотных хозяйственников, стремящихся к постоянному саморазвитию и личностному росту, способных идти в ногу с развитием современных технологий, ключевое место в которых занимают ресурсосберегающие технологии. Современному сельхозпроизводителю важно заботиться об обеспечении экологической и производственной безопасности на всех этапах производства продукции [1, 2].

Одной из технологий, которые помогают в решении вышеперечисленных проблем, является перспективная технология полосового земледелия Strip-till [3], научно-обоснованный интерес к которой в России в последние годы существенно вырос, как и к машинам, предназначенным для ее осуществления [4]. Это связано с возможностью посредством применения данной технологии не только полу-

чать хорошую урожайность, снизить себестоимость продукции и сократить состав машинно-тракторного парка в хозяйстве, но и одновременно решать ряд экологических проблем [5].

В области технологии производства возделываемой культуры в отрасли растениеводства результаты оправдывают усилия и затраты при условии соответствия всех операций и технических средств для выполнения поставленной цели и применения комплексного подхода к их планированию, учитывая особенности возделываемой культуры, и согласуются с точки зрения безопасности при выполнении техпроцесса. В современный комплекс технологий входят операции механических обработок почвы и химических в виде защиты и питания растений [3]. Причем с ростом интенсивности технологии, как правило, возрастает химическая нагрузка [6], а это повышает риск возникновения чрезвычайных ситуаций в отрасли.

На основании исследований и анализа применяемых технических средств, предназначенных для механической обработки почвы по технологии Strip-till, становится очевидным, что значительную роль в себестоимости продукции играют затраты на питание растений и их защиту [7]. Дан-

ные операции проводятся с применением химически опасных веществ, стоимость которых высока и постоянно увеличивается, поэтому можно сделать вывод, что путем снижения себестоимости продукции является снижение количества применяемой химии. Кроме того, применение химически опасных веществ при проведении химической защиты посевов требует значительных вложений в мероприятия по обеспечению безопасности. На химическую обработку в рамках технологии Strip-till приходится тратить от 20 до 30% всех денежных вложений. Одновременно проблема сокращения химического воздействия на биосферу становится с каждым годом все актуальнее, так как напрямую оказывает влияние на восстановление и поддержание благоприятного климата на всей планете [8]. Данные аспекты свидетельствуют о необходимости совершенствования технологии Strip-till в вопросе применения химически опасных веществ и их воздействии на все компоненты биосферы. Это можно осуществить путем снижения химического воздействия на почву при помощи перераспределения рабочего раствора применяемых химиче-

ских веществ со всей поверхности почвы строго на объекты воздействия.

Как правило, технологические процессы защиты растений в полеводстве проводятся жидкими рабочими растворами на основе опрыскивания. В последнее время всё большее применение находит листовая подкормка внесением в малых дозах жидких комплексных удобрений и карбамидно-аммиачной смеси. Главным преимуществом жидких удобрений является рациональное их использование растениями [9]. Анализ структуры технологических процессов использования опрыскивателя при возделывании подсолнечника позволяет заметить, что для операций по внесению почвенного гербицида, защиты от сорняков, вредителей и болезней обработку целесообразней проводить по технологии сплошного опрыскивания (рис. 1), а листовую подкормку и десикацию – непосредственно на объекты воздействия, т.е. на выращиваемую культуру. В связи с этим необходимо обоснование технологического процесса обработки растений с применением химически опасных веществ, учитывая особенности конкретной возделываемой культуры и фазы ее роста [8].

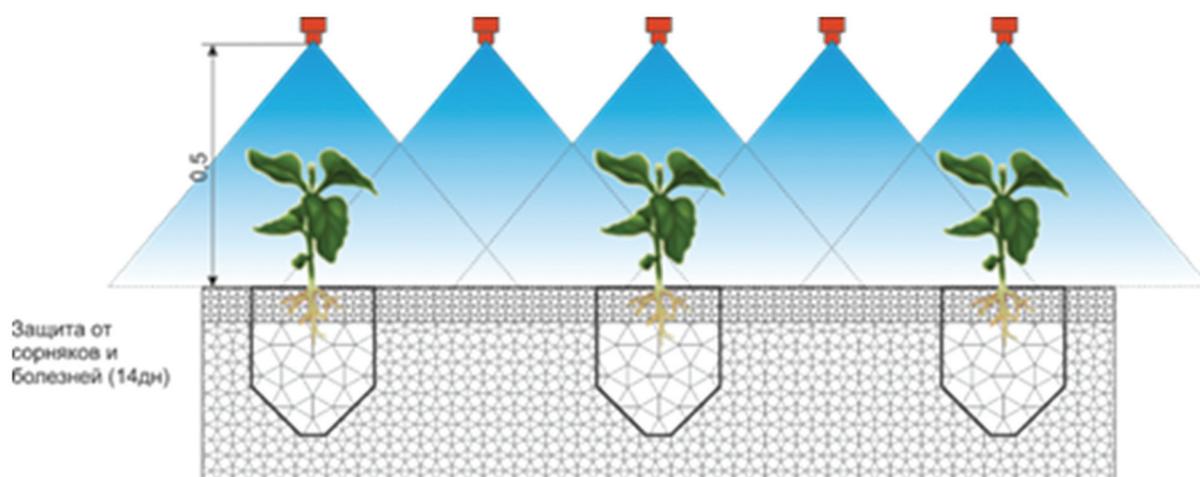


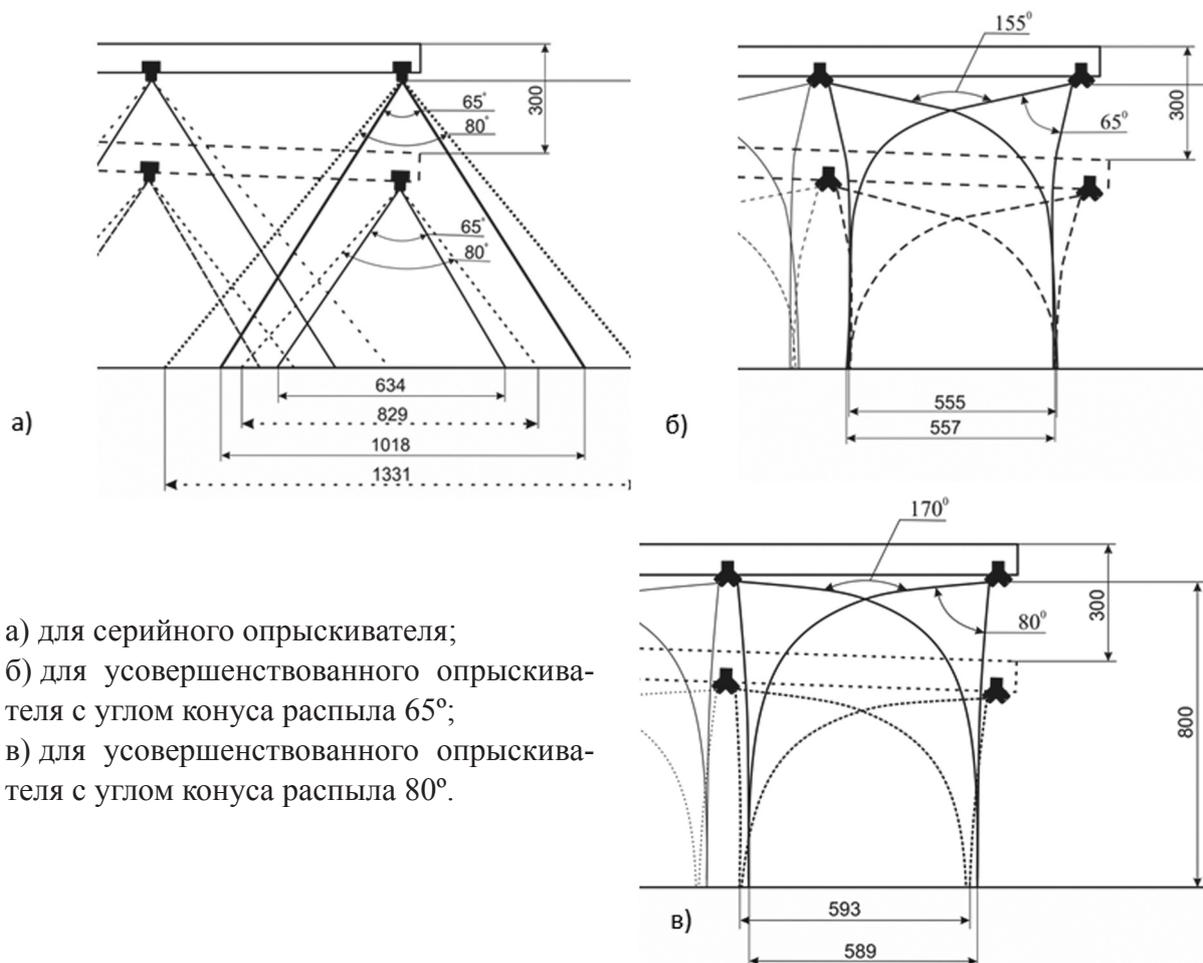
Рис. 1. Технологический процесс сплошного опрыскивания

Для сокращения высоты свободного пространства от верхушек растений до распылителей рекомендуется подбирать форсунки с увеличенным углом распыла. При этом происходит увеличение неравно-

мерности ширины обрабатываемой полосы вследствие вертикального колебания штанги опрыскивателя и необоснованное увеличение количества химических веществ, необходимых для использования

в техпроцессе. Например, при выборе форсунки с углом распыла 80° при положении штанги на расстоянии 800 мм от поверхности почвы получаем обработанную полосу шириной 1331 мм. Во время движения опрыскивателя штанга имеет колебания на расстояние до 300 мм. С учетом величины колебания обработанная полоса изменит свои размеры и составит 829 мм (рис. 2а). Выбор форсунок с углом распыла 65° существенно изменит размеры обработанной химическими веществами полосы

(1018 мм без колебаний штанги и 634 мм при колебании штанги на 300 мм). Анализ полученных результатов позволил установить, что размеры обработанных полос изменились на 38%. Несмотря на то, что форсунка с углом распыла 80° обеспечивает лучшую обработку в верхней части растения и это позволяет сократить расстояние от форсунки до растения, можно с уверенностью сказать, что увеличение угла распыления приводит к увеличению неравномерности внесения химии.



- а) для серийного опрыскивателя;
- б) для усовершенствованного опрыскивателя с углом конуса распыла 65° ;
- в) для усовершенствованного опрыскивателя с углом конуса распыла 80° .

Рис. 2. Изменение ширины обработанной полосы опрыскивателя

Поэтому нами выбрано направление по совершенствованию технологического процесса химической обработки растений при помощи перераспределения рабочих растворов по полосам, учитывая их назначения. На культурные растения целесообразно вносить листовые подкормки, в то время как гербициды необходимо вно-

сить в местах основного произрастания сорной растительности – в междурядье. Химические растворы, предназначенные для защиты от болезней и вредителей, следует распределять по очагам поражения, то есть применять дифференцированный подход к обработке полос. Вследствие этого можно снизить затраты на приобрете-

ние, хранение, приготовление рабочих растворов и внесение химических веществ. Кроме того, сокращение применяемых химически опасных веществ при производстве продукции поможет снизить затраты на организацию безопасности техпроцесса и обеспечить экологическую безопасность продуктов питания.

Предлагаемый технологический подход направлен на точечное перераспределение рабочего раствора с действующим веществом, что создает условия для снижения гектарных норм при сохранении нормы внесения по объектам воздействия. Кроме этого, применение рекомендуемого подхода к внесению химических веществ создает условия для снижения стрессовых воздействий на культурное растение, что благоприятно сказывается на его росте и развитии.

В связи с необходимостью усовершенствования известного технологического процесса опрыскивания нами предлагается внесение изменений в конструкцию серийного штангового опрыскивателя для выполнения обработки по полосам в рамках полосовой технологии [10]. Идея заключается в перераспределении рабочего раствора по полосам с одновременным охватом растения по всей поверхности в вертикальной плоскости благодаря применению боковых форсунок с настраиваемыми конусами распыла навстречу друг другу (рис. 2б). Боковые форсунки должны быть расположены над междурядьями. При распылении раствора при внесении химических веществ верхние края конусов распыла образуют зону пересечения с углом распыла менее 180° , при этом нижние края располагаются в зоне абриса проекции ряда растений на почву.

При помощи данного способа происходит преобразование потоков бокового распыла, образуемого от каждой форсунки, и при их слиянии возникает новый, более стабильный поток. То есть данный способ позволяет достигать постоянных параме-

тров при распределении рабочего раствора без влияния вертикальных колебаний штанги опрыскивателя.

Разработанное техническое решение позволяет за счет переключения между корпусами для нескольких распылителей оперативно настраивать опрыскиватель на технологию как сплошного, так и полосового распределения рабочего раствора.

Экономический эффект ожидается достичь вследствие концентрации раствора вносимого химического вещества строго на объекте воздействия в результате технического решения по перераспределению рабочего раствора в пределах полосы и снижению зависимости плотности распределения химического раствора по ширине полосы. Применение данного способа открывает новые возможности по снижению гектарной нормы химически опасных веществ в пределах от 35 до 45% по сравнению со сплошной обработкой, при этом норма для объекта воздействия и качество самой обработки не снижаются. Проведенные расчеты показывают, что применение полосового внесения химических веществ при утвержденных показателях снижает гектарный расход применяемого раствора в 1,46 раза.

На основе полученных результатов можно утверждать, что рекомендуемый технологический процесс полосового опрыскивания при выращивании пропашных культур посредством боковых форсунок приводит к снижению норм и повышению эффективности выполнения обработки химическими веществами в жидкой форме при сохранении нормы внесения на объекты воздействия, снижению затрат на химическую обработку, снижению гектарного расхода применяемых химических средств ухода за растениями до 45% относительно сплошной обработки. На основании теоретических расчетов с учетом полученных данных при лабораторных испытаниях, снижение расхода рабочего раствора при обработке культур с междурядьем

0,7 м составляет 31,4%, с междурядьем 0,9 м – 38,9%.

Рекомендуется выбирать распылители для ленточного внесения гербицидов в рамках полосового воздействия щелевого инжекторного типа и распылителя с полым конусом распыла.

Существенное снижение погектарной нормы внесения химически опасных ве-

ществ позволяет снизить поражающее воздействие на растение, человека и окружающую среду. Все это целенаправленно оказывает влияние на повышение экологичности культуры возделывания сельскохозяйственных культур и дает новые возможности для развития ресурсосберегающей направленности технологии Strip-till.

Список литературы

1. Мельник, В. И. Эволюция систем земледелия – взгляд в будущее [Текст] / В. И. Мельник // *Земледелие*. – 2015. – №1. – С. 8–12.
2. Балашов, А. В. Использование блочно-модульного агрегата для предпосевной обработки почвы [Текст] / А.В. Балашов // *Наука в центральной России*. – 2018. – №1(31). – С. 14–20.
3. Борисенко, И. Б. Применение ресурсосберегающей технологии Strip-till при выращивании сорго [Текст] / И. Б. Борисенко, М. В. Мезникова // *Известия Оренбургского государственного аграрного университета*. – 2015. – №6(56). – С. 82–84.
4. Борисенко, И. Б. Технология основной обработки почвы и оборудование при производстве пропашных культур [Текст] / И. Б. Борисенко, М. Н. Шапуров, А. Е. Доценко, П. И. Борисенко // *Известия Оренбургского государственного аграрного университета*. – 2015. – №6(56). – С. 76–79.
5. Беленков, А. И. Точное (координатное) земледелие в АГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева: реальность и перспективы [Текст] / А. И. Беленков, А. Ю. Тюмаков, М. У. Сабо // *Вестник Алтайского ГАУ*. – 2015. – №4(126). – С. 5–10.
6. Зубарев, Ю. Н. «Зеленая революция» – фактор прогресса земледелия [Текст] / Ю. Н. Зубарев // *Пермский аграрный вестник*. – 2014. – №3(7). – С. 17–21.
7. Борисенко, И. Б. Оценка эффективности технологии полосной обработки почвы [Текст] / И. Б. Борисенко, О. Г. Чамурлиев, Г. О. Чамурлиев, М. В. Мезникова // *Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Агротомия и животноводство*. – 2018. – Т.13. – №3. – С. 194–206.
8. Лукменев, В. П. Влияние удобрений, фунгицидов и регуляторов роста на продуктивность подсолнечника [Текст] / В. П. Лукменев // *Известия Оренбургского государственного аграрного университета*. – 2015. – №1(51). – С. 41–46.
9. Завражнов, А. И. Определение конструктивных параметров аппликаторов для локальной обработки посевов сахарной свеклы [Текст] / А. И. Завражнов, А. В. Балашов, С. В. Дьячков, А. Н. Омаров, С. П. Стрыкин // *Достижения науки и техники в АПК*. – 2017. – №1. – С. 52–55.
10. Jaskulska, I. Strip-till technology – a method for uniformity in the emergence and plant growth of winter rapeseed (*Brassica napus* L.) in different environmental conditions of Northern Poland [Text] / I. Jaskulska, L. Gałęzewski, M. Piekarczyk, D. Jaskulski // *Italian Journal of Agronomy*. – 2018. – №13(3). – Pp. 194-199. DOI: <https://doi.org/10.4081/ija.2018.981>.

References

1. Mel'nik V.I. Jevoljucija sistem zemledelija – vzgljad v budushhee [Evolution of agriculture systems – look into the future]. *Zemledelie*. 2015; (1): 8-12. (In Russian).

2. Balashov A.V. Ispol'zovanie blochno-modul'nogo agregata dlja predposevnoj obrabotki pochvy [Use of block-module unit for pre-seeding soil treatment]. *Nauka v central'noj Rossii*. 2018; (1): 14-20. (In Russian).
3. Borisenko I.B., Meznikova M.V. Primenenie resursosberegajushhej tehnologii Strip-till pri vyrashhivanii sorgo [Use of resource-saving Strip-till technology in sorghum cultivation]. *Izvestija Orenburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*. 2015; (6): 82-84. (In Russian).
4. Borisenko I.B., Shaprov M.N., Docenko A.E., Borisenko P.I. Tehnologija osnovnoj obrabotki pochvy i oborudovanie pri proizvodstve propashnyh kul'tur [Technology of general soil cultivation and equipment for cultivation of row crop]. *Izvestija Orenburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*. 2015; (6): 76-79. (In Russian).
5. Belenkov A.I., Tjumakov A.Ju., Sabo M.U. Tochnoe (koordinatnoe) zemledelie v AGAU-MSHA imeni K.A. Timirjazeva: real'nost' i perspektivy [Precise (coordinate-based) agriculture in Russian state agrarian university named after K.A. Timiryazev: reality and perspective]. *Vestnik Altajskogo GAU*. 2015; (4): 5-10. (In Russian).
6. Zubarev Ju.N. «Zelenaja revoljucija» - faktor progressa zemledelija [«Green revolution» – agriculture progress factor]. *Permskij agrarnyj vestnik*. 2014; (3): 17-21. (In Russian).
7. Borisenko I.B., Chamurlijev O.G., Chamurlijev G.O., Meznikova M.V. Ocenka jeffektivnosti tehnologii polosnoj obrabotki pochvy [Effectiveness evaluation of band tillage technology]. *Vestnik Rossijskogo universiteta družby narodov. Serija: Agronomija i zhivotnovodstvo*. 2018; 13(3): 194-206. (In Russian).
8. Lukmenev V.P. Vlijanie udobrenij, fungicidov i reguljatorov rosta na produktivnost' podsolnechnika [Influence of fertilizers, fungicides and growth regulators on sunflower productivity]. *Izvestija Orenburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*. 2015; (1): 41-46. (In Russian).
9. Zavrazhnov A.I., Balashov A.V., D'jachkov S.V., Omarov A.N., Strykin S.P. Opredelenie konstruktivnyh parametrov aplikatorov dlja lokal'noj obrabotki posevov saharnoj svekly [Definition of constructive parameters of applicators for local treatment of sugar beet crop]. *Dostizhenija nauki i tehniki v APK*. 2017; (1): 52-55. (In Russian).
10. Jaskulska I., Gałęzewski L., Piekarczyk M., Jaskulski D. Strip-till technology – a method for uniformity in the emergence and plant growth of winter rapeseed (*Brassica napus* L.) in different environmental conditions of Northern Poland. *Italian Journal of Agronomy*. 2018; (13): 194-199. DOI: <https://doi.org/10.4081/ija.2018.981>.

УДК 37

**ЦЕННОСТНОЕ ОТНОШЕНИЕ
СОТРУДНИКОВ ОРГАНОВ
ВНУТРЕННИХ ДЕЛ К БЕЗОПАСНОСТИ
ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ
КАК ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ**

**VALUE-BASED TRATMENT
OF ROAD TRAFFIC SAFETY
BY LAW ENFORCEMENT OFFICERS
AS RESEARCH SUBJECT**

*Петрова Л.Р., старший преподаватель
кафедры специальных дисциплин филиала
ФГКУ ДПО «Всероссийский институт
повышения квалификации сотрудников
Министерства внутренних дел Российской
Федерации», подполковник полиции,
г. Набережные Челны, Россия;
E-mail: maccona@mail.ru*

*Petrova L.R., lieutenant colonel of police,
senior lecturer of the department of special
disciplines, branch of the Russian national
institute of training of workers of the Ministry
of internal affairs of the Russian Federation,
Naberezhnye Chelny, Russia;
E-mail: maccona@mail.ru*

Принято 10.04.2019

Received 10.04.2019

Petrova L.R. Value-based tratment of road traffic safety by law enforcement officers as research subject. *Vestnik NTsBZhD*. 2019; (2): 105-111. (In Russ.).

Аннотация

В статье отражено современное состояние безопасности дорожного движения в Российской Федерации, в частности, проблема отношения к дорожно-транспортной безопасности со стороны сотрудников органов внутренних дел. Автором указывается на необходимость исследования ценностного отношения сотрудников органов внутренних дел к безопасности дорожного движения и поиска новых путей его формирования. Раскрывается ряд противоречий, связанных с данной проблемой. Рассмотрены понятия «безопасность дорожного движения», «ценность», «ценностное отношение», «ценностные ориентации». Обоснована важность построения эффективного педагогического процесса, ориентированного на личность с учетом ситуационных механизмов взаимодействия личности с социокультурной средой.

Ключевые слова: безопасность дорожного движения, дорожно-транспортная дисциплина, сотрудники органов внутренних дел, ценность, ценностное отношение, ценностно-ориентирующие средовые факторы, педагогический процесс.

Abstract

The article reflects the current state of road safety in the Russian Federation, in particular, the problem of attitude to road transport safety of the employees of the internal Affairs bodies. The author points the need to study the value attitude of employees of the internal Affairs bodies to road safety and the search for new ways of its formation. A number of contradictions related to this problem are revealed. The concepts of «road safety», «value», «value relation», «value orientations» are considered. The importance of building an effective pedagogical process focused on the individual, taking into account the situational mechanisms of interaction of the individual with the socio-cultural environment, is stated.

Keywords: road safety, road transport discipline, employees of the internal Affairs bodies, value, value attitude, value-oriented environmental factors, pedagogical process.

Дорожно-транспортная безопасность современного общества. В последнем до- является одной из глобальных проблем кладе Всемирной организации здраво-

охранения указывается на рост смертности в результате дорожно-транспортных происшествий (далее – ДТП). Ежегодно на дорогах погибает около 1,35 млн жителей планеты. В рамках «Десятилетия действий по обеспечению безопасности дорожного движения с 2011 по 2020 гг.» около 100 стран мира приступили к мероприятиям по предупреждению дорожно-транспортного травматизма. Успехи достигнуты в 48 странах со средним и высоким уровнем дохода [7]. В 2018 г. в Российской Федерации зафиксировано 168099 ДТП, в которых 18214 человек погибли и 214853 получили травмы различной степени тяжести. Тенденция снижения основных показателей аварийности в России сохраняется с 2012 г. Однако к 2018 г. темпы снижения замедлились до 0,8%. В 2017 г. этот показатель составлял 2,5%, а в 2016 г. – 5,6% [6].

В нашей стране действует Федеральная целевая программа «Повышение безопасности дорожного движения в Российской Федерации в 2013-2020 гг.». В 2018 г. принята «Стратегия безопасности дорожного движения на 2018-2024 гг.». Реализация этих проектов требует участия всех заинтересованных министерств и ведомств. Однако на фоне предпринимаемых мер, безопасное поведение на дороге пока не стало общей нормой и значимой ценностью для сотрудников органов внутренних дел. Об этом свидетельствуют аналитические данные МВД России о состоянии дорожно-транспортной дисциплины среди личного состава, которые указывают на увеличение за последний год количества сотрудников, совершивших дорожно-транспортные происшествия (+1,4%, по сравнению с аналогичным периодом 2017 г.) [8].

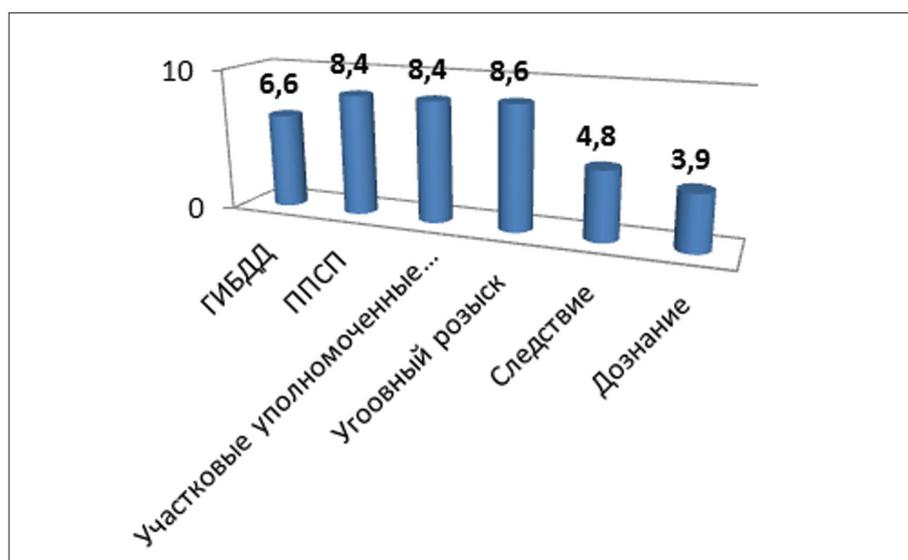


Рис. 1. Количество сотрудников, совершивших ДТП, в основных службах в 2018 г. (на одну тыс. личного состава)

Как видно из рис. 1 [8], наибольшее количество нарушений дорожно-транспортной дисциплины допускают сотрудники подразделений уголовного розыска, службы участковых уполномоченных и сотрудники патрульно-постовой службы полиции. Основными причинами ДТП продолжают оставаться грубые нарушения правил дорожного движения и порядка использова-

ния транспортных средств, а также недостаточный контроль со стороны руководителей и должностных лиц, ответственных за эксплуатацию служебного автотранспорта, за организацию и проведение профилактических мероприятий, направленных на предупреждение нарушений.

Согласно Указу Президента Российской Федерации от 31 декабря 2017 г. №652

«О внесении изменения в Указ Президента Российской Федерации от 5 мая 2014 г. №300 «О некоторых вопросах Министерства внутренних дел Российской Федерации» в 2018 г. установлена общая штатная численность МВД России – 894971 человек, в том числе сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации – 746859 человек. Это достаточно внушительная составляющая населения нашей страны. Изменение восприятия сотрудниками органов внутренних дел проблемы безопасности дорожного движения, формирование у них ценностного отношения, связанного с такой безопасностью, могут изменить существующую ситуацию в лучшую сторону. Тем более, принимая во внимание, что сегодня сотрудник полиции находится в центре общественного внимания.

Несмотря на особую государственную политику в отношении обеспечения безопасности дорожного движения, повышение внимания государства к соблюдению законности и правопорядка на дорогах, деятельность сотрудников органов внутренних дел не всегда отвечает необходимым требованиям. Профилактика происшествий на дорогах пока осуществляется фрагментарно и недостаточно эффективно.

Таким образом, исследование проблемы ценностного отношения сотрудников органов внутренних дел к безопасности дорожного движения представляется важным ввиду имеющихся противоречий:

- между нормативными требованиями к сотрудникам органов внутренних дел и фактами нарушений ими правил дорожного движения;

- между необходимостью правового просвещения населения в области безопасности дорожного движения и несформированным у сотрудников отношением к безопасности как ценности;

- между потребностью практики в педагогической профилактике в области безопасности дорожного движения и недоста-

точной готовностью педагогической науки предложить соответствующие модели и научно обоснованные методики такой работы, в том числе с использованием инновационных средств получения и интерпретации информации.

Прежде чем обратиться к определению понятия «ценностное отношение к безопасности дорожного движения», необходимо выяснить, что понимается под безопасностью дорожного движения. В Федеральном законе от 10 декабря 1995 г. №196-ФЗ «О безопасности дорожного движения» понятие «безопасность дорожного движения» трактуется как состояние данного процесса, отражающее степень защищенности его участников от дорожно-транспортных происшествий и их последствий. По мнению Р.Ш. Ахмадиевой, безопасность дорожного движения – это не только одна из составляющих обеспечения охраны жизни, здоровья человека и его имущества, но и общественное благо, представляющее собой совокупность материальных (источники получения информации о безопасности дорожного движения, образовательные услуги по обучению правилам безопасного поведения на дорогах, транспортная инфраструктура, средства организации дорожного движения) и духовных (признание безопасности дорожного движения как глобальной ценности человечества, осознание приоритетности соблюдения правил дорожного движения, понимание необходимости предотвращения на дороге опасностей и угроз, способных нанести непоправимый вред (ущерб) жизненно важным интересам человека) ценностей, связанных с обеспечением безопасности дорожного движения [1, с.8] Таким образом, мы можем говорить, что безопасность дорожного движения представляет собой ценность как для личности, так и для государства и общества в целом. Безопасность на дороге – одна из основных витальных потребностей современной личности. Для обеспечения безопасности дорожного движения чело-

век должен воспринимать себя как субъект в данном процессе, обладающий способностью выявления и предотвращения опасных ситуаций на дороге.

Рассматривая понятие «ценностное отношение», обратимся сначала к понятиям «ценность» и «ценностные ориентации». Проведенный нами анализ показал, что единых, общепринятых определений названных понятий не существует. Как подчеркивает О.С. Елишев, «проблема определения понятий «ценностей» и «ценностных ориентаций» является одной из фундаментальных междисциплинарных проблем, привлекающих большое число исследователей различных областей философского, социологического и психологического знания. В научной литературе насчитывается несколько сотен определений этих категорий, варьирующихся в зависимости от имеющихся подходов к определению этих понятий в той или иной отрасли научного знания. Каждая из обозначенных наук имеет различные подходы к определению данных понятий, опираясь на большую теоретико-методологическую и эмпирическую базу, возникшую в результате длительного генезиса идей в этой области» [3, с. 94]. Тем не менее, выделим наиболее близкие нашему пониманию формулировки обсуждаемых понятий.

М. Рокич характеризует ценность как «устойчивое убеждение в том, что определенный способ поведения или конечная цель существования предпочтительнее с личной или социальной точки зрения, чем противоположный или обратный им способ поведения, либо конечная цель существования» [5]. Н.И. Лапиным предложено следующее определение: «Ценности – это обобщенные цели и средства их достижения, играющие роль фундаментальных норм. Они обеспечивают интеграцию общества, помогая индивидам осуществлять социально одобряемый выбор своего поведения в жизненно значимых ситуациях» [4].

В процессе изучения понятия «ценностное отношение» следует выделить определение, данное О.Г. Холодковой. По ее мнению, это особое отношение, при котором связь субъектного «я» и объекта действительности понимается и оценивается на личностно-значимом уровне, когда происходит внутреннее принятие объекта как ценности, когда ощущение постоянной потребности в нём является показателем сформированного «устойчивого убеждения» [12].

Ценностное отношение включает в себя как содержательный, так и процессуальный, динамический компонент. Выработывая определенное отношение к конкретному объекту, человек оценивает его и соотносит с собственной сложившейся системой личностных ценностей и прежним опытом. Ценности не существуют вне отношения «объект – субъект» [2, с. 56].

В проектировании процесса формирования ценностного отношения очень важно учитывать, что современный человек имеет принципиально новые условия и возможности жизнедеятельности, чем 20 или 30 лет назад. На личность обрушивается огромный поток информации, особенно со стороны средств массовой информации. В этих условиях человек должен научиться делать выбор между главным и второстепенным, полезным и ненужным с целью формирования адекватных ценностных отношений и ориентаций. Ценностные ориентации являются важнейшими элементами внутренней структуры личности, сформированными жизнедеятельностным опытом индивида, всем спектром его переживаний и отделяющими значимое для данного человека от незначительного.

В настоящее время, во всех сферах жизни происходят динамичные преобразования, затрагивающие ценностно-смысловую сферу человека, которая отражает те процессы, которые происходят в обществе и характеризуются противоречивостью. Каждая личность имеет общие представ-

ления об общечеловеческих ценностях и в основном признает их, но в поведении и в конкретных поступках не всегда руководствуется ими. Сотрудник органов внутренних дел в отличие от других субъектов, с учетом своего особого социального статуса и предъявляемых к нему высоких требований, должен задавать собой образец нравственного, гуманного, законопослушного поведения. Это обстоятельство еще в большей степени обязывает к поиску новых путей формирования у сотрудников органов внутренних дел ценностного отношения к безопасности дорожного движения.

Как показывают исследования В.В. Серикова, Н.В. Ходяковой, построение эффективного педагогического процесса невозможно без ориентации на развитие личности, без учета ситуационных меха-

низмов взаимодействия личности с социокультурной средой [9, 10, 11]. Поэтому процесс формирования у сотрудников органов внутренних дел ценностного отношения к безопасности дорожного движения мы рассматриваем как подпроцесс его личностного развития в профессиональной среде, характеризуемый включением в содержание профессионального обучения и воспитания смыслообразующих и ценностно-ориентирующих средовых факторов и выбором методик обучения и воспитания, адекватных типу актуальной личностной ситуации в профессиональной среде. Именно с этих позиций нами в дальнейшем будет выстроена структурно-динамическая модель системы педагогических условий формирования у сотрудников органов внутренних дел ценностного отношения к безопасности дорожного движения.

Список литературы

1. Ахмадиева, Р. Ш. Формирование безопасности жизнедеятельности на дорогах как компетенции будущего педагога [Текст]: автореф. дис. ... докт. пед. наук / Ахмадиева Роза Шайхайдаровна. – Казань, 2011. – 47 с.
2. Ежеская, Т. Е. Ценности как важный психологический ресурс личности [Текст] / Т. Е. Ежеская // Гуманитарный вектор. – 2010. – №2(22). – С. 56–59.
3. Елишев, С. О. Изучение понятий «ценность», «ценностные ориентации» в междисциплинарном аспекте [Текст] / С. О. Елишев // Ценности и смыслы. – 2011. – №2(11). – С. 82–95.
4. Лапин, Н. И. Модернизация базовых ценностей россиян [Текст] / Н. И. Лапин // Социологические исследования. – 1996. – №5. – С. 3–23.
5. Леонтьев, Д. А. Ценностные представления в индивидуальном и групповом сознании: виды, детерминанты и изменения во времени [Электронный ресурс] / Д. А. Леонтьев. – Режим доступа: <http://www.follow.ru/article/344>. (дата обращения: 02.02.2019).
6. Показатели состояния безопасности дорожного движения: официальный сайт Государственной инспекции безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.stat.gibdd.ru>. (дата обращения: 22.02.2019).
7. Всемирная организация здравоохранения: официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.who.int> <https://www.who.int/ru/news-room/detail/07-12-2018-new-who-report-highlights-insufficient-progress-to-tackle-lack-of-safety-on-the-world's-roads>. (дата обращения: 20.03.2019).
8. Сведения о состоянии работы с кадрами органов внутренних дел Российской Федерации за 2018 г. [Текст]: сборник аналитических и информационных материалов. – М.: ДГСК МВД России, 2019. – 68 с.
9. Сериков, В. В. Развитие личности в образовательном процессе [Текст] / В. В. Сериков. – М.: Логос, 2012. – 448 с.

10. Ходякова, Н. В. Проектирование процесса развития личности учащегося в образовательной среде: исторический опыт и теоретико-психологические основания [Текст]: монография / Н. В. Ходякова. – Волгоград: ВА МВД России, 2012. – 158 с.

11. Ходякова, Н. В. Ситуационно-средовой подход к проектированию личностно развивающего образования: методологические предпосылки и концепция [Текст]: монография / Н. В. Ходякова. – Волгоград: Перемена, 2012. – 169 с.

12. Холодкова, О. Г. Становление ценностно-смысловой сферы личности младшего школьника [Текст]: монография / О. Г. Холодкова. – Барнаул: АлтГПУ, 2015. – 167 с.

References

1. Akhmadieva R.Sh. Formirovanie bezopasnosti zhiznedeyatel'nosti na dorogakh kak kompetentsii budushchego pedagoga: avtoreferat dissertatsii doktora pedagogicheskikh nauk [Formation of life safety on roads as a competence of the future teacher]. Kazan', 2011. 47 p. (In Russian).

2. Ezhevskaya T.E. Tsennosti kak vazhnyi psikhologicheskii resurs lichnosti [Values as an important psychological resource of the personality]. *Gumanitarnyi vektor*. 2010; (2): 56-59. (In Russian).

3. Elishev S.O. Izuchenie ponyatii «tsennost'», «tsennostnye orientatsii» v mezhdistsiplinarnom aspekte [«Values» and «value-based orientation» notions study in interdisciplinary aspect]. *Tsennosti i smysly*. 2011; (2): 82-95. (In Russian).

4. Lapin N.I. Modernizatsiya bazovykh tsennostei rossiyan [Modernization of core values of Russian people]. *Sotsiologicheskie issledovaniya*. 1996; (5): 3-23. (In Russian).

5. Leont'ev D.A. Tsennostnye predstavleniya v individual'nom i gruppovom soznanii: vidy, determinanty i izmeneniya vo vremeni [Value-based interpretations in individual and group consciousness: types, determinants and time changes]. Rezhim dostupa: <http://www.follow.ru/article/344>. (data obrashcheniya: 02.02.2019). (In Russian).

6. Pokazateli sostoyaniya bezopasnosti dorozhnogo dvizheniya: ofitsial'nyi sait Gosudarstvennoi inspektsii bezopasnosti dorozhnogo dvizheniya Ministerstva vnutrennikh del Rossiiskoi Federatsii [Indexes of road traffic safety condition]. Rezhim dostupa: <http://www.stat.gibdd.ru>. (data obrashcheniya: 22.02.2019). (In Russian).

7. Vsemirnaya organizatsiya zdavookhraneniya: ofitsial'nyi sait [World health organization website]. Rezhim dostupa: <http://www.who.int> <https://www.who.int/ru/news-room/detail/07-12-2018-new-who-report-highlights-insufficient-progress-to-tackle-lack-of-safety-on-the-world's-roads>. (data obrashcheniya: 20.03.2019). (In Russian).

8. Svedeniya o sostoyanii raboty s kadrami organov vnutrennikh del Rossiiskoi Federatsii za 2018 g.: sbornik analiticheskikh i informatsionnykh materialov [Facts on work with personnel of internal affairs institutions of the Russian Federation in 2018: collection of analytical and informational materials]. M.: DGSK MVD Rossii, 2019. 68 s. (In Russian).

9. Serikov V.V. Razvitie lichnosti v obrazovatel'nom protsesse [Development of personality in educational process]. M.: Logos, 2012. 448 p. (In Russian).

10. Khodyakova N.V. Proektirovanie protsessa razvitiya lichnosti uchashchegosya v obrazovatel'noi srede: istoricheskii opyt i teoretiko-psikhologicheskie osnovaniya: monografiya [Designing personality development process of a student in educational environment: historical experience and theoretical & psychological foundations]. Volgograd: VA MVD Rossii, 2012. 158 p. (In Russian).

11. Khodyakova N. V. Situatsionno-sredovoi podkhod k proektirovaniyu lichnostno razvivayushchego obrazovaniya: metodologicheskie predposylki i kontseptsiya: monografiya

[Situation & environment approach to designing personality developing education: methodological background and concept]. Volgograd: Peremena, 2012. 169 p. (In Russian).

12. Kholodkova O.G. Stanovlenie tsennostno-smyslovoi sfery lichnosti mladshogo shkol'nika: monografiya [Establishment of axiological sphere of young pupil personality]. Barnaul: AltGPU, 2015. 167 p. (In Russian).

УДК 614.8.013

**АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ РАБОЧЕЕ
МЕСТО СПЕЦИАЛИСТА
ПО 3D МОДЕЛИРОВАНИЮ
В ОПЕРАТИВНОЙ ДЕЖУРНОЙ СМЕНЕ
ЦЕНТРА УПРАВЛЕНИЯ В КРИЗИСНЫХ
СИТУАЦИЯХ**

**AUTOMATED WORKING AREA
OF A 3D-MODELING SPECIALIST
IN OPERATIVE WORKING SHIFT
OF CRISIS MANAGEMENT CENTER**

*Попов А.Л., главный специалист,
ГКУ «Пожарно-спасательный центр»,
г. Москва, Россия;
E-mail: pal_300353@mail.ru*

*Popov A.L., head specialist, State budget
institution «Fire rescue center», Moscow, Russia;
E-mail: pal_300353@mail.ru*

Принято 19.02.2019

Received 19.02.2019

Popov A.L. Automated working area of a 3d-modeling specialist in operative working shift of crisis management center. *Vestnik NTsBZhD*. 2019; (2): 111-122. (In Russ.).

Аннотация

Статья посвящена реализации процесса перехода к интеллектуальной поддержке деятельности специалиста по 3D моделированию оперативной дежурной смены регионального Центра управления в кризисных ситуациях МЧС России. На основе анализа проблемных вопросов предложена разработка автоматизированного рабочего места для 3D моделирования сцен, видеопрезентаций сценариев возможного развития чрезвычайных ситуаций, происшествий, пожаров и отчетных документов. Разработаны программные модули интерфейсов информационных блоков, обеспечены процессы: ввода, изменения, поиска и фильтрации данных; предварительного просмотра, печати и сохранения документов. Применены оригинальные программные решения. В результате исследования и применения результатов в Центре управления в кризисных ситуациях снижена трудоемкость, увеличен ресурс и улучшено качество подготовки отчетных документов.

Ключевые слова: автоматизированное рабочее место, антикризисное управление, информационный блок, моделирование, система управления базами данных, оперативная дежурная смена, отчетный документ, текстовый шаблон, центр управления в кризисных ситуациях, чрезвычайная ситуация.

Abstract

The article is devoted to the implementation of the process of transition to intellectual support of a specialist in 3D modeling of operational duty shift of the crisis management center the Russian emergencies Ministry. Based on the analysis of problematic issues, the development of an automated workplace for 3D modeling of scenes, video presentations of scenarios of possible development of emergencies, accidents, fires and reporting documents is proposed. The software modules, interfaces, information blocks are described, various command types

are enabled: entering, changing, searching and filtering; preview, print, and save documents' option. Original software solutions are applied.

Keywords: automated workplace, crisis management, information block, modeling, database management system, operational duty shift, reporting document, text template, crisis management center, emergency.

Введение

Детальное изучение научных работ, посвящённых моделям и алгоритмам обеспечения антикризисного управления с участием должностных лиц Центра управления в кризисных ситуациях (далее – ЦУКС) МЧС России, позволяет

реализовать поэтапный процесс перехода к интеллектуальной поддержке деятельности специалиста по 3D моделированию в составе оперативной дежурной смены (далее – ОДС) регионального ЦУКС. Этапы данного процесса представлены на рис. 1 [1].



Рис. 1. Этапы перехода к интеллектуальной поддержке

1. *Выявление и анализ проблемных вопросов*

На первом этапе определена зависимость эффективности работы специалиста по 3D моделированию от результатов выявления и анализа проблемных вопросов [2].

Выявление и анализ проблемных вопросов в данной работе выполнены на основании планируемых и фактических показателей регламентированной деятельности специалиста по 3D моделированию ОДС ЦУКС [3] в части представления донесений (докладов) в Национальный центр управления в кризисных ситуациях (далее – НЦУКС), представленных в табл. 1.

Исходя из представленных планируемых и фактических показателей сделан вывод, что реально специалист по 3D моделированию в составе ОДС в течение суточного дежурства может подготовить до-

несения (отчетные документы) по 3D модели возможного развития чрезвычайной ситуации (далее – ЧС) в процессе реагирования на 8 ЧС (происшествий) или пожаров (для большего количества его ресурса уже недостаточно) при среднем количестве регистрируемых в сутки событий (происшествий и пожаров) равном 218-ти.

В совокупности донесения (доклады), представляемые ОДС ЦУКС в НЦУКС в процессе реагирования на ЧС и пожары, имеют важное значение для эффективного решения оперативных задач с учетом свойств, распределенных по функциям управления [4].

2. *Анализ информационной потребности*

На втором этапе, по результатам выявления и анализа проблемных вопросов, определена информационная потребность специалиста по 3D моделированию [5] для

Основные планируемые и фактические показатели регламентированной деятельности специалиста по 3D моделированию ОДС ЦУКС

Вид деятельности	Регламент	Специалист по 3D моделированию ОДС	Количество документов	Затраты времени (мин.)	Трудоемкость (мин./док.)	% загрузки за сутки
При возникновении ЧС (происшествия)	Модель возможного развития ЧС (на основании оперативных расчетов), с использованием 3D	Главный специалист по 3-D моделированию	1	180	180	12,50%
Реагирование в сутки при возникновении ЧС (происшествий) = 8 за 24 часа						
При возникновении пожара	Модель возможного развития пожара (на основании оперативных расчетов), с использованием 3D	Главный специалист по 3-D моделированию	1	180	180	12,50%
Реагирование в сутки при возникновении пожаров = 8 за 24 часа						

увеличения возможности реагирования на большее число ЧС или пожаров. На этом этапе проанализированы нижеследующие проблемные вопросы, решение которых влияет на снижение трудоемкости в процессе подготовки специалистом результатов 3D моделирования возможного развития ЧС и отчетных документов.

Для организации процесса специалист по 3D моделированию ежемесячно в текстовом шаблоне формирует проект графика своих дежурств на следующий месяц, который необходимо включать в общий график дежурств для группы специалистов по 3D моделированию. Такая операция может многократно повторяться при внесении необходимых изменений.

В отчетных документах обязательно присутствуют однообразные реквизиты руководителя и ответственного исполнителя (фамилия, имя, отчество, должность, звание, телефон для связи), соответствующие данным графика дежурства. Эти данные специалист указывает в текстовом шаблоне

каждого отчетного документа после сверки с изменениями в графике дежурства.

В течение суточного дежурства специалист обязан периодически затрачивать время на ручное внесение оперативной информации по результатам 3D моделирования возможного развития ЧС по шаблону в «Журнал несения дежурства». В данном шаблоне также необходимо указывать ежесуточные реквизиты руководителя и ответственного исполнителя. Необходимая актуальная информация не может быть автоматически обработана для последующего анализа, контроля и учета результатов 3D моделирования сценариев развития ЧС и пожаров.

Непосредственный руководитель исполнителя обязан своевременно выполнять контроль результатов 3D моделирования возможного развития ЧС или пожара и отчетных документов, а именно время готовности по регламенту, соответствие шаблону и необходимому содержанию. При этом ему необходимо выполнить поиск и доступ к документу в файловой структуре.

Процесс подготовки специалистом документа, как правило, требует многократного поиска и обращения к различной оперативной и справочной информации, распределенной в базах данных, информационных системах, справочниках на нескольких информационных серверах.

Перечисленные результаты анализа вызывают проблемные вопросы, которые увеличивают временные затраты и трудоемкость процесса и, как следствие, снижают эффективность и качество деятельности специалиста по 3D моделированию в составе ОДС. Указанные проблемные вопросы, к сожалению, не могут быть решены посредством действующей в региональном ЦУКС МЧС России автоматизированной системы оперативного реагирования, т.к. функции такой системы не поддерживают процессы подготовки документов специалистами ОДС.

3. Выявление перечня задач

На третьем этапе по методике [6] выявлены основные задачи интеллектуальной поддержки процесса подготовки отчетных документов по результатам 3D моделирования возможного развития ЧС:

- оптимизация подготовки документов специалистом по 3D моделированию, в том числе: снижение ручной обработки данных, соблюдение временных регламентов готовности и предоставления документов руководству;
- автоматизация подготовки документов на основании рекомендаций и образцов отчетных и функциональных документов;
- обеспечение контроля, учета и сохранения результатов 3D моделирования возможного развития ЧС (происшествия) или пожара;
- повышение эффективности функционирования специалиста в среднем на 50%.

Для решения перечисленных задач предложена идея разработки и применения автоматизированного рабочего места (далее – АРМ) специалиста по 3D моделированию в составе системы управления

базами данных (далее – СУБД) АРМ специалистов ОДС с целью снижения риска принятия им необоснованных решений в условиях ЧС природного и техногенного характера.

Данная СУБД позволяет хранить в архивах базы данных (далее – БД) информацию о составе ОДС, готовить данные для отчетных документов и реализовывать схему автоматизированного документооборота. АРМ в составе СУБД позволяет оптимизировать документооборот, исключить ошибки и повысить производительность труда персонала ЦУКС МЧС России [7]. Такая система интеллектуальной поддержки предназначена для оказания помощи должностному лицу в выполнении своих функциональных обязанностей и решении задач в повседневной деятельности и в режиме ЧС [8].

4. Разработка системы интеллектуальной поддержки

На четвертом этапе реализована идея разработки и применения АРМ «Специалист по 3D моделированию» в составе СУБД АРМ специалистов ОДС. Разработаны алгоритмы: взаимодействия с автоматизированными информационными системами (далее – АИС) ЦУКС; последовательности процесса 3D моделирования видеосцен и монтажа видеопрезентации в заданной структуре сценария развития ЧС или пожара; процессов автоматической генерации документов в формате образцов текстовых шаблонов, содержащих данные информационных блоков. В качестве прототипов выбраны регулярно применяемые шаблоны: «Журнал несения дежурства», «График дежурств ОДС», «Реквизиты», «Контроль», «Справочник», предназначенные для многократного отображения однообразной информации. На основе структуры и форм выбранных шаблонов спроектированы и включены в состав АРМ «Специалист по 3D моделированию» программные модули интерфейсов информационных блоков.

5. Решение конкретных задач

На пятом этапе решены конкретные задачи организационного, программного обеспечения и интеллектуальной поддержки АРМ «Специалист по 3D моделированию».

Решение задачи взаимодействия с автоматизированными АИС ЦУКС (рис. 2) обеспечило реализацию формирования «Базы сценариев развития возможных происшествий, ЧС и пожаров» (рис. 3).

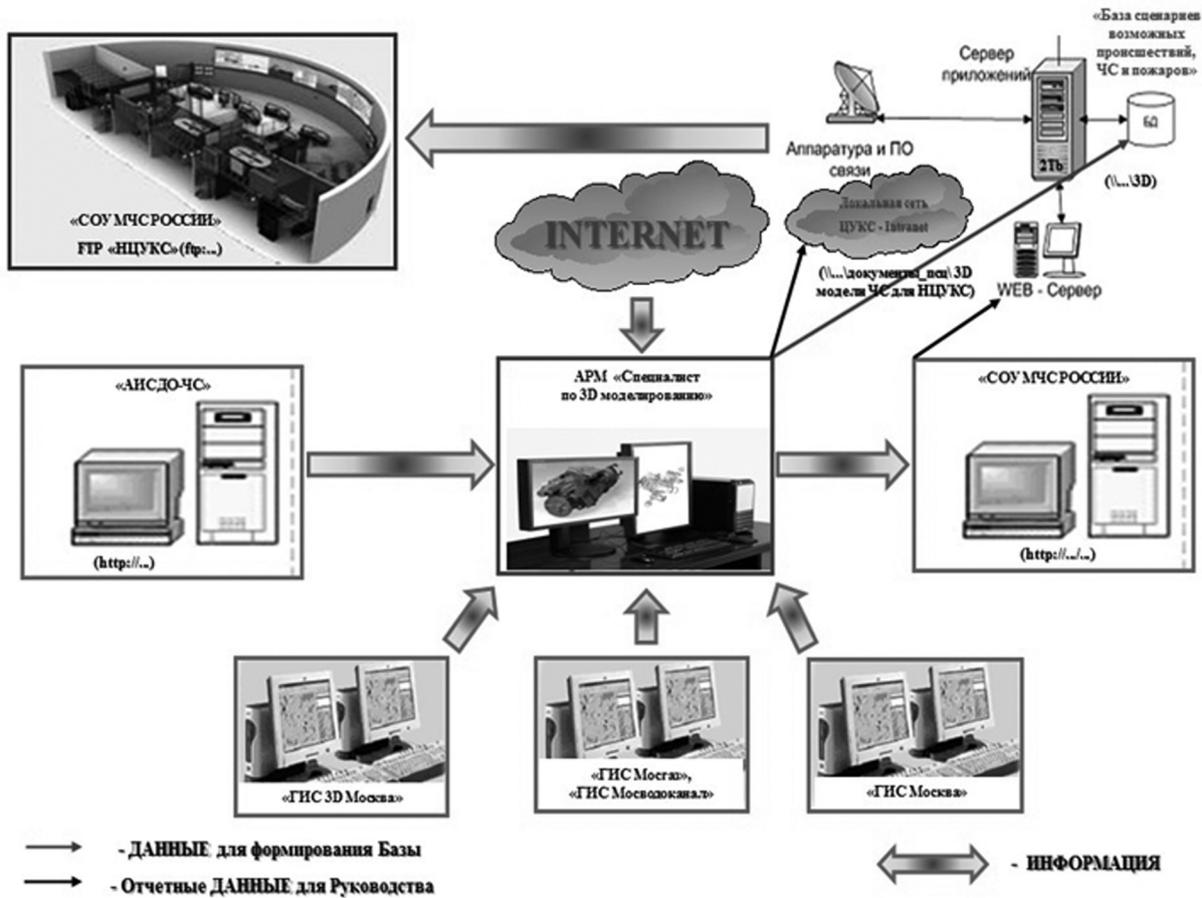


Рис. 2. Структура и функции взаимодействия АРМ «Специалист по 3D моделированию» с АИС ЦУКС



Рис. 3. Взаимодействие с АИС ЦУКС в целях реализации формирования «Базы сценариев развития возможных происшествий (ЧС) и пожаров»

Состав структуры и функций взаимодействия АРМ «Специалист по 3D моделированию» с АИС ЦУКС: «СОУ МЧС РОССИИ» – Система оперативного управления» систем автоматизации Национального центра управления в кризисных ситуациях (далее – НЦУКС), Аппаратура и ПО (далее – программное обеспечение) связи, Сервер приложений, «База сценариев возможных происшествий, ЧС и пожаров», БД, Локальная сеть ЦУКС – Intranet (корпоративная сеть), WEB-Сервер (World Wide Web), «АИСДО-ЧС» (автоматизированная информационная система документационного обеспечения ЧС), ГИС «3D Москва» (геоинформационная система 3D моделей объектов города Москвы), «ГИС Мосгаз» (геоинформационная система картографических объектов газового хозяйства города Москвы), «ГИС Мосводоканал» (геоинформационная система картографических объектов водоснабжения города Москвы), «ГИС Москва» (геоинформационная система картографических объектов города Москвы).

Взаимодействие с АИС ЦУКС в целях реализации формирования «Базы сценариев развития возможных происшествий, ЧС и пожаров» включает: «АИСДО-ЧС» (автоматизированная информационная система документационного обеспечения ЧС), ГИС «3D Москва» (геоинформационная система 3D моделей объектов города Москвы), «ГИС Москва» (геоинформационная система картографических объектов города Москвы), «ГИС Мосгаз» (геоинформационная система картографических объектов газового хозяйства города Москвы), «ГИС Мосводоканал» (геоинформационная система картографических объектов водоснабжения города Москвы).

Формирование и поддержка «Базы сценариев развития возможных происшествий, ЧС и пожаров» выполняется на базе созданной структурированной файловой системы хранения типовых видео сцен и сценариев развития возможных ЧС и пожаров.

Задача определения последовательности и содержания процесса 3D моделирования видеосцен и монтажа видеопрезентации решена на основе рекомендаций НЦУКС по созданию трехмерных геоизображений (моделей) территорий и объектов жизнеобеспечения, потенциально опасных, критически важных для национальной безопасности [9]. В результате организован порядок разработки сценария развития возможной ЧС или пожара (рис. 4) на основе созданного шаблона монтажа видеосценария, который поэтапно определяет необходимую исходную информацию, порядок разработки 3D моделей и структуру сценария.

Меню операций взаимодействия с АРМ «Специалист по 3D моделированию» (рис. 5) обеспечивает выбор программных модулей и поддержку взаимодействия с интерфейсами информационных блоков. В каждом интерфейсе поддерживаются процессы: ввода, изменения, поиска и фильтрации данных; предварительного просмотра, печати и сохранения документов в формате структуры и форм выбранных шаблонов.

Интерфейс информационного блока «Журнал несения дежурства» в составе АРМ «Специалист по 3D моделированию» соответствует принятому шаблону (рис. 6) и предназначен для обязательного фиксирования результатов 3D моделирования видео сцен и сценариев развития ЧС (происшествий) и пожаров, в том числе формирования отчетных документов: «Журнал несения дежурства» за месяц, «Реестр 3D моделей ЧС (происшествий) и тренировок», «Исполнитель 3D модели».

Данный информационный блок поддерживает решение задачи доступа к «Базе сценариев развития возможных происшествий, ЧС и пожаров» и взаимодействия с ней по ссылкам в соответствующие папки сохранения результатов 3D моделирования сценариев развития ЧС и пожаров.

Интерфейс информационного блока «График дежурств ОДС (3D)» (рис. 7) на-



Рис. 4. Порядок разработки сценария развития возможного ЧС (происшествия) или пожара

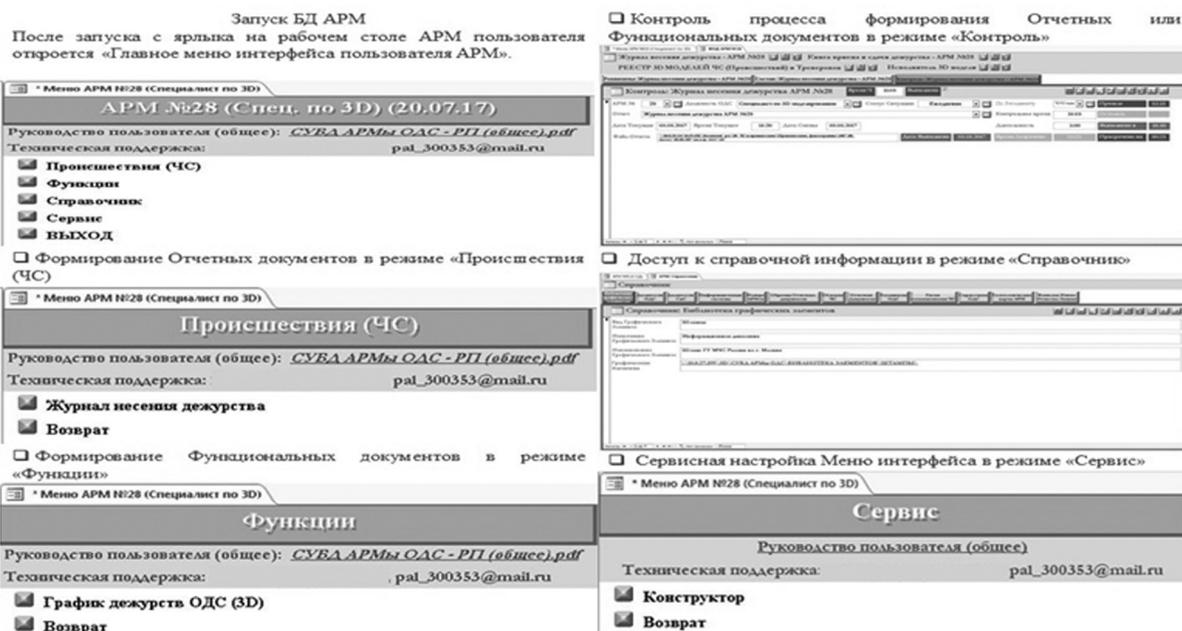


Рис. 5. Меню операций взаимодействия с АРМ «Специалист по 3D моделированию»

строен для оперативной подготовки специалистом по 3D моделированию проекта графика своих дежурств на следующий месяц и внесения необходимых изменений. Формирование общего графика дежурств для группы специалистов по 3D моделированию выполняется посредством автоматического объединения данных.

Использование информационного блока «Реквизиты» (рис. 8) является неотъемлемой частью процесса подготовки любого документа, в котором необходимо отобразить реквизиты руководителя и ответственного исполнителя. Формирование и отображение реквизитов не требует участия специалиста и выполняется автоматически

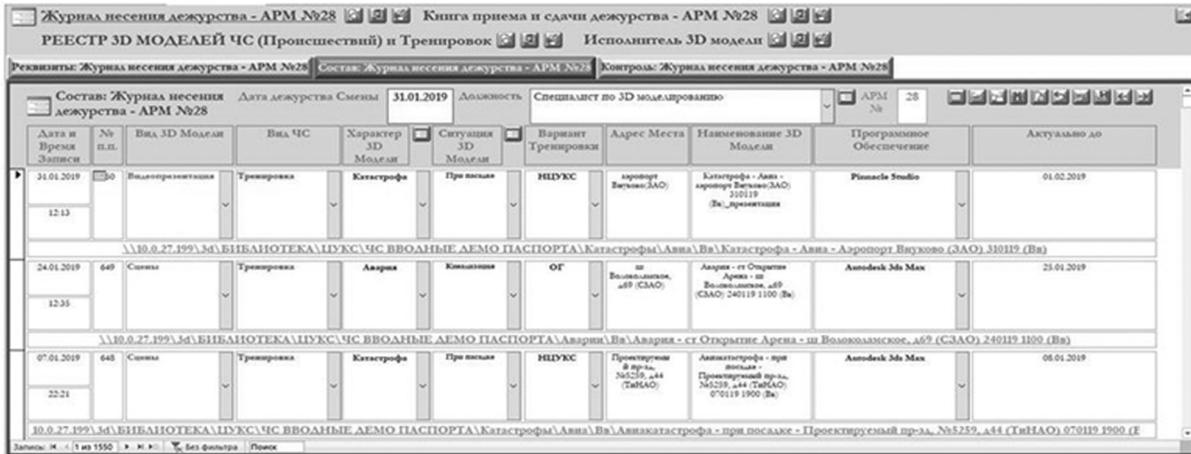


Рис. 6. Интерфейс информационного блока «Журнал несения дежурства»

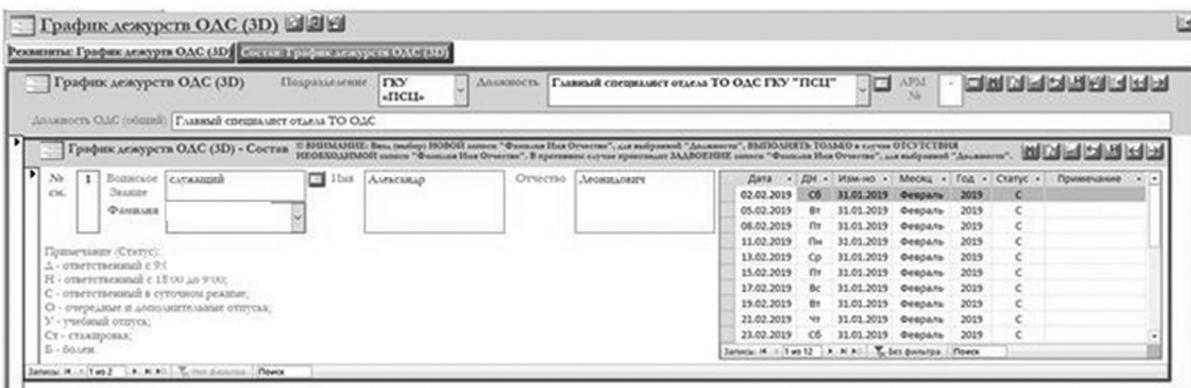


Рис. 7. Интерфейс информационного блока «График дежурств ОДС (3D)»

на основании данных сформированного «Графика дежурств ОДС (3D)».

Интерфейс информационного блока «Контроль» (рис. 9) в составе АРМ «Специалист по 3D моделированию» обеспечивает фиксирование времени готовности и сохранения результатов 3D моделирования сценариев развития ЧС, пожаров и отчетных документов по регламенту. Специалист на момент готовности документа проставляет в форме интерфейса метку «Выполнено», которая инициирует автоматическое фиксирование времени готовности и отображение контрольных временных параметров. В данном информационном блоке предусмотрена ссылка на «Файл Отчета» для непосредственного доступа руководителя к готовым документам исполнителя. Руководитель специалиста по 3D моделированию контролирует время готовности, соответствие результатов 3D моделирова-

ния, отчетных документов шаблону и требуемому содержанию.

Интерфейс информационного блока «Справочник» (рис. 10) предназначен для обеспечения многократного непосредственного доступа специалиста по 3D моделированию к различной оперативной и справочной информации в базах данных, информационных системах и справочниках, распределенных на нескольких информационных серверах.

6. Оценка эффективности

На шестом этапе выполнена оценка эффективности полученных результатов. В процессе оценки отмечается оригинальность программных решений (примененных в информационных блоках), которые непосредственно влияют на эффективность деятельности специалиста в процессах выполнении задач 3D моделирования сценариев развития ЧС (происшествий)

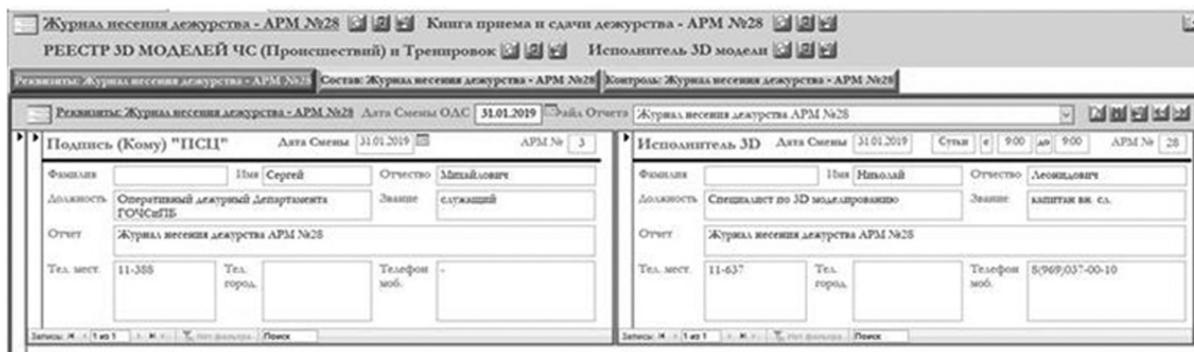


Рис. 8. Информационный блок «Реквизиты»

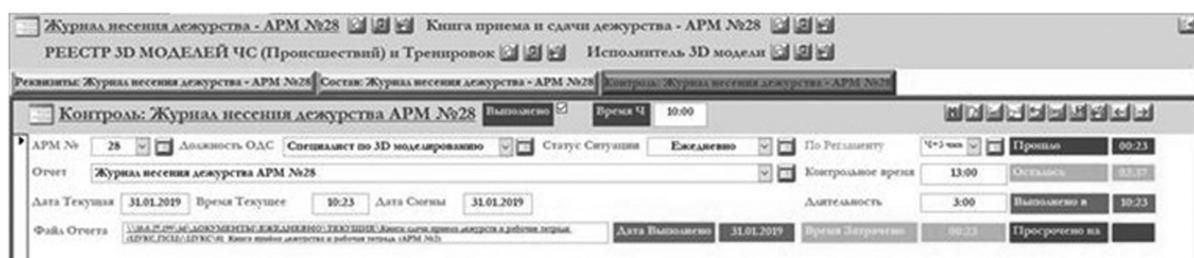


Рис. 9. Информационный блок «Контроль»



Рис. 10. Режим «Справочник»

и пожаров, контроля и учета результатов в отчетных документах. Программные решения, примененные в информационных блоках, позволяют: учитывать и сохранять результаты выполнения задач, объединять данные подготовленные несколькими специалистами, выполнять автоматическую генерацию реквизитов документов, фиксировать и контролировать время готовности документов, обеспечивать непосредственный доступ к необходимым документам и к справочной информации.

Заключение

Практическое внедрение АРМ «Специалист по 3D моделированию» позволило снизить примерно на 50% затраты времени специалиста по 3D моделированию и существенно улучшить конкретные плановые и фактические количественные показатели процесса 3D моделирования возможного

развития ЧС и подготовки отчетных документов по результатам, представленные в табл. 2.

Исходя из сравнения представленных планируемых и фактических показателей до и после внедрения, предлагаемого АРМ «Специалист по 3D моделированию» сделан вывод, что после внедрения, в результате снижения трудоемкости примерно на 50% реально специалист по 3D моделированию ОДС ЦУКС в течение суточного дежурства увеличил собственный ресурс и улучшил качество подготовки документов в процессе реагирования на регистрируемые события: с 8 до 16 ЧС или пожаров.

Внедрение АРМ «Специалист по 3D моделированию» в состав комплекса АРМ ОДС в ЦУКС позволило организовать и оптимизировать процесс 3D моделирования возможного развития ЧС или по-

Улучшение конкретных плановых и фактических количественных показателей процесса подготовки документов специалистом по 3D моделированию ОДС ЦУКС

Показатели до внедрения АРМ «Специалист по 3D моделированию»						
Вид деятельности	Регламент	Специалист по 3D моделированию ОДС	Количество документов	Затраты времени (мин.)	Трудоёмкость (мин./док.)	% загрузки за сутки
При возникновении ЧС (происшествия)	Представление в НЦУКС донесений (докладов) по реагированию на ЧС (происшествие)	В среднем на одного специалиста	1	180	180	12,50%
Реагирование и ликвидация в сутки ЧС (происшествий) = 8 за 24 часа						
При возникновении пожара	Представление в НЦУКС донесений (докладов) по пожарам	В среднем на одного специалиста	1	180	180	12,50%
Реагирование в сутки при возникновении пожаров = 8 за 24 часа						
Показатели после внедрения АРМ «Специалист по 3D моделированию»						
Вид деятельности	Регламент	Специалист по 3D моделированию ОДС	Количество документов	Затраты времени (мин.)	Трудоёмкость (мин./док.)	% загрузки за сутки
При возникновении ЧС (происшествия), При ликвидации ЧС (происшествия)	Представление в НЦУКС донесений (докладов) по реагированию на ЧС (происшествие)	В среднем на одного специалиста	1	90	90	6,25%
Реагирование и ликвидация в сутки ЧС (происшествий) = 16 за 24 часа						
При возникновении пожара	Представление в НЦУКС донесений (докладов) по пожарам	В среднем на одного специалиста	1	90	90	6,25%
Реагирование в сутки при возникновении пожаров = 16 за 24 часа						

жара, отказаться от ручного заполнения текстовых шаблонов и использовать автоматическую обработку информации для последующего анализа, контроля и учета

результатов в соответствии с регламентными, должностными и функциональными обязанностями специалиста по 3D моделированию.

Список литературы

1. Антюхов, В. И. Алгоритмизация деятельности должностных лиц центров управления в кризисных ситуациях МЧС России [Текст] / В. И. Антюхов, Н. В. Остудин // Технологии техносферной безопасности. – 2017. – №2(42). – С. 10–15.

2. Антюхов, В. И. Методика выявления и анализа проблемных вопросов в деятельности должностных лиц ЦУКС МЧС России [Текст] / В. И. Антюхов, Н. В. Остудин // Вестник Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России. – 2016. – №1. – С. 97–106.

3. Попов, П. А. Наставление по организации деятельности центров управления в кризисных ситуациях МЧС России. НЦУКС МЧС России [Текст] / П. А. Попов. – М., 2012. – 159 с.

4. Онов, В. А. Модель информационной поддержки принятия решения при оценке деятельности сотрудников МЧС России [Текст] / В. А. Онов, Н. В. Остудин, Д. П. Сафонов, А. Ю. Иванов // Пожаровзрывобезопасность. – 2017. – Т.26. – №2. – С. 5–13.

5. Остудин, Н. В. Модели и алгоритмы информационно-аналитической поддержки антикризисного управления [Текст]: автореф. дис. ... канд. техн. наук. / Остудин Никита Вадимович; СПб. УГПС МЧС России. – СПб., 2018. – 24 с.

6. Антюхов, В. И. Методика выявления перечня задач интеллектуальной поддержки деятельности должностных лиц центров управления в кризисных ситуациях МЧС России [Текст] / В. И. Антюхов, Н. В. Остудин, А. В. Сорока // Вестник Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России. – 2016. – №4. – С. 63–76.

7. Свид. 2018621459 РФ. База данных автоматизированного рабочего места «Комплексной системы экстренного оповещения населения» «Комплексной информационной системы мониторинга и управления силами и средствами МЧС г. Москвы» [Текст] / С. В. Ражников, А. Л. Попов, С. Ю. Бутузов. – № 2018621203; заявл. 27.08.18; опубл. 06.09.18. – 1 с.

8. Антюхов, В. И. Моделирование процесса интеллектуальной поддержки деятельности должностных лиц центров управления в кризисных ситуациях МЧС России [Текст] / В. И. Антюхов, Н. В. Остудин // Вестник Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России. – 2017. – №2. – С. 78–94.

9. Попов, П. А. Рекомендации НЦУКС по созданию трехмерных геоизображений (моделей) территорий и объектов жизнеобеспечения, потенциально-опасных, критически важных для национальной безопасности [Текст] / П. А. Попов. – М., 2009. – 41 с.

References

1. Antyukhov V.I., Ostudin N.V. Algoritmizatsiya deyatel'nosti dolzhnostnykh lits tsentrov upravleniya v krizisnykh situatsiyakh MChS Rossii [Activity algorithmization of service employees in crisis management centers]. *Tekhnologii tekhnosfernoi bezopasnosti*. 2017; (2): 10–15. (In Russian).

2. Antyukhov V.I., Ostudin N.V. Metodika vyyavleniya i analiza problemnykh voprosov v deyatel'nosti dolzhnostnykh lits TsUKS MChS Rossii [Methods of defining and analysis of problematic questions in activities of employees of crisis management centers]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta GPS MChS Rossii*. 2016; (1): 97–106. (In Russian).

3. Popov P.A. Nastavlenie po organizatsii deyatel'nosti tsentrov upravleniya v krizisnykh situatsiyakh MChS Rossii. NTsUKS MChS Rossii [Instruction on organization of activities in crisis management centers of the Ministry of emergency of Russia]. М., 2012. 159 p. (In Russian).

4. Onov V.A., Ostudin N.V., Safonov D.P., Ivanov A.Yu. Model' informatsionnoi podderzhki prinyatiya resheniya pri otsenke deyatel'nosti sotrudnikov MChS Rossii [Model of information support of decision-making in evaluation of crisis management center staff activities]. *Pozharovzryvobezopasnost'*. 2017; 26(2): 5–13. (In Russian).

5. Ostudin N.V. Modeli i algoritmy informatsionno-analiticheskoi podderzhki antikrizisnogo upravleniya: avtoref. dis. ... kand. tekhn. nauk. [Models and algorithms of information & analytical support of anti-crisis management]. SPb. UGPS MChS Rossii. SPb., 2018. 24 p. (In Russian).

6. Antyukhov V.I., Ostudin N.V., Soroka A.V. Metodika vyyavleniya perechnya zadach intellektual'noi podderzhki deyatel'nosti dolzhnostnykh lits tsentrov upravleniya v krizisnykh situatsiyakh MChS Rossii [Methodology on revealing list of tasks of intelligent support of activity of crisis management center employees]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta GPS MChS Rossii*. 2016; (4): 63–76. (In Russian).

7. Svid. 2018621459 RF. Baza dannykh avtomatizirovannogo rabocheho mesta «Kompleksnoi sistemy ekstremnogo opoveshcheniya naseleniya» «Kompleksnoi informatsionnoi sistemy monitoringa i upravleniya silami i sredstvami MChS g. Moskvy» [“Complex system of public alert” and “Complex information system of monitoring and management of resources” automated working areas database]. S. V. Razhnikov, A. L. Popov, S. Yu. Butuzov. №2018621203; zayavl. 27.08.18; opubl. 06.09.18.1 s. (In Russian).

8. Antyukhov V.I., Ostudin N.V. Modelirovanie protsessa intellektual'noi podderzhki deyatel'nosti dolzhnostnykh lits tsentrov upravleniya v krizisnykh situatsiyakh MChS Rossii [Modeling of process of intelligent support of activity of crisis management center staff]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta GPS MChS Rossii*. 2017; (2): 78–94. (In Russian).

9. Popov P.A. Rekomendatsii NTsUKS po sozdaniyu trekhmernykh geoizobrazhenii (modelei) territorii i ob'ektov zhizneobespecheniya, potentsial'no-opasnykh, kriticheski vazhnykh dlyanatsional'noi bezopasnosti [National crisis management center's recommendations on creation of 3d geo-images (models) of territories and life support objects, potentially dangerous, critically important for national security]. M., 2009. 41 p. (In Russian).

УДК 378.4

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ
МОЛОДЕЖНЫХ СОЦИАЛЬНЫХ
ПРОЕКТОВ И ПРОГРАММ
ОРГАНИЗАЦИИ В АСПЕКТЕ
ЕЕ БЕЗОПАСНОСТИ**

**EFFECTIVENESS OF REALIZATION
OF YOUTH SOCIAL PROJECTS
AND ORGANIZATION PROGRAMS
IN THE ASPECT OF ITS SAFETY**

Попова Н.В., к.ф.н., доцент;
E-mail: NV_Popova@mail.ru;
Нивчик А.В., магистрант кафедры
«Организация работы с молодежью»,
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный
университет им. первого Президента России
Б.Н. Ельцина», г. Екатеринбург, Россия;
E-mail: aleksandraniivchik@mail.ru

Popova N.V., candidate of philological sciences,
associate professor;
E-mail: NV_Popova@mail.ru;
Nivchik A.V., master student, «Youth activity
management» department, Ural federal university
n.a. B.N. Eltsin, Ekaterinburg, Russia;
E-mail: aleksandraniivchik@mail.ru

Принято 10.03.2019

Received 10.03.2019

Popova N.V., Nivchik A.V. Effectiveness of realization of youth social projects and organization programs in the aspect of its safety. *Vestnik NTsBZhD*. 2019; (2): 122-127. (In Russ.).

Аннотация

Статья содержит результаты анализа эффективности реализации молодежных социальных проектов и программ Открытого акционерного общества «Российские желез-

ные дороги». При проведении исследования использованы методы: анализ документов (изучение статистических показателей в организации, экспертное формализованное интервью с начальником Центра оценки, мониторинга персонала и молодежной политики, а также анкетный опрос 105 молодых рабочих.

Авторы выявили проблемы, сделали выводы и разработали рекомендации по повышению эффективности реализации социальных проектов и программ в исследуемой организации, в том числе программу мониторинга эффективности реализации молодежных социальных проектов и программу «Молодежь» в организации, а также раздел «Работа с молодежью» коллективного договора организации.

Ключевые слова: молодежь, молодежные социальные проекты и программы, организация, молодой работник, эффективность.

Abstract

The article contains the results of the analysis of the effectiveness of youth social projects and programs in the Open joint stock company «Russian Railways». The authors used methods such as document analysis (study of statistical indicators in the organization, expert formalized interview with the head of the center for evaluation, personnel monitoring and youth policy and questionnaire survey of 105 young workers. The authors identified the problems, made conclusions and developed recommendations to improve the effectiveness of social projects and programs in the organization, including a program to monitor the effectiveness of the implementation of youth social projects and the program «Youth» in the organization, as well as the Section «work with youth» of the Collective agreement of the organization.

Key words: youth, youth social projects and programs, organization, young worker, efficiency.

Изучение эффективности реализации молодежных социальных проектов и программ достаточно актуально как для конкретной организации, так и для региона и страны в целом. Особенно значима реализация корпоративной молодежной политики для молодых работников, которые находятся в стадии личностного и профессионального становления. В процессе реализации проектов и программ в организации формируются компетенции личностного самосовершенствования, проявляющиеся в социально организованной деятельности, регулируемой ролевой структурой общества (организацией). Основная цель молодежной политики в организации – «закрепить молодежь на предприятии и уменьшить стартовые издержки на прием и адаптацию вновь принятых рабочих» [7, с. 33]. Необходимо отметить, что «глобальные тенденции убедительно доказывают, что стратегические преимущества будут у тех государств, которые смогут эффективно и продуктивно

использовать инновационный потенциал развития, основным носителем которого является молодежь» [5]. Если этот потенциал будет носить деструктивную направленность, то он может нанести ущерб как самому молодому человеку, так и организации. Концепция поддержки работающей молодежи Свердловской области на период до 2020 г. определяет принципиальный подход к формированию и развитию региональной системы государственной поддержки работающей молодежи как элементу государственной молодежной политики, основные понятия, цель, принципы, приоритетные направления, этапы и механизмы государственной поддержки социальных процессов, обуславливающих развитие работающей молодежи как субъекта позитивного и инновационного социального действия [3].

При проведении исследования мы опирались на труды и результаты исследований молодежного движения России Д.А. Астафьева [1], методологических ас-

пектов проектирования Л.Н. Брониной и З.В. Сенук [2], социального самочувствия и положения молодежи Свердловской области Ю.Р. Вишневого, Д.Ю. Нархова, А.В. Пономарева, Е.В. Осипчуковой [6], особенностей реализации региональных молодежных программ в России и США Д.С. Норцева [4], реализации молодежной политики предприятия на современном этапе Ю.С. Старковой [8], экономической безопасности России В.К. Сенчагова [10]. Ранее нами рассмотрены вопросы социологического сопровождения реализации социальных и кадровых программ на одном из крупных предприятий Урала и России [7].

Данное исследование проведено по заявке руководства ОАО «РЖД», которое является социально ответственным работодателем, уделяет особое значение молодежи [9], а с другой стороны, здесь отсутствует система измерения эффективности реализации молодежной целевой программы, что снижает ее результативность и эффективность.

При организации и проведении исследования использованы методы: анализ документов (изучение статистических показателей в организации, экспертное формализованное интервью с начальником Центра оценки, мониторинга персонала и молодежной политики, а также анкетный опрос 105 молодых рабочих).

Цель статьи – анализ эффективности реализации молодежных социальных проектов и программы в организации. Анализ проведен на основе выделенных нами объективных (статистических) и субъективных показателей эффективности реализации социальных проектов и программ (удовлетворенность молодых работников реализацией молодежных социальных проектов и программ в организации).

Анализ объективных критериев и показателей свидетельствует о проблемах эффективности реализации молодежных социальных проектов и программы в целом. Сегодня коллектив ОАО «РЖД» – это

756 980 работников. Из них: 68,7% мужчин и 31,3% женщин; в возрасте до 30 лет – 25,3%, от 31-35 лет – 16,4%, от 36-50 лет – 40,0%, старше 50 лет – 18,3%; рабочие – 63,3%, специалисты и служащие – 29,1%, руководители – 7,6%. В период с 2015 г. по 2017 г. включительно доля молодежи в организации возросла с 36,0% до 39,9%. Вместе с тем, доля молодежи в возрасте до 30 лет уменьшилась. Отсутствует информация по кадровой статистике среди молодежи по полу, стажу, должностям; о нарушениях трудовой дисциплины, подготовке и повышении квалификации; участии молодежи в реализуемых проектах.

Анализ результатов экспертного формализованного интервью с начальником Центра оценки, мониторинга персонала и молодежной политики выявил ряд проблем: во-первых, отсутствие выдвигаемых критериев для разработки молодежных проектов; во-вторых, недостаточное финансирование и, в-третьих, отсутствие механизмов вовлечения молодежи в проектную деятельность.

Нами было проанализировано три коллективных договора (далее – КД) ОАО «РЖД» за 2011–2013 гг., 2014–2016 гг. и действующий КД за 2017–2019 гг. Ни в одном из данных КД раздела «Работа с молодежью» не имеется.

В ходе опроса было предложено молодым работникам ОАО «РЖД» оценить уровень удовлетворенности по 18 факторам трудовой деятельности в организации: система привлечения, адаптации и закрепления молодежи в организации; вовлечение в научную и инновационную деятельность; возможность корпоративного и профессионального обучения и другие. Для изучения удовлетворенности молодых работников указанными параметрами нами использован индекс уровня удовлетворенности [6, с. 229]. Результаты опроса показали высокий уровень удовлетворенности молодых работников по параметрам: уровень заработной платы (индекс удовлетворенности –

0,88); социально-психологический климат в организации – 0,84; справедливость оплаты труда и возможность построения карьерного роста (0,83 и 0,82, соответственно). Самый низкий показатель уровня удовлетворенности – по фактору «приобщение молодежи к духовно-нравственному и патриотическому воспитанию» (0,64). Удовлетворенность молодых работников реализацией социальных проектов в организации находится либо на среднем, либо на высоком уровне. Наивысший уровень удовлетворенности зафиксирован по параметру «реализация программ»: «День Победы» (0,80), «День здоровья» (0,77) и «Тренинги (семинары)» и «Турниры по футболу (волейболу)» (по 0,75). Выявлен средний уровень удовлетворенности молодых работников по программам: «Мой путь – моторвагонный комплекс» (0,64); «Семейный альбом» и «Золотая сотня» – (по 0,63); «Новый состав» (0,62); «Будь первым!» (0,61); «Международное сотрудничество» (0,60) и «Возмещение расходов за найм жилого помещения» (0,58). Зафиксирован низкий уровень удовлетворенности реализацией молодежных социальных проектов у работников в возрасте от 30 до 35 лет, что представляет угрозу для экономической безопасности предприятия, поскольку в этом возрасте молодые люди являются наиболее подготовленными работниками относительно других категорий молодежи.

Выявленные проблемы касаются всех базисных элементов реализации молодеж-

ных социальных проектов и программы «Молодежь ОАО «РЖД» в целом и могут отрицательно сказаться на эффективности ее функционирования. По итогам исследования нами разработаны предложения и рекомендации по повышению эффективности реализации молодежных социальных проектов и программ в ОАО «РЖД», в том числе Программа мониторинга эффективности реализации молодежных социальных проектов и программ, а также проект раздела «Работа с молодежью» Коллективного договора ОАО «РЖД».

Результаты нашего исследования могут быть использованы: во-первых, для прояснения проблематики, связанной с организацией работы с молодежью в ОАО «РЖД» и на других промышленных предприятиях Урала и России; во-вторых, для разработки и внедрения социальных технологий и научно-обоснованных рекомендаций по реализации корпоративных молодежных социальных проектов и программ в реальном секторе экономики; в-третьих, в преподавании в вузах таких предметов, как: социальная философия, социология, социальная психология и, прежде всего, социальное партнерство общественных субъектов в сфере работы с молодежью, управление профессиональной карьерой молодежи, современные методы стимулирования и мотивации молодежи на промышленном предприятии, менеджмент организационной, культурно-массовой, спортивной и научной деятельности.

Список литературы

1. Астафьев, Д. А. Молодежные движения России: история и современность [Текст]: учебное пособие / Д. А. Астафьев. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2012. – 176 с.
2. Боронина, Л. Н. Основы управления проектами [Текст]: учебное пособие / Л. Н. Боронина, З. В. Сенчук; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. – 2-е изд., доп. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2016. – 134 с.
3. Концепция поддержки работающей молодежи Свердловской области на период до 2020 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://molodegasbest.ucoz.ru/docum/kosercia.doc>. (дата обращения: 10.03.2019).
4. Норцев, Д. С. Особенности реализации региональных молодежных программ в России и США [Электронный ресурс] / Д. С. Норцев // Вестник Поволжского институ-

та управления. – 2015. – №1(46). – С. 121–126. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/index.php?page=book&id=480157>. (дата обращения: 10.03.2019).

5. Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://government.ru/media/files/ceFXleNUqOU.pdf>. (дата обращения: 10.03.2019).

6. Положение молодежи Свердловской области в 2015 г.: научные основы доклада правительству Свердловской области [Текст]: коллективная монография / Под общей ред. Ю. Р. Вишневого. – Екатеринбург: Изд-во УМЦ УПИ, 2016. – 272 с.

7. Попова, Н. В. Социология на предприятии Урала: заметки заводского социолога [Текст] / Н. В. Попова // Социологические исследования. – 2017. – №7. – С. 60–66.

8. Старкова, Ю. С. Реализация молодежной политики предприятия на современном этапе [Текст] / Ю. С. Старкова, С. В. Егорова // Научно-методический электронный журнал «Концепт» – 2016. – Т.11. – С. 671–675. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e-koncept.ru/2016/86146.htm>. (дата обращения: 10.03.2019).

9. Целевая программа «Молодежь ОАО «РЖД» (2016-2020 гг.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://doc.rzd.ru/doc/public/ru?STRUCTURE_ID=704&layer_id=5104&id=6655. (дата обращения: 10.03.2019).

10. Экономическая безопасность России. Общий курс [Электронный ресурс]: учебник / Под ред. В. К. Сенчагова. – 5-е изд. (эл.). – Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf.: 818 с.). – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – Систем. требования: Adobe Reader XI; экран 10».

References

1. Astaf'ev D.A. Molodezhnye dvizheniya Rossii: istoriya i sovremennost': uchebnoe posobie [Youth movements of Russia: history and modern time]. Orenburg: Izdatel'skij centr OGAU, 2012. 176 p. (In Russian).

2. Boronina L.N. Osnovy upravleniya proektami: ucheb.posobie [Project management basics]. M-vo obrazovaniya i nauki Ros. Federacii, Ural. feder. un-t. 2-e izd., dop. Ekaterinburg: Izd-vo Ural.un-ta, 2016. 134 p. (In Russian).

3. Koncepciya podderzhki rabotayushchej molodezhi Sverdlovskoj oblasti na period do 2020 g. [Support concept of employed youth of Sverdlovsk oblast for the period until 2020]. Rezhim dostupa: <http://molodegasbest.ucoz.ru/docum/kocepcia.doc>. (data obrashcheniya: 10.03.2019). (In Russian).

4. Norcev D.S. Osobennosti realizacii regional'nyh molodezhnyh programm v Rossii i SSHA [Peculiarities of organization of regional youth programs in Russia and the USA]. *Vestnik Povolzhskogo instituta upravleniya*. 2015; (1): 121-126. Rezhim dostupa: <http://elibrary.ru/index.php?page=book&id=480157>. (data obrashcheniya: 10.03.2019). (In Russian).

5. Osnovy gosudarstvennoj molodezhnoj politiki Rossijskoj Federacii na period do 2025 g. [Basics of state youth policy of the Russian Federation for the period until 2025]. Rezhim dostupa: <http://government.ru/media/files/ceFXleNUqOU.pdf>. (data obrashcheniya: 10.03.2019). (In Russian).

6. Polozhenie molodezhi Sverdlovskoj oblasti v 2015 g.: nauchnye osnovy doklada pravitel'stvu Sverdlovskoj oblasti: kollektivnaya monografiya [Youth in Sverdlovsk oblast in 2015: scientific basics of report to government of Sverdlovsk oblast]. Pod obshch.red.prof. Yu. R. Vishnevsogo. Ekaterinburg: Izd-vo UMC UPI, 2016. 272 p. (In Russian).

7. Popova N.V. Sociologiya na predpriyatii Urala: zametki zavodskogo sociologa [Sociology in Ural enterprise: notes of industrial sociologist]. *Sociologicheskie issledovaniya*. 2017; (7): 60-66. (In Russian).

8. Starkova Yu.S., Egorova S.V. Realizaciya molodezhnoj politiki predpriyatiya na sovremennom ehtape [Realization of youth policy of the enterprise on current stage]. *Nauchno-metodicheskij ehlektronnyj zhurnal «Koncept»*. 2016; (11): 671–675. Rezhim dostupa: <http://e-koncept.ru/2016/86146.htm>. (data obrashcheniya: 10.03.2019). (In Russian).

9. Celevaya Programma «Molodezh' OAO «RZHD» (2016-2020gg.) [Special-purpose program «Youth of “Russian Railways” OJSC» (2016-2020)]. Rezhim dostupa: http://doc.rzd.ru/doc/public/ru?STRUCTURE_ID=704&layer_id=5104&id=6655. (data obrashcheniya: 10.03.2019). (In Russian).

10. Ehkonomicheskaya bezopasnost' Rossii. Obshchij kurs: uchebnik [Economic security of Russia. Basic course]. Pod red. V. K. Senchagova. 5-e izd. (ehl.). Elektron. tekstovye dan. (1 fajl pdf.: 818 s.). M.: BINOM. Laboratoriya znaniy, 2015. Sistem. trebovaniya: Adobe Reader XI ; ehkran 10". (In Russian).

УДК 614.84

**РИСКИ ГИБЕЛИ И ТРАВМИРОВАНИЯ
ЛЮДЕЙ НА ПОЖАРАХ**

**RISKS OF DEATH AND TRAUMA
OF PEOPLE IN FIRES**

Порошин А.А., д.т.н., старший научный сотрудник, начальник НИЦ «Организационно-управленческие проблемы пожарной безопасности»;

E-mail: otdel_1_3@mail.ru;

Харин В.В., начальник отдела НИЦ «Организационно-управленческие проблемы пожарной безопасности»;

E-mail: otdel_1_3@mail.ru;

Бобринев Е.В., к.б.н., ведущий научный сотрудник;

E-mail: otdel_1_3@mail.ru;

Кондашов А.А., к.ф.-м.н., ведущий научный сотрудник;

E-mail: otdel_1_3@mail.ru;

Удавцова Е.Ю., к.т.н., старший научный сотрудник ФГБУ «Всероссийский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт противопожарной обороны МЧС России», г. Балашиха, Россия;

E-mail: otdel_1_3@mail.ru

Poroshin A.A., doctor of engineering, senior scientific worker, head of national research center «Organizational and management problems of fire safety»;

E-mail: otdel_1_3@mail.ru;

Kharin V.V., head of department, national research center «Organizational and management problems of fire safety»;

E-mail: otdel_1_3@mail.ru;

Bobrinov E.V., candidate of biological sciences, lead scientific worker;

E-mail: otdel_1_3@mail.ru;

Udavtsova E.Y., candidate of technical sciences, senior scientific worker, federal state budget institution «Russia state “Order of the Badge of Honor” scientific & research center of fire defense of the Ministry of Emergency of Russia», Balashikha, Russia;

E-mail: otdel_1_3@mail.ru

Принято 19.03.2019

Received 19.03.2019

Poroshin A.A., R Kharin V.V., Bobrinov E.V., Udavtsova E.Y. Risks of death and trauma of people in fires. *Vestnik NTsBZhD*. 2019; (2): 127-132. (In Russ.).

Аннотация

Проведен анализ показателей обстановки с пожарами в Российской Федерации и в США. Определена зависимость гибели и травматизма людей при пожарах от среднего времени прибытия первого подразделения пожарной охраны к месту пожара. Для изучения зависимости использованы данные о количестве пожаров, количестве погибших и травмированных на пожарах за три года, с 2016 по 2018 гг., по субъектам Российской Федерации.

Федерации в расчете на 100 пожаров отдельно для городов и сельской местности, а также в расчете на 100 тыс. человек населения. Показано, что при увеличении среднего времени прибытия количество погибших на пожарах возрастает. Обратная тенденция зафиксирована по другому показателю – с увеличением времени прибытия количество травмированных сокращается. Обсуждены пути снижения риска гибели при пожарах.

Ключевые слова: пожар, оперативное реагирование, временные характеристики, пожарно-спасательные подразделения, гибель, травматизм.

Abstract

The analysis of indicators of the situation with fires in the Russian Federation and in the United States. The dependence of the death and injury of people in fires on the average time of arrival of the first fire Department to the fire. Ways to reduce the risk of death in fires are discussed.

Keywords: fire, quick reaction, timing, fire-rescue units, death, injuries.

Целью государственной политики в области пожарной безопасности является обеспечение необходимого уровня защищенности личности, имущества, общества и государства от пожаров [1].

Основными показателями состояния системы обеспечения пожарной безопасности являются количество зарегистрированных пожаров и количество людей, погибших и травмированных в результате пожаров.

В 2018 г. в Российской Федерации произошло 131 690 пожаров, что составляет 0,9 пожара на 1 тыс. чел. населения [2] (для сравнения: в США в 2016 г. – 1 342 тыс. пожаров, или 4,2 пожара на 1 тыс. человек [3]). Следует отметить, что в США к пожарам относят не только загорания с вызовом пожарных (таковых у нас в стране в 2018 г. было 351 909), но даже загорания без вызова пожарных [4].

В 2018 г. в Российской Федерации погибло при пожарах 7 891 чел. (в 2017 г. – 7816 чел.). В США за 2016 г. погибло 3 390 чел., в среднем 3 погибших на 1 тыс. пожаров или 1 погибший на 100 тыс. чел. населения. Относительные цифры гибели людей при пожарах в Российской Федерации значительно выше – 60 чел. на 1000 пожаров или 5,4 чел. на 100 тыс. человек населения.

В 2018 г. в Российской Федерации травмировано при пожарах 9 563 чел. (в 2017 г. – 9 355 чел.). В США за 2016 г. травмировано

14 650 чел., в среднем 11 травмированных на 1 тыс. пожаров или 4,5 травмированных на 100 тыс. чел. населения. Относительные цифры травмирования людей при пожарах в Российской Федерации значительно выше – 73 чел. на 1 тыс. пожаров или 6,5 чел. на 100 тыс. человек населения.

Следует отметить, что соотношение травмированных и погибших в США составляет 4,3 травмированных на 1 погибшего. В Российской Федерации это соотношение ниже – 1,2 травмированных на 1 погибшего.

Международная организация труда рассматривает этот показатель как один из важнейших при анализе гибели и травматизма людей. Чем меньше значение этого показателя, тем опасней считается поражающий фактор [5]. Как следует из работ [3, 5, 6], наиболее опасные последствия пожара наблюдаются в Белоруссии, Украине, Киргизии, в этих странах соотношение травмированных и погибших менее 1. Наименее опасные последствия пожара наблюдаются во Франции и Великобритании: 47,6 и 26,0 травмированных на одного погибшего. В этих странах при пожарах системы противопожарной защиты работают более эффективно, чем в других, в результате чего интенсивность и время воздействия опасных факторов пожара на человека снижаются.

Подобные различия в соотношениях можно также объяснить и другими причи-

нами, проанализировав данные о количестве пожаров, количестве погибших и травмированных на пожарах за три года (с 2016 по 2018 гг.) по субъектам Российской Федерации [2] и построив зависимости этих показателей от среднего времени прибытия первого подразделения пожарной охраны к месту пожара.

На рис. 1 показана зависимость количества погибших на пожарах в расчете на 100 пожаров в субъектах Российской Федерации от среднего времени прибытия

первого подразделения к месту пожара (взяты усредненные данные по субъектам РФ за 2016-2018 гг. отдельно для городов и сельской местности). Прямая получена путем регрессионного анализа методом наименьших квадратов. Как видно из рис. 1, наблюдается тенденция к увеличению количества погибших с ростом времени прибытия, однако коэффициент корреляции невелик: $R = 0,395$.

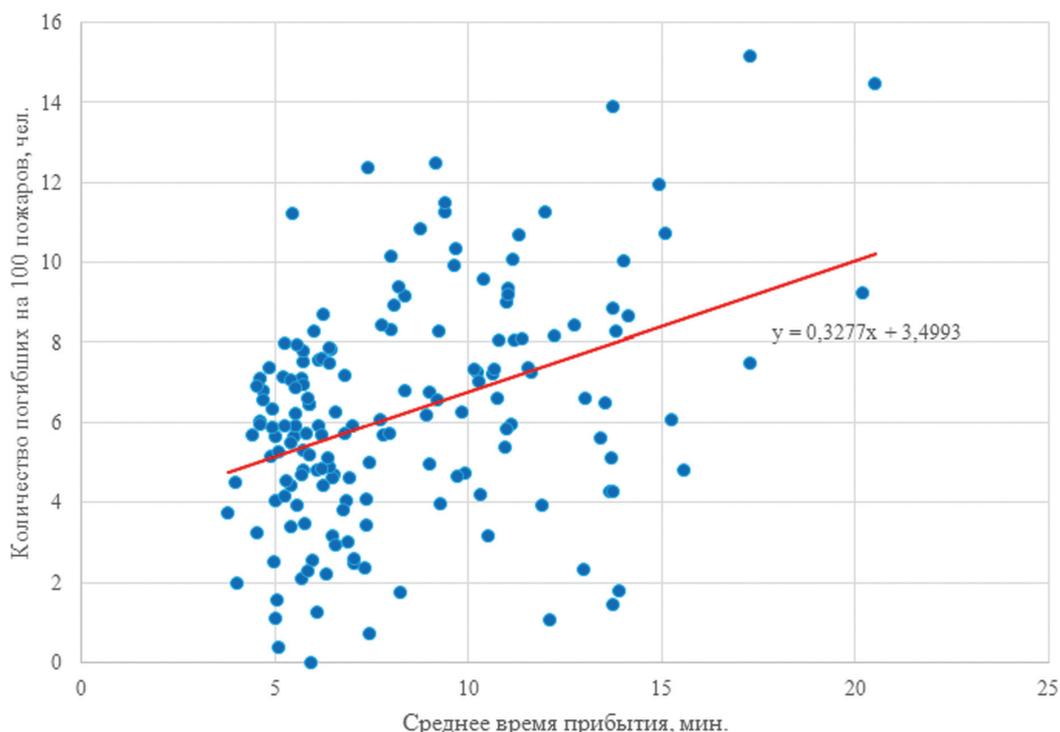


Рис. 1. Зависимость количества погибших в расчете на 100 пожаров в Российской Федерации в 2016-2018 гг. от среднего времени прибытия первого подразделения к месту пожара

Данная тенденция прослеживается значительно лучше для зависимости от времени прибытия количества погибших на пожарах в расчете на 100 тыс. населения (рис. 2). Коэффициент корреляции в этом случае существенно выше: $R = 0,703$. Как следует из полученной зависимости, при увеличении среднего времени прибытия в 2 раза с 5 мин. до 10 мин. количество погибших на пожарах на 100 тыс. население возрастет в 2,6 раза с 4 чел. до 10,3 чел. на 100 тыс. населения.

На рис. 3 показана зависимость количества травмированных на пожарах в рас-

чете на 100 пожаров в Российской Федерации в 2016-2018 гг. от среднего времени прибытия первого подразделения к месту пожара. Здесь наблюдается обратная тенденция – с увеличением времени прибытия количество травмированных сокращается. Полученная зависимость описывается степенной функцией, коэффициент корреляции $R = 0,535$. Такое поведение может быть объяснено тем, что при быстром прибытии первого подразделения пожарной охраны на место пожара больше людей удастся спасти и они остаются живыми, хотя некоторые из них получа-

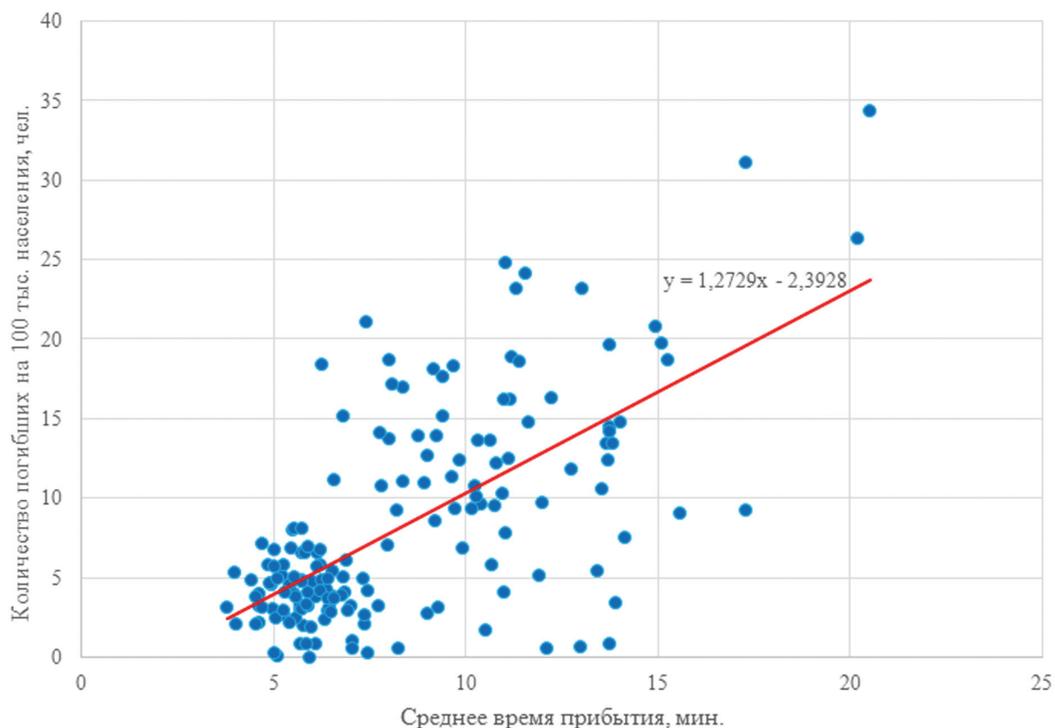


Рис. 2. Зависимость количества погибших на пожарах в расчете на 100 тыс. населения в Российской Федерации в 2016-2018 гг. от среднего времени прибытия первого подразделения к месту пожара

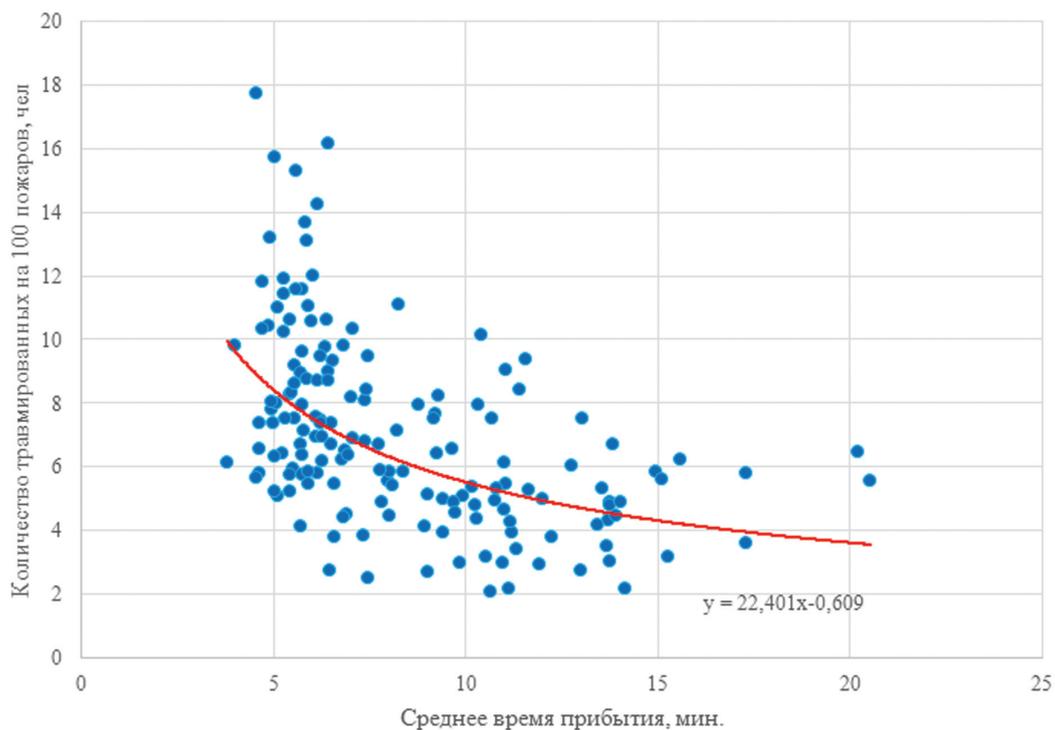


Рис. 3. Зависимость количества травмированных в расчете на 100 пожаров в Российской Федерации в 2016-2018 гг. от среднего времени прибытия первого подразделения к месту пожара

ют в результате пожара травмы. При увеличении времени прибытия часть людей, которых можно было бы спасти, погибает,

соответственно, увеличивается количество погибших и уменьшается количество травмированных.

Следует отметить, что, по статистике, в Российской Федерации более 70% пожаров и более 90% погибших и травмированных приходится на жилой сектор [2].

Строительство новых и реконструкция существующих депо, оснащение их современной техникой и пожарно-техническим вооружением позволят существенно сократить время прибытия первого подразделения на место пожара. Как показывают проведенные расчеты, сокращение време-

ни прибытия на 1 мин. приведет к уменьшению риска гибели примерно на 0,3 чел. на 100 пожаров. В масштабах Российской Федерации это позволит сохранить жизнь примерно 400 чел. в год.

Не следует недооценивать и другие способы уменьшения риска гибели при пожарах: посредством оборудования жилых помещений автономными пожарными извещателями и первичными средствами пожаротушения [4].

Список литературы

1. Основы государственной политики Российской Федерации в области пожарной безопасности на период до 2030 г.: указ Президента Российской Федерации от 1 января 2018 г. №2 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71749394/>. (дата обращения: 29.01.2019).
2. Статистика пожаров за 2018 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sites.google.com/site/statistikapozaro/home/rezultaty-rascetov/operativnye-dannye-po-pozaram>. (дата обращения: 29.01.2019).
3. Brushlinsky, N. N. World fire statistics [Text] / N. N. Brushlinsky, M. Ahrens, S. V. Sokolov, P. Wagner // CTIF Center of Fire Statistics. Report. – 2018. – №23. – 62 с.
4. Омелянчук, А. Помогают ли системы пожарной сигнализации? [Электронный ресурс] / А. Омелянчук // Интернет-журнал «Технологии защиты». – 2016. – №2. – Режим доступа: <http://www.tzmagazine.ru>. (дата обращения: 29.01.2019).
5. Зимонин, А. А. Травмирование людей на пожарах [Текст] / А. А. Зимонин, А. В. Фирсов, В. М. Бутенко // Технологии техносферной безопасности. – 2014. – №5(57). – С. 6–7.
6. Евдокимов, В. И. Риски гибели и вреда здоровью городского и сельского населения России при пожарах (1996–2015 гг.) [Текст] / В. И. Евдокимов, В. И. Сибирко, Н. А. Мухина, Р. А. Фархатдинов // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. – 2016. – №4. – С. 5–17.

References

1. Osnovy gosudarstvennoi politiki Rossiiskoi Federatsii v oblasti pozharnoi bezopasnosti na period do 2030 g.: ukaz Prezidenta Rossiiskoi Federatsii ot 1 yanvarya 2018 g. №2. [Foundations of state policy of the Russian Federation in the sphere of fire safety for the period until 2030]. Rezhim dostupa: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71749394/>. (data obrashcheniya: 29.01.2019). (In Russian).
2. Statistika pozharov za 2018 g. [Statistics on fires in 2018]. Rezhim dostupa: <https://sites.google.com/site/statistikapozaro/home/rezultaty-rascetov/operativnye-dannye-po-pozaram>. (data obrashcheniya: 29.01.2019). (In Russian).
3. Brushlinsky N.N., Ahrens M., Sokolov S.V., Wagner P. World fire statistics. *CTIF Center of Fire Statistics. Report*. 2018; (23): 62.
4. Omel'yanchuk, A. Pomogayut li sistemy pozharnoi signalizatsii? [Do fire alarms help?]. A. Omel'yanchuk. Internet-zhurnal «Tekhnologii zashchity». 2016. №2. Rezhim dostupa: <http://www.tzmagazine.ru>. (data obrashcheniya: 29.01.2019). (In Russian).

5. Zimonin A.A., Firsov A.V., Butenko V.M. Travmirovaniye lyudei na pozharakh [Traumas in fires]. *Tekhnologii tekhnosfernoi bezopasnosti*. 2014; (5): 6–7. (In Russian).

6. Evdokimov V.I., Sibirko V.I., Mukhina N.A., Farkhatdinov R.A. Riski gibeli i vreda zdorov'yu gorodskogo i sel'skogo naseleniya Rossii pri pozharakh (1996–2015 gg.) [Risks of death and injury of urban and countryside inhabitants of Russia in fires (1996-2015)]. *Mediko-biologicheskie i sotsial'no-psikhologicheskie problemy bezopasnosti v chrezvychaynykh situatsiyakh*. 2016; (4): 5–17. (In Russian).

УДК 625.7

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАДЗОР
В СФЕРЕ БЕЗОПАСНОСТИ
ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ
НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

**STATE SUPERVISION
IN THE SPHERE OF ROAD TRAFFIC
SAFETY AT CURRENT STAGE**

Сунгатуллина К.А., преподаватель кафедры специальных дисциплин филиала ФГКУ ДПО «Всероссийский институт повышения квалификации сотрудников Министерства внутренних дел Российской Федерации», майор полиции, г. Набережные Челны, Россия; E-mail: 008il116@mail.ru

Sungatullina K.A., lecturer, department of special disciplines, «Russian national institute of training of workers of the Ministry of internal affairs of the Russian Federation», Naberezhnye Chelny, Russia; E-mail: 008il116@mail.ru

Принято 1.04.2019

Reseived 1.04.2019

Sungatullina K.A. State supervision in the sphere of road traffic safety at current stage. *Vestnik NTsBZhD*. 2019; (2): 132-139. (In Russ.).

Аннотация

В статье рассматриваются вопросы нормативно-правового регулирования государственного надзора в сфере безопасности дорожного движения; представлен общий порядок действий сотрудников Госавтоинспекции при осуществлении административных процедур в отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих деятельность, связанную со строительством, реконструкцией, капитальным ремонтом, ремонтом и эксплуатацией автомобильных дорог.

Ключевые слова: государственный надзор в сфере безопасности дорожного движения, государственная функция, административные процедуры.

Abstract

The article deals with question referring to question of legal regulation of the state supervision in the sphere of provision of road traffic safety. It gives detailed information on the sequence of action of the road police officers when conducting administrative procedures in relation to legal and physical entrepreneurs, who conduct their activities in road construction and reconstruction, general repair works and operation of roads.

Key words: state supervision in the field of road safety, state function, administrative procedures.

Автомобильный транспорт в настоящее время является основной составляющей частью развития общества, так как он имеет огромное значение для экономики страны, а также для решения социальных проблем.

Развитие автомобильного транспорта позволяет бесперебойно осуществлять деятельность промышленных предприятий, сельскохозяйственного производства, торговли, медицинского, бытового и иных видов обслуживания населения.

Однако развитие автомобильного транспорта не исключает факты совершения дорожно-транспортных происшествий (далее – ДТП). Так, за 12 месяцев 2018 г. произошло 168099 ДТП, в которых получили ранения разной степени тяжести 214853 человек, погибло 18214 человек.

Основные показатели аварийности в Российской Федерации имеют тенденцию к сокращению, что в целом соответствует мировому опыту адаптации стран к условиям растущей автомобилизации населения. Однако, несмотря на положительную тенденцию, вопросы, связанные с обеспечением безопасности дорожного движения, в настоящее время относятся к наиболее приоритетным в нашей стране.

Анализ произошедших за 12 месяцев 2018 г. ДТП показал, что при оформлении ДТП были установлены и зафиксированы факты нарушений законодательства Российской Федерации о безопасности дорожного движения при обустройстве и содержании улично-дорожной сети. Действительный государственный надзор за дорожным движением и деятельностью юридических и физических лиц, на которых возложены обязательства по поддержанию надлежащего транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог и улиц, является одним из действенных способов решения данной проблемы. В рамках осуществления государственного надзора существует реальная возможность обеспечить беспрекословное соблюдение субъектами надзора законодательства Российской Федерации в сфере безопасности дорожного движения. Для подтверждения данного факта следует более подробно рассмотреть понятие, сущность и методы осуществления государственного надзора.

Государственный надзор подразумевает под собой деятельность специально уполномоченных государственных органов, на которые возлагается обязанность по организации и проведению плановых и внеплановых документарных и выездных проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, принятие предусмотренных законодательством Российской Федерации мер по устранению и пресечению последствий выявленных нарушений, а также осуществление систематического наблюдения за деятельностью субъектов надзора и иных функций в области безопасности дорожного движения в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Основной целью государственного надзора является проверка юридических лиц и индивидуальных предпринимателей на предмет строгого соблюдения ими установленных правил и норм в сфере безопасности движения, предупреждения и пресечения административных правонарушений и обеспечения прав и свобод граждан, прав и интересов общества и государства.

Государственный надзор в области обеспечения безопасности дорожного движения осуществляется на территории Российской Федерации Министерством внутренних дел Российской Федерации и его территориальными органами.

Непосредственное выполнение государственной функции в сфере безопасности дорожного движения возлагается на сотрудников Госавтоинспекции, имеющих специальное звание.

Объектами государственного надзора являются деятельность физических лиц и организаций по содержанию (эксплуатации) дорог, улиц и расположенных на них дорожных сооружений, железнодорожных переездов, деятельность физических лиц и организаций по установке и эксплуатации технических средств организации дорожного движения; эксплуатационное состояние дорог, улиц, дорожных сооружений,

железнодорожных переездов, технических средств организации дорожного движения, действующих маршрутов движения маршрутных транспортных средств – автобусов и троллейбусов.

С целью соблюдения юридическими лицами, должностными лицами и индивидуальными предпринимателями обязательных требований законодательства Российской Федерации, а также с целью выявления, пресечения и предупреждения административных правонарушений, в рамках исполнения государственной функции осуществляются следующие административные процедуры:

- организация плановой проверки;
- организация внеплановой проверки;
- проведение проверки;
- оформление результатов проверки;
- систематическое наблюдение за исполнением обязательных требований безопасности, анализ и прогнозирование состояния исполнения обязательных требований безопасности при осуществлении юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями и гражданами своей деятельности;
- надзор за дорожным движением, в том числе с использованием технических средств и специальных технических средств, работающих в автоматическом режиме;
- выезд на место ДТП;
- применение мер административного воздействия в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Вышеперечисленные административные процедуры направлены на непрерывный надзор за деятельностью поднадзорных субъектов с целью осуществления ими своей деятельности в строго установленном законом порядке. Об этом свидетельствуют цели, задачи и предмет каждой процедуры.

Предметом плановой и внеплановой проверки является соблюдение субъектами проверки в процессе осуществления деятельности совокупности предъявляемых

обязательных требований и требований, установленных муниципальными правовыми актами в области безопасности движения, а также выполнение предписаний органов государственного надзора и органов муниципального контроля.

Плановая проверка деятельности субъектов надзора осуществляется в установленный период в зависимости от категории риска, к которой отнесен данный субъект:

- 1) для категории чрезвычайно высокого риска – один раз в 1 год;
- 2) для категории высокого риска – один раз в 2 года;
- 3) для категории значительного риска – один раз в 3 года;
- 4) для категории среднего риска – не чаще одного раза в 4 года;
- 5) для категории умеренного риска – не чаще одного раза в 5 лет;
- 6) для категории низкого риска – не чаще одного раза в 10 лет.

Отнесение деятельности субъекта надзора к категории риска и пересмотр решения об отнесении деятельности субъекта надзора к категории риска осуществляется на основании решения руководителя либо его заместителя территориального органа Министерства внутренних дел Российской Федерации по субъекту Российской Федерации по месту регистрации субъекта надзора. Для принятия вышеуказанного решения необходим постоянный контроль и надзор за деятельностью субъектов надзора с целью получения информации, связанной с вопросом законопослушности данных лиц и принятия мер по выявленным нарушениям.

В целях детального изучения деятельности субъектов надзора предусмотрена обязанность использования при проведении плановой проверки должностным лицом органа государственного надзора проверочных листов (список контрольных вопросов).

Следует отметить, что предмет плановой проверки всех субъектов надзора огра-

ничивается перечнем вопросов, включенных в проверочные листы. Данный подход не позволяет органам государственного надзора в случае возникшей необходимости более детально изучить проверяемых лиц на предмет несоблюдения обязательных требований.

Рассматривая вопрос, связанный с проведением внеплановой проверки, следует отметить, что в законодательстве указаны три основания для инициирования данной проверки. К данным основаниям относятся истечение срока исполнения субъектами надзора предписания об устранении выявленных нарушений обязательных требований, поступление в орган государственного надзора информации о фактах нарушений обязательных требований безопасности, создающих угрозу жизни, здоровью людей, окружающей среде, безопасности государства, имуществу физических и юридических лиц, угрозу возникновения аварий и чрезвычайных ситуаций, а также наличие приказа либо распоряжения руководителя либо его заместителя органа государственного надзора о проведении внеплановой проверки, изданного в соответствии с поручением Президента Российской Федерации, Правительства Российской Федерации, а также на основании требования прокурора. Обращаясь к законодательству Российской Федерации в данной области, можно сделать вывод об очень ограниченных возможностях и узком перечне вопросов, которые изучаются в рамках проведения данной проверки. Для получения положительных результатов необходимо на законодательном уровне расширить возможности инициирования данной проверки, определить конкретные вопросы по каждому из вышеуказанных оснований, при ответе на которые будет точно устанавливаться факт соблюдения субъектами проверки обязательных требований безопасности.

Систематическое наблюдение за деятельностью юридических лиц и индивидуальных предпринимателей как самостоятель-

ная административная процедура осуществляется с целью получения объективной и полной информации о законопослушности субъекта надзора, а также с целью прогнозирования состояния исполнения им обязательных требований при строительстве, ремонте и содержании дорог. Данная процедура является значимой при разработке плана проверки, при разработке предложений по усовершенствованию существующей организации дорожного движения и принятии мер административного воздействия в отношении субъектов проверки.

Еще одной немаловажной административной процедурой является надзор за дорожным движением. Следует отметить, что данная процедура осуществляется непрерывно, в целях контроля как за соблюдением требований при проведении ремонтно-строительных работ на дорогах, так и за транспортно-эксплуатационным состоянием дорог и элементов устройства и принятия мер по устранению угроз безопасности дорожного движения. В ходе осуществления процедуры изучаются все транспортно-эксплуатационные характеристики автомобильной дороги на наличие недостатков, которые могут способствовать совершению ДТП. В случае выявления недостатков принимаются меры административного воздействия, а также проводятся мероприятия, направленные на устранение выявленных недостатков. При осуществлении данной административной процедуры надлежащим образом и в постоянном режиме есть реальная возможность избежать ДТП, причиной которых стало неудовлетворительное состояние автомобильной дороги.

Выезд на место ДТП – это административная процедура, целью которой является изучение эксплуатационного состояния улично-дорожной сети в местах совершения ДТП и принятие соответствующих мер в случае выявления нарушений обязательных требований законодательства Российской Федерации. В рамках проведения

данной административной процедуры сотрудники Госавтоинспекции, изучая место ДТП с целью выявления нарушений, которые способствовали его совершению, и в последующем принимают исчерпывающие меры для устранения данного нарушения с целью пресечения повторных фактов совершения ДТП.

Применение мер административного воздействия в отношении лиц, совершивших административные правонарушения, является отдельной самостоятельной административной процедурой и применяется при подтверждении в ходе исполнения государственной функции информации о фактах нарушений установленных законодательством Российской Федерации обязательных требований, в целях их предупреждения и пресечения. Сотрудниками, на которых возлагаются обязанности по исполнению данной функции, в случае выявления нарушений, контролируются сроки исполнения ранее предъявленного требования, выданного предписания, внесенного представления. В случае невыполнения обязательных требований, установленных законодательством Российской Федерации, в отношении субъектов надзора применяются меры административного воздействия, предусмотренные КоАП Российской Федерации.

Исполнение государственной функции позволяет дать объективную оценку деятельности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей по вопросам соблюдения законодательства Российской Федерации в области обеспечения дорожной. В случае выявления нарушений по итогу исполнения государственной функции могут быть приняты решения о введении временных ограничений, прекращении движения по дорогам, возбуждении дела об административном правонарушении, выдача требования о прекращении противоправных действий и предписания об устранении нарушений обязательных требований безопасности, внесе-

ние представлений об устранении причин и условий, которые способствовали совершению административных правонарушений и представлений об устранении причин и условий, которые способствуют реализации угроз безопасности граждан и общественной безопасности, вручение акта проверки субъекту проверки, а также направление информации в иные государственные органы и прокуратуру.

Следует отметить, что, несмотря на широкий спектр возможностей осуществления надзорной деятельности в области безопасности дорожного движения, транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог в Российской Федерации оставляют желать лучшего.

Одним из условий, способствующих сложившейся ситуации, явился ненадлежащий надзор за деятельностью юридических лиц и индивидуальных предпринимателей по соблюдению требований законодательства Российской Федерации в области безопасности дорожного движения, а также ненастроенный механизм взаимодействия между надзорным органом и поднадзорными субъектами. В связи с этим юридические лица и индивидуальные предприниматели, являющиеся субъектами государственного надзора, уходят от административной ответственности, не принимают меры по устранению выявленных недостатков на автомобильных дорогах и улицах.

Еще одним проблемным моментом, влияющим на ход и результаты осуществления государственного надзора, является проблема нормативного регулирования данной сферы правоотношений. Проводя анализ действующих нормативно-правовых актов в сфере осуществления государственного надзора, приходишь к выводу, что каждый нормативно-правовой акт (от международных документов до ведомственных инструкций) самостоятельно определяет понятия и термины, которые он использует.

В связи с этим существует реальная необходимость в детализации законодательства Российской Федерации в части порядка осуществления государственного надзора за деятельностью юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, на которых возложены обязательства по поддержанию надлежащего состояния дорог, а также оптимизации процедур проведения надзорных мероприятий и со-

вершенствованию механизмов оценки регулирующего воздействия.

Указанные проблемы обязывают органы, осуществляющие государственный надзор, обладать знаниями большого спектра федеральных законов Российской Федерации и множества нормативно-правовых актов, а также грамотно и на законных основаниях исполнять возложенную на них функцию.

Список литературы

1. Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс] // Информационно-правовая система «Гарант». – Режим доступа: <http://base.garant.ru>. (дата обращения: 20.03.2019).
2. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 г. №195-ФЗ (ред. от 04.02.2019 г.) [Электронный ресурс] // Информационно-правовая система «Гарант». – Режим доступа: <http://base.garant.ru>. (дата обращения: 20.03.2019).
3. О полиции [Электронный ресурс]: федеральный закон от 7 февраля 2011 г. №3-ФЗ // Информационно-правовая система «Гарант». – Режим доступа: <http://base.garant.ru>. (дата обращения: 20.03.2019).
4. О безопасности дорожного движения [Электронный ресурс]: федеральный закон Российской Федерации от 10 декабря 1995 г. №196-ФЗ (ред. от 08.06.2015 г.) // Собрание законодательства РФ. – 1995. – №50. – Ст. 4873.
5. О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля [Электронный ресурс]: федеральный закон от 26 декабря 2008 г. №294-ФЗ: с изм. и доп. от 27.12.2018 г. // Информационно-правовая система «Гарант». – Режим доступа: <http://base.garant.ru>. (дата обращения: 20.03.2019).
6. О дополнительных мерах по обеспечению безопасности дорожного движения [Электронный ресурс]: указ Президента Российской Федерации от 15 июня 1998 г. №711 // Информационно-правовая система «Гарант». – Режим доступа: <http://base.garant.ru>. (дата обращения: 20.03.2019).
7. О федеральном государственном надзоре в области безопасности дорожного движения [Электронный ресурс]: постановление Правительства Российской Федерации от 19 августа 2013 г. №716: с изм. и доп. от 11.10.2018 г. // Информационно-правовая система «Гарант». – Режим доступа: <http://base.garant.ru>. (дата обращения: 20.03.2019).
8. Об утверждении Административного регламента Министерства внутренних дел Российской Федерации исполнения государственной функции по осуществлению федерального государственного надзора в области безопасности дорожного движения в части соблюдения требований законодательства Российской Федерации о безопасности дорожного движения, правил, стандартов, технических норм и иных требований нормативных документов в области обеспечения безопасности дорожного движения при строительстве, реконструкции, ремонте и эксплуатации автомобильных дорог [Электронный ресурс]: приказ МВД России от 30 марта 2015 г. №380 // Информационно-правовая система «Гарант». – Режим доступа: <http://base.garant.ru>. (дата обращения: 20.03.2019).

9. ГУОБДД МВД России [Электронный ресурс]: официальный сайт. – Режим доступа: <http://www.gibdd.ru>. (дата обращения: 20.03.2019).

10. МВД России [Электронный ресурс]: официальный сайт. – Режим доступа: <http://www.mvd.ru>. (дата обращения: 20.03.2019).

References

1. Konstitutsiya Rossiiskoi Federatsii [Constitution of the Russian Federation]. Informatsionno-pravovaya sistema Garant. Rezhim dostupa: <http://base.garant.ru>. (data obrashcheniya: 20.03.2019). (In Russian).

2. Kodeks Rossiiskoi Federatsii ob administrativnykh pravonarusheniyakh ot 30 dekabrya 2001 g. №195-FZ (red. ot 04.02.2019 g.) [Code of Russian Federation on administrative offences of December, 30th, 2001 no.195-FZ (edit. of 04.02.2019)]. Informatsionno-pravovaya sistema Garant. Rezhim dostupa: <http://base.garant.ru>. (data obrashcheniya: 20.03.2019). (In Russian).

3. O politsii: federal'nyi zakon ot 7 fevralya 2011 g. №3-FZ [Police: Federal law of February, 7th, 2011 no. 3-FZ]. Informatsionno-pravovaya sistema Garant. Rezhim dostupa: <http://base.garant.ru>. (data obrashcheniya: 20.03.2019). (In Russian).

4. O bezopasnosti dorozhnogo dvizheniya: federal'nyi zakon RF ot 10 dekabrya 1995 g. №196-FZ (red. ot 08.06.2015 g.) [Road traffic safety: Federal law of December, 10th, 1995 no. (edit. of 08.06.2015)]. Sobranie zakonodatel'stva RF.1995. №50. St. 4873. (In Russian).

5. O zashchite prav yuridicheskikh lits i individual'nykh predprinimatelei pri osushchestvlenii gosudarstvennogo kontrolya (nadzora) i munitsipal'nogo kontrolya: federal'nyi zakon ot 26 dekabrya 2008 g. №294-FZ: s izm. i dop. ot 27.12.2018 g. [Protection of rights of legal entities and individual entrepreneurs in realization of state control and municipal supervision: Federal law of December, 26th, 2008, no.294-FZ: edit. and add. of 27.12.2018]. Informatsionno-pravovaya sistema Garant. Rezhim dostupa: <http://base.garant.ru>. (data obrashcheniya: 20.03.2019). (In Russian).

6. O dopolnitel'nykh merakh po obespecheniyu bezopasnosti dorozhnogo dvizheniya: ukaz Prezidenta Rossiiskoi Federatsii ot 15.06.1998 g. №711 [Decree of the President of the Russian Federation «Of additional measures to provide road traffic safety» of 15.06.1998 no. №711]. Informatsionno-pravovaya sistema Garant. Rezhim dostupa: <http://base.garant.ru>. (data obrashcheniya: 20.03.2019). (In Russian).

7. O federal'nom gosudarstvennom nadzore v oblasti bezopasnosti dorozhnogo dvizheniya: postanovlenie Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii ot 19 avgusta 2013 g. №716: s izm. i dop. ot 11.10.2018 g. [Federal state supervision in the sphere of road traffic safety: Decree of the government of the Russian Federation of August, 19th, 2013 no. 716, edit. add. of 11.10.2018]. Informatsionno-pravovaya sistema Garant. Rezhim dostupa: <http://base.garant.ru>. (data obrashcheniya: 20.03.2019). (In Russian).

8. Ob utverzhdenii Administrativnogo reglamenta Ministerstva vnutrennikh del Rossiiskoi Federatsii ispolneniya gosudarstvennoi funktsii po osushchestvleniyu federal'nogo gosudarstvennogo nadzora v oblasti bezopasnosti dorozhnogo dvizheniya v chasti soblyudeniya trebovaniy zakonodatel'stva Rossiiskoi Federatsii o bezopasnosti dorozhnogo dvizheniya, pravil, standartov, tekhnicheskikh norm i inykh trebovaniy normativnykh dokumentov v oblasti obespecheniya bezopasnosti dorozhnogo dvizheniya pri stroitel'stve, rekonstruktsii, remonte i ekspluatatsii avtomobil'nykh dorog: prikaz MVD Rossii ot 30.03.2015 g. №380 [Approval of Administrative regulation of the Ministry of internal affairs of the Russian Federation of conducting of federal state supervision in the sphere of the Russian Federation legislation

abidance regarding road traffic safety, rules, standards, technical standards and other requirements of legislation documents in the sphere of road traffic safety in building, reconstruction, repair and operation of roads]. Informatsionno-pravovaya sistema Garant. Rezhim dostupa: <http://base.garant.ru>. (data obrashcheniya: 20.03.2019). (In Russian).

9. GUOBDD MVD Rossii: ofitsial'nyi sait [National traffic safety administration official website]. Rezhim dostupa: <http://www.gibdd.ru>. (data obrashcheniya: 20.03.2019). (In Russian).

10. MVD Rossii: ofitsial'nyi sait [Ministry of internal affairs of the Russian Federation official website]. Rezhim dostupa: <http://www.mvd.ru>. (data obrashcheniya: 20.03.2019). (In Russian).

УДК 339.138; 656.05
СОЦИАЛЬНЫЙ МАРКЕТИНГ
В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ
БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО
ДВИЖЕНИЯ

SOCIAL MARKETING IN ACTIVITY
RELATED TO ROAD TRAFFIC SAFETY
PROVISION

Хайруллин Р.Р., старший преподаватель кафедры специальных дисциплин филиала ФГКУ ДПО «Всероссийский институт повышения квалификации сотрудников Министерства внутренних дел Российской Федерации», подполковник полиции, г. Набережные Челны, Россия; Email: ruslan_rh@inbox.ru

Khayrullin R.R., senior lecturer, department of special disciplines, "Russian national institute of training of workers of the Ministry of internal affairs of the Russian Federation", lieutenant colonel of police, Naberezhnye Chelny, Russia; Email: ruslan_rh@inbox.ru

Принято 20.02.2019

Received 20.02.2019

Khayrullin R.R. Social marketing in activity related to road traffic safety provision. *Vestnik NTsBZhD*. 2019; (2): 139-146. (In Russ.).

Аннотация

В статье рассматривается использование социально-маркетинговых кампаний как средство воздействия на безопасность дорожного движения, исследуется их роль, особенности проведения и оценка эффективности. Изучается проблематика обеспечения безопасности дорожного движения в комплексном аспекте, требующая консолидации усилий всех ведомств и организаций, отвечающих за различные направления в этой области.

Ключевые слова: дорожно-транспортное происшествие, социально-маркетинговая кампания, целевая аудитория, Госавтоинспекция, участники дорожного движения, травматизм, мероприятие, аварийность.

Abstract

The article deals with the use of social marketing campaigns as a means of impact on road safety, examines their role, features and evaluates efficiency.

Key words: traffic accident, social marketing campaign, target audience, traffic police.

Введение

Ежедневно на дорогах в мире погибает около 3000 человек. А в год только в Рос-

сии теряют жизни порядка 18000 человек. Но при этом, в отличие от других катастроф, дорожно-транспортное происше-

ствие (далее – ДТП) – это предсказуемо и предотвратимо. По анализу специалистов, современные технологии могут уменьшить и минимизировать последствия таких происшествий.

Согласно данным статистики, ДТП возникают под влиянием целого ряда факторов. Это и дорожная обстановка, уровень транспортной инфраструктуры и техническое состояние транспортных средств, погодные условия. Однако среди этого списка один из факторов, безусловно, выделяется и выходит на передний план. Речь идет о пресловутом человеческом факторе. С ним, по заявлению экспертов, связано подавляющее большинство ДТП. Так, ученые, работающие в сфере дорожной безопасности, подсчитали, что человеческий фактор в сочетании с другими факторами является причиной 95% ДТП, а сам по себе в чистом виде приводит чуть более чем к 60% ДТП.

Что такое человеческий фактор? К этому понятию можно отнести или случайные ошибки участников дорожного движения, или же их преднамеренные нарушения, такие, например, как превышение установленной скорости движения на том или ином участке дороги, выезд на полосу, предназначенную для встречного движения, там, где это запрещено, управление автомобилем в состоянии опьянения или пренебрежение использованием ремней безопасности. И в том, и в другом случае отступление от общепринятых норм (неважно, случайно это сделано или умышленно) приводит к повышению тяжести последствий.

Вместе с тем, опыт проведения разнообразных мероприятий в сфере обеспечения безопасности дорожного движения показывает, что человеческий фактор поддается изменению. На поведение участников дорожного движения можно и нужно влиять для достижения цели снижения аварийности и уменьшения уровня смертности на дорогах.

Каким образом можно повлиять на поведение участников дорожного движения?

Одним из наиболее действенных способов, способных изменить линию поведения в обществе, можно считать применение такого инструмента, как социально-маркетинговые кампании. Как правило, они направлены на профилактику одного фактора риска.

Под фактором риска подразумевается обстоятельство, отрицательно влияющее на сферу дорожного движения в целом и его участников в частности. По рекомендациям Всемирной организации здравоохранения, в мире определены следующие факторы риска:

- скоростной режим;
- неиспользование ремней безопасности и детских удерживающих устройств;
- неиспользование шлемов;
- управление автомобилем в состоянии опьянения.

Целенаправленное воздействие на эти факторы, по мнению специалистов, может существенно улучшить ситуацию в сфере безопасности дорожного движения, в вопросах сохранения жизни и здоровья граждан.

Роль социального маркетинга в деятельности по обеспечению безопасности дорожного движения

Социально-маркетинговая кампания по обеспечению безопасности дорожного движения – это целенаправленная поступательная работа при взаимодействии всех заинтересованных сторон по мотивированию людей к правильной линии поведения на дорогах для того, чтобы избежать возникновения ДТП или же минимизировать их последствия. Как правило, любая кампания социального маркетинга направлена на узкую группу участников дорожного движения (целевую аудиторию) и имеет цель – развить у них новые поведенческие навыки в отношении факторов риска. Кроме того, она имеет свои сроки, продолжительность, характеризуется наличием четкой структуры и заранее определенных этапов.

Социальная кампания представляет собой наступательную информационно-разъяснительную деятельность, проводимую при помощи медиаресурсов, подкрепленную эффективным правоприменением. А оно в свою очередь базируется на следующих принципах:

- широкой информированности общественности о факторах риска и требованиях законодательства в этой сфере;
- характере направленности (акцентирование деятельности сотрудников Госавтоинспекции на определенных факторах риска);
- повторяемости (непрерывность контроля на протяжении проведения социальной кампании).

Главным условием эффективности проводимой кампании социального маркетинга является воздействие только на один фактор риска.

Консолидация усилий при реализации кампании социального маркетинга в деятельности по обеспечению безопасности дорожного движения

Травматизм представляет собой серьезную проблему для всех институтов общества. Именно травмы создают для общества колоссальные человеческие, финансовые и другие издержки. Но особое место занимают повреждения, полученные вследствие ДТП. Дорожно-транспортный травматизм занимает ведущее место среди причин смерти трудоспособного населения нашей страны. Размер ущерба, нанесенного ДТП экономике России за последние 5 лет, составляет триллионы рублей, что сопоставимо с размером бюджетных затрат на здравоохранение за тот же срок.

С учетом комплексности проблемы обеспечения безопасности дорожного движения, с целью предотвращения и снижения травматизма и смертности важнейшее значение имеет эффективная консолидация всех ведомств и организаций, отвечающих за различные направления в этой области.

При проведении кампании социального маркетинга необходима общая ответственность и активное участие ряда секторов. К ним относятся исполнительная и законодательная власти, представители органов Госавтоинспекции МВД России, исследовательские и креативные (коммуникационные) агентства – все они должны быть объединены координирующим центром. При его формировании необходимо возложить руководящие функции на представителя органа исполнительной власти (на уровне руководителя субъекта либо его заместителя). Координирующий центр определяет направления работы в соответствии с определенным планом действий.

Этапы проведения кампании социального маркетинга

Разработка каждой социально-маркетинговой кампании включает в себя несколько этапов:

- подготовительный этап;
- проведение исследований: изучение целевой аудитории;
- постановка целей и задач, разработка и планирование кампании;
- тестирование рекламных материалов;
- утверждение мероприятий и рекламных материалов;
- производство материалов кампании;
- реализация кампании;
- мониторинг;
- оценка эффективности кампании.

Подготовительный этап

Для реализации кампании социального маркетинга, в первую очередь, необходимо провести анализ текущей ситуации в сфере безопасности, касающейся выбранного для работы фактора риска; определить основные показатели; изучить предыдущий опыт проведения аналогичных компаний с учетом корректировки возможных ошибок; определить представителей, входящих в состав координирующего центра; выбрать партнеров и заинтересованные стороны, которые могут быть вовлечены в процесс

проведения кампании. Затем следует подобрать исследовательское и коммуникационное направления, которые будут разрабатывать и реализовывать кампанию, определить сроки проведения кампании, составить бюджет.

Проведение исследований: изучение целевой аудитории и каналов коммуникации

Вместе с этим, для организации работы по факторам риска необходимо понимать, на кого воздействие будет направлено, то есть определить целевую аудиторию (далее – ЦА). Под этим понятием подразумевается группа участников дорожного движения, которые наиболее часто нарушают правила поведения на дороге в части выделенных факторов риска. Целевая аудитория для проведения кампании может быть определена несколькими способами – например, на основе имеющейся статистики Госавтоинспекции, институтов здравоохранения или других открытых и общедоступных данных. Что включает в себя порядок определения ЦА? Это составление так называемого профиля нарушителя на основе данных о его поле, возрасте, уровне образования, социальной принадлежности, семейном положении, медийных предпочтениях, доходе.

Затем необходимо провести анализ причин, по которым выбранная ЦА нарушает правила дорожного движения. Рассмотрим этот пункт на примере такого фактора риска, как неприменение детских удерживающих устройств (далее – ДУУ). Исследования в этой сфере показали, что водители пренебрегают использованием ДУУ по следующим причинам:

- отсутствие необходимого крепления;
- якобы высокая стоимость детского удерживающего устройства;
- непонимание необходимости использования ДУУ;
- неудобства, доставляемые ДУУ ребенку;
- короткие расстояния при перевозке и ситуации, когда ребенка приходится пере-

возить в чужом автомобиле (такси или автомобиль друзей), не имеющем в салоне ДУУ.

Также в процессе исследования важно определить исходный уровень знаний ЦА о выбранном факторе риска, отношении к нему и типе поведения в этой связи. Анализ должны быть подвергнуты и барьеры, препятствующие изменению поведения ЦА в отношении фактора риска; медийные предпочтения участников дорожного движения, то есть те каналы коммуникации, по которым ЦА предпочитает получать информацию (СМИ, Интернет, наружная реклама, брошюры).

Каналами коммуникации называются те инструменты, с помощью которых можно воздействовать на ЦА. К ним относятся СМИ, ТВ и радиореклама, PR-акции, сеть Интернет, наружная реклама, печатная полиграфическая продукция.

Телевидение – один из наиболее действенных инструментов в социальном маркетинге. При этом необходимо понимать: телевидение имеет множество технических способов доставки сигнала, жанровое многообразие, сложную структуру и различные форматы. Поэтому пользоваться этим инструментом надо очень точно и выборочно, опираясь на исследования и понимание – что окажет наибольшее влияние на аудиторию. Например, если вы знаете, что ваша ЦА – это молодые мужчины в возрасте от 18 до 35 лет, со средним образованием, средним уровнем дохода, то и каналы, и форматы вы должны выбирать соответствующие. Это точно не будет телеканал «Россия – Культура», а скорее «ТНТ» или «СТС». Поэтому чрезвычайно важно до начала кампании иметь на руках комплексные исследования рынка региональных и федеральных СМИ.

Виды доставки телесигнала до потребителя:

- спутниковые (сигнал доставляется через систему передающих спутников и принимающих устройств – «тарелок»); как правило, региональных каналов в таких

пакетах нет, кроме наиболее крупных и экономически успешных субъектов РФ);

- эфирные (сигнал доставляется «по воздуху» через систему передающих и принимающих антенн; присутствуют наиболее крупные региональные каналы; охват аудитории зависит от мощности основного передатчика);

- кабельные (сигнал доставляется через кабельные каналы связи и принимается с помощью специальных устройств; охват аудитории зависит от разветвленности сети; кабельные сети, в основном, развиты в городах и почти отсутствуют в сельской местности);

- Интернет (охват аудитории зависит от популярности ресурса, с которого ведется вещание).

Виды телеканалов (основные):

- общественно-информационные («Первый», «Россия 1», НТВ и т.д.);

- развлекательные (ТНТ, СТС, «Перец» и т.д.);

- нишевые («Авто», «Наука», «Спорт», «Животные» и т.д.).

Виды телепрограмм (основные):

- информационные;
- информационно-развлекательные;
- ток-шоу;
- документальные.

В целях задействования в кампании социального маркетинга необходимо определить и использовать самые популярные в субъектах телеканалы и телепередачи. В основном, это информационные «новостные» программы. Как правило, именно они имеют самые высокие рейтинги и наибольшее доверие аудитории. В том числе можно использовать существующие жанровые программы. Например, передачи для автомобилистов. Таким образом, увеличивается попадание в ЦА.

Алгоритм воздействия на ЦА:

- выбор лучшего телеканала для ЦА;
- определение лучшей передачи (существующей или профессионально произведенной специально для ЦА);

- определение лучшего времени показа (время, когда у экранов собирается наибольшее количество зрителей или представителей ЦА).

Видеоролики социальной рекламы – не менее действенный инструмент, чем телевизионные передачи. Они могут принести колоссальный эффект, но этого может и не произойти, если не будет выполнен ряд обязательных требований.

Хронометраж, то есть длительность ролика социальной рекламы, нежелательно делать больше 30 сек. Почему? Все просто: телеканалы неохотно размещают ролики большей продолжительности, придется платить больше, но при этом внимание зрителя будет рассеиваться вместе с лишними секундами, т.к. он приучен к короткой, динамичной рекламе. Кроме того, социальная реклама может быть произведена безгранично талантливо, но при размещении на каналах, которые не попадают в ЦА, эффект такой рекламы будет стремиться к нулю.

Очень важно до начала размещения иметь объективные данные о медийных предпочтениях ЦА: какие телеканалы они смотрят, какие передачи, в какое время. Без этого знания эффекта можно не достичь. На телевидении существует понятие так называемого прайм-тайма, то есть лучшего времени, времени, когда наибольшее число зрителей находятся у экранов. Границы этого «золотого времени» условно можно определить примерно с 18.00 до 23.00. Именно этот отрезок пользуется наибольшим спросом у рекламодателей. Больше зрителей – больше просмотров – больше эффект.

Постановка целей и задач, разработка и планирование кампании

Несомненно, что определение ЦА – это важная составляющая любой социальной кампании, ведь для того, чтобы работать эффективно, необходимо понимать, кто является адресатом. Однако не менее значимым в этой цепочке становится и результат. Ведь

затеваемое мероприятие должно привести к достижению конкретных целей, иначе чего ради оно было начато? Для постановки задач социальной кампании необходимо определить, чего именно мы хотим добиться от ЦА, в каком русле нужно менять ее поведение. А потому и поставленные цели должны быть конкретными, измеримыми и достижимыми. Слишком общие, размытые задачи могут снизить вероятность достижения значительных результатов.

После того, как определены цели и задачи, аудитория, на которую нужно работать, необходимо переходить к непосредственной разработке кампании. Реализуется она коммуникативным (рекламным) агентством по следующей схеме:

- разработка концепции;
- определение основного сообщения и слогана кампании (то, к чему призываем);
- разработка символики и основного визуального образа кампании;
- разработка рекламных роликов и полиграфической продукции, PR-мероприятий.

В процессе разработки концепции важно определить характер воздействия на целевую аудиторию, то есть ту эмоциональную реакцию, которую нужно вызвать у участников дорожного движения для того, чтобы повлиять на их поведение (шок, неловкость/стыд, страх, смех, чувство социальной ответственности).

Также на этом этапе разрабатывается медиаплан – расписание мероприятий кампании, определяется и утверждается схема участия и взаимодействия всех партнеров – представителей власти, профильных департаментов, Госавтоинспекции.

Тестирование, утверждение и производство рекламных материалов кампании

Перед тем, как запустить разработанные коммуникативным агентством материалы социальной кампании (специалисты создают несколько вариантов), необходимо определить, насколько действенными они окажутся, принесут ли пользу в реализа-

ции задачи изменения поведения целевой аудитории. Для этого концепции проходят предварительное тестирование в так называемых фокус-группах. В случае необходимости материалы возвращаются на доработку.

После проведенных исследований результативности предложенных концепций специальная рабочая группа должна выбрать среди прошедших тестирование вариантов основное ключевое сообщение, окончательный визуальный образ кампании (логотип), рабочий вариант рекламных роликов и полиграфической продукции, сценарии PR-мероприятий.

На следующем этапе коммуникационное агентство дорабатывает отобранные материалы, после чего они окончательно принимаются и направляются в производство.

Реализация кампании

В структуре социально-маркетинговой кампании этап реализации планов является основным и наиболее энергозатратным. Он включает в себя два подэтапа – так называемые официальный старт и интенсивную фазу кампании. Как только вся необходимая рекламная продукция изготовлена, коммуникационное агентство размещает ее на выбранных каналах коммуникации. Материалы находятся в ротации на протяжении нескольких дней, после чего объявляется официальный старт кампании с целью привлечь внимание средств массовой информации и ЦА. Как правило, он проводится в режиме пресс-конференции или брифинга с участием всех партнеров кампании.

Интенсивная фаза наступает вслед за объявлением старта. На протяжении определенного времени в субъекте, организующем кампанию социального маркетинга, проводятся специальные акции, встречи, флеш-мобы с использованием изготовленных рекламных материалов для привлечения внимания ЦА к проблеме заявленного фактора риска. Нужно отметить, что мероприятия кампании проводятся параллельно

с усиленным и непрерывным правоприменением со стороны полиции по выбранному фактору риска. То есть, если кампания социального маркетинга направлена на популяризацию использования ДУУ, одновременно с этим Госавтоинспекция должна организовать проведение в субъекте специальных рейдовых мероприятий и массовых проверок по выявлению автомобилистов, нарушающих правила перевозки несовершеннолетних пассажиров с разъяснением необходимости соблюдения правил в этой части.

Мониторинг

Под мониторингом в рамках проведения кампании социального маркетинга подразумевается непрерывный контроль над тем, как выполняется медиа-план. Все ли запланированные заранее мероприятия реализуются, на каких этапах необходима корректировка с учетом меняющейся ситуации, оказывает ли проводимая кампания влияние на целевую аудиторию.

Мониторинг может включать в себя следующие этапы:

- отслеживание информации о кампании и аспектах дорожной безопасности в этот период, отраженных в средствах массовой информации;
- сбор данных о мероприятиях для дальнейшего использования при подведении итогов (фотографии, видео);
- проведение экспресс-исследований;
- отслеживание состояния размещенных рекламных материалов.

Оценка эффективности кампании

По завершении интенсивной фазы кампании коммуникационное агентство составляет итоговый отчет с информацией обо всех реализованных мероприятиях. После этого данные направляются в исследовательское агентство, которое начинает заниматься оценочным количественным исследованием, в котором собирается информация о таких же показателях, которые изучались до начала кампании. Анализируется текущая ситуация в сфере безопас-

ности, касающейся выбранного для работы фактора риска, данные сопоставляются с начальными показателями и высчитывается динамика изменений. Также в процессе исследования вновь определяется уровень знаний ЦА о выбранном факторе риска, уровень изменения отношения к нему и данные об изменении поведения ЦА в этой связи. После этого исследовательское агентство подводит итоги и формулирует рекомендации, которые необходимо будет учитывать при проведении последующих подобных кампаний.

Заканчивается кампания социального маркетинга по фактору риска итоговым мероприятием для средств массовой информации с оглашением достигнутых результатов.

Окончательную оценку проведенная кампания получает по итогам совещания рабочей группы с представителями всех заинтересованных институтов. На нем происходит анализ полученных результатов, обсуждаются наиболее эффективные моменты кампании, определяются слабые места, очерчиваются проблемы, с которыми пришлось столкнуться на этапе реализации кампании, вырабатываются рекомендации.

Заключение

Несмотря на то, что дорожно-транспортный травматизм занимает лидирующие позиции в мире среди причин смерти трудоспособного населения, изменить эту ситуацию можно. По результатам исследований, подавляющее большинство ДТП связаны с человеческим фактором. Опыт проведения разнообразных мероприятий в сфере обеспечения безопасности дорожного движения показывает, что этот фактор поддается изменению. На поведение участников дорожного движения можно и нужно влиять для достижения цели снижения аварийности и уменьшения уровня смертности на дорогах.

Однако такая программа будет результативной только в случае консолидации усилий всех заинтересованных сторон –

представителей органов власти, Госавтоинспекции, общественных организаций, исследовательских институтов, граждан.

Социально-маркетинговая кампания по обеспечению безопасности дорожного движения – это целенаправленная поступательная работа при взаимодействии всех заинтересованных сторон по мотивированию людей к правильной линии поведения на дорогах для того, чтобы избежать возникновения ДТП или же минимизировать

их последствия. Этот инструмент является одним из наиболее действенных с точки зрения влияния на изменение поведения участников дорожного движения.

Добиться результата в этой сфере можно при грамотном планировании мероприятий, качественно проведенной научно-исследовательской работе, постановке конкретных выполнимых целей, контроле над ситуацией на всех этапах проведения кампании и адекватной оценке результатов.

Список литературы

1. Всемирный доклад о предупреждении дорожно-транспортного травматизма [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/road_traffic/world_report/ru/. (дата обращения: 17.01.2019).

2. Показатели состояния безопасности дорожного движения Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://гибдд.рф>. (дата обращения: 21.01.2019).

References

1. Vsemirnyi doklad o preduprezhdenii dorozhno-transportnogo travmatizma [World report on prevention of road accidents]. Rezhim dostupa: http://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/road_traffic/world_report/ru/. (data obrashcheniya: 17.01.2019). (In Russian).

2. Pokazateli sostoyaniya bezopasnosti dorozhnogo dvizheniya Rossiiskoi Federatsii [Markers of state of road traffic safety in the Russian Federation]. Rezhim dostupa: <https://гибдд.рф>. (data obrashcheniya: 21.01.2019). (In Russian).

УДК 625.7

ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ ОПАСНОГО ВОЖДЕНИЯ СОТРУДНИКАМИ ГОСАВТОИНСПЕКЦИИ В РАМКАХ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАДЗОРА ЗА ДОРОЖНЫМ ДВИЖЕНИЕМ

*Хакимзянов А.Р., старший преподаватель кафедры специальных дисциплин филиала ФГКУ ДПО «Всероссийский институт повышения квалификации сотрудников Министерства внутренних дел Российской Федерации», подполковник полиции, г. Набережные Челны, Россия;
Email: hakimzyanov.ar@mail.ru*

PROBLEMS OF DANGEROUS DRIVING QUALIFICATION BY THE ROAD POLICE OFFICERS IN THE SCOPE OF ROAD TRAFFIC SUPERVISION

*Khakimzyanov A.R., senior lecturer, department of special disciplines, "Russian national institute of training of workers of the Ministry of internal affairs of the Russian Federation", lieutenant colonel of police, Naberezhnye Chelny, Russia;
Email: hakimzyanov.ar@mail.ru*

Принято 27.02.2019

Received 27.02.2019

Khakimzyanov A.R. Problems of dangerous driving qualification by the road police officers in the scope of road traffic supervision. *Vestnik NTsBZhD*. 2019; (2): 146-150. (In Russ.).

Аннотация

В статье проводится анализ состава правонарушения «опасное вождение», установленного Правилами дорожного движения. Рассматриваются вопросы организационного и правового характера. Изучаются проблемы квалификации опасного вождения и возможности привлечения виновного лица к административной ответственности.

Ключевые слова: опасное вождение, безопасность дорожного движения, дорожно-транспортное происшествие, участники дорожного движения, травматизм, аварийность.

Abstract

The article analyzes the composition of the offense «dangerous driving» as defined by road traffic rules, discusses organizational and legal issues. It also studies the problems of qualification of dangerous driving and the possibility of bringing the guilty person to administrative responsibility.

Keywords: dangerous driving, road safety, traffic accident, road users, injuries, accidents.

В рамках осуществления Плана мероприятий, направленных на снижение смертности населения от дорожно-транспортных происшествий (далее – ДТП), утвержденного Правительством Российской Федерации 4 августа 2015 г., Постановлением Правительства Российской Федерации от 30 мая 2016 г. №477, пунктом 2.7 Правил дорожного движения (далее – ПДД) был внесен запрет на опасное вождение [1]. Необходимость такого определения не вызывает сомнений, поскольку данная правовая норма должна оказать положительное влияние на состояние безопасности дорожного движения, снизить показатели аварийности и смертности на автодорогах страны.

Состояние безопасности дорожного движения во многом определяется дисциплиной и уровнем профессионального мастерства водителей. Как отмечается в Стратегии безопасности дорожного движения в Российской Федерации на 2018-2024 гг., в России более 85% ДТП происходит по причине нарушения ПДД водителями транспортных средств.

Несмотря на положительные тенденции анализа основных и относительных показателей дорожно-транспортной аварийности в 2007-2016 гг., дорожно-транспортный травматизм остается одной из острых социально-экономических и демографических проблем в России, требующих активизации усилий государства, бизнес-

сообщества и граждан в воздействии на ключевые факторы аварийности, оказывающие влияние на гибель людей в ДТП [2].

Безусловно, введение запрета на опасное вождение ПДД является правильным и своевременным, способным оказать существенное влияние на повышение уровня безопасности дорожного движения. В связи с этим возникает полная уверенность, что с введением запрета на опасное вождение будет закреплена и юридическая ответственность за нарушение данной правовой нормы.

Однако, на наш взгляд, понятие «опасное вождение» не содержит в достаточном объеме однозначных и понятных для восприятия предписаний, что чрезвычайно осложняет выбор безопасных параметров движения транспортных средств. Во многих случаях данное обстоятельство не позволяет рассматривать его как юридический факт.

Опасное вождение предполагает совершение ряда противоправных действий за относительно короткий промежуток времени, определенных пунктами ПДД, при которых создается угроза возникновения ДТП.

К таким действиям относятся:

– невыполнение при перестроении требования уступить дорогу транспортному средству, пользующемуся преимущественным правом движения;

– перестроение при интенсивном движении, когда все полосы движения заняты, кроме случаев поворота налево или направо, разворота, остановки или объезда препятствия;

– несоблюдение безопасной дистанции до движущегося впереди транспортного средства;

– несоблюдение безопасного бокового интервала;

– резкое торможение, если такое торможение не требуется для предотвращения ДТП;

– препятствование совершению обгона.

Так, пункт 9.10 ПДД требует от водителя соблюдения такой дистанции до движущегося транспортного средства, которая позволила бы избежать столкновения, а также необходимого бокового интервала, обеспечивающего безопасность движения, т.е. носит чисто декларативный характер [3]. Безопасная дистанция и боковой интервал во многом зависят от различных факторов, к которым относятся: скорость движения, интенсивность потока транспортных средств, технического состояния транспортного средства, состояния проезжей части дороги и ряд других особенностей.

С учетом этих особенностей водитель должен самостоятельно определить безопасную дистанцию и боковой интервал, каких-либо конкретных критериев безопасной дистанции и бокового интервала ПДД не установлено. При таких обстоятельствах единственным и бесспорным доказательством несоблюдения безопасной дистанции и бокового интервала является столкновение с другим транспортным средством.

Другим наиболее спорным моментом, входящим в понятие «опасное вождение», являются действия водителя, направленные на неоднократные перестроения с одной полосы движения на другую в условиях плотного потока транспортных средств, кроме случаев поворота налево или разворота, остановки или объезда препятствия.

На наш взгляд, такие действия водителя можно лишь определить как необоснованную дорожной ситуацией резкую смену направления движения.

В своем решении Верховный суд по иску М. Аманлиева и Н. Максимова о признании частично недействующими формулировок, касающихся опасного вождения, указал, что отсутствие указания на конкретный промежуток времени, в течение которого неоднократное совершение одного действия считается опасным вождением, не свидетельствует о незаконности оспариваемого положения, поскольку в пункте 2.7 ПДД РФ предусмотрено «совершение нескольких друг за другом действий», что предполагает совершение этих действий в относительно короткий промежуток времени [4].

К сожалению, и в нормативных правовых актах в области дорожного движения каких-либо других конкретных критериев, характеризующих опасное вождение, не предусмотрено. Отсутствие однозначных и понятных предписаний чрезвычайно осложняет выбор безопасных параметров движения.

Выбирая безопасный режим на том или ином участке дороги, трудно исходить из предписаний общего характера, установленных ПДД, и одного лишь субъективного мнения сотрудника Госавтоинспекции, на наш взгляд, будет недостаточно.

Например, если водителю в условиях плотного потока транспортных средств пришлось бы совершить несколько чередующихся «плавных» перестроений с одного ряда в другой для поворота направо, но в силу каких-либо причин данный поворот не осуществился. С одной стороны, данные действия не содержат нарушений ПДД, однако, согласно п. 2.7 ПДД, такие действия являются опасным вождением. Квалифицировать такие действия как опасное вождение будет крайне затруднительно, так как неоднократное совершение одного или нескольких друг за другом действий,

на наш взгляд, должно предполагать временной промежуток, в течение которого нельзя перестраиваться в другой ряд.

В этом смысле параметрическая неопределенность отдельных положений ПДД представляет острейшую проблему при разрешении дел данной категории, и данные обстоятельства могут служить препятствием для объективного доказательства опасного вождения.

Анализ механизма возникновения ДТП показывает, что значительное количество происшествий происходит из-за несоблюдения водителями транспортных средств безопасной дистанции и интервала, порой приводящего к тяжким последствиям.

Изучение дел правоприменительной деятельности в подразделениях Госавтоинспекции показывает, что несоблюдение безопасной дистанции, бокового интервала или невыполнение при перестроении требования уступить дорогу транспортному средству, пользующемуся преимущественным правом движения, как юридический факт установлены лишь только после совершения ДТП.

Сотрудники Госавтоинспекции должны иметь возможность правильно квалифицировать правонарушение и возможность привлечения виновного лица к административной ответственности до наступления вредных последствий, поскольку основной посыл запрета на опасное вождение носит в первую очередь предупредительный характер.

В связи с этим считаем целесообразным дополнить нормативные правовые акты конкретными критериями, позволяющими объективно оценить действия участника дорожного движения как опасное вождение.

Законодательство Российской Федерации в области безопасности дорожного движения ранее не предусматривало понятия «опасное вождение», соответственно и отсутствовало наказание за данное правонарушение. В настоящее время находится в разработке вопрос об установ-

лении ответственности за опасное вождение. Предполагается, что глава 12 КоАП РФ будет дополнена новой статьей (12.38 «Опасное вождение»), устанавливающей административную ответственность в виде административного штрафа в размере пяти тысяч рублей, а компетенция по рассмотрению данных категорий дел от имени органов внутренних дел будет осуществляться сотрудниками Госавтоинспекции, имеющими специальное звание.

Представляется, что при таких обстоятельствах, при оценке действий участника дорожного движения на наличие и подтверждение факта, включенных в понятие «опасное вождение», сотрудникам Госавтоинспекции необходимо будет изучить и приобщить к материалам дела запись видеорегистратора патрульного автомобиля или других участников дорожного движения, камер наружного наблюдения, показания свидетелей, потерпевших (при наличии).

Поскольку опасное вождение предполагает создание повышенной опасности вследствие совокупности противоправных действий в течение относительного короткого промежутка времени, то одним из эффективных способов выявления данного правонарушения является, на наш взгляд, организация работы нарядов дорожно-патрульной службы с применением патрульных автомобилей скрытого патрулирования, оснащенных системами видеонаблюдения при движении в потоке транспортных средств. Такая организация несения службы требует надлежащего взаимодействия с нарядами, осуществляющими несение службы в открытой форме на патрульных автомобилях с нанесенной цветографической схемой и проблесковыми маячками, с целью пресечения правонарушения и дальнейшего принятия мер административного воздействия.

Наличие штатной системы видеонаблюдения в патрульной автомашине скрытого контроля позволит организовать работу наряда дорожно-патрульной службы (далее –

ДПС) не только в светлое, но и в темное время суток, так как в темное время суток или в условиях недостаточной видимости эффективность работы стационарных технических средств контроля за дорожным движением значительно снижается.

Единственным недостатком скрытого патрулирования, на наш взгляд, является то, что данный метод несения службы будет наиболее эффективен в крупных городах и населенных пунктах при достаточном количестве личного состава ДПС и надлежащем материально-техническом оснащении подразделений Госавтоинспекции. Наличие в населенном пункте в достаточном количестве стационарных камер наружного на-

блюдения, например, входящих в систему «Безопасный город», комплексов автоматической фиксации нарушений ПДД, даст возможность процессуального закрепления и сбора доказательств противоправных действий лиц, показания которых необходимо будет приобщить к материалам дела.

Считаем, что такая форма контроля должна благоприятно сказаться на состоянии транспортной дисциплины и позволит достичь положительных результатов в предупреждении динамических нарушений ПДД, повлиять на повышение уровня безопасности дорожного движения и способствовать снижению показателей аварийности и смертности на автодорогах.

Список литературы

1. План мероприятий, направленных на снижение смертности населения от дорожно-транспортных происшествий [Электронный ресурс]: постановление Правительства Российской Федерации от 4 августа 2015 г. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/71173542>. (дата обращения: 26.03.2019).
2. Стратегия безопасности дорожного движения в Российской Федерации на 2018-2024 гг. [Электронный ресурс]: распоряжение Правительства Российской Федерации от 8 января 2018 г. № 1-р. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/49062006>. (дата обращения: 26.03.2019).
3. О правилах дорожного движения [Электронный ресурс]: постановление Правительства Российской Федерации от 23 октября 1993 г. № 1090. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71538520>. (дата обращения: 26.03.2019).
4. Решение Верховного Суда Российской Федерации от 21 сентября 2016 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/hotlaw/federal/924391>. (дата обращения: 26.03.2019).

References

1. Plan meropriyatii, napravlennykh na snizhenie smertnosti naseleniya ot dorozhno-transportnykh proisshestvii: postanovlenie Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii ot 4 avgusta 2015 g. [Plan of measures aimed at reduction of mortality from road accidents]. Rezhim dostupa: <http://base.garant.ru/71173542>. (data obrashcheniya: 26.03.2019). (In Russian).
2. Strategiya bezopasnosti dorozhnogo dvizheniya v Rossiiskoi Federatsii na 2018-2024 gg.: rasporyazhenie Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii ot 8 yanvarya 2018 g. № 1-r [Road traffic safety strategy in the Russian Federation for the period of 2018-2024]. Rezhim dostupa: <http://base.garant.ru/49062006>. (data obrashcheniya: 26.03.2019). (In Russian).
3. O pravilakh dorozhnogo dvizheniya: postanovlenie Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii ot 23 oktyabrya 1993 g. №1090 [Traffic rules]. Rezhim dostupa: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71538520>. (data obrashcheniya: 26.03.2019). (In Russian).
4. Reshenie Verkhovnogo Suda Rossiiskoi Federatsii ot 21 sentyabrya 2016 g. [Supreme Court of the Russian Federation decision of 21st of September, 2016]. Rezhim dostupa: <http://www.garant.ru/hotlaw/federal/924391>. (data obrashcheniya: 26.03.2019). (In Russian).

УДК 654.1

МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ СВЯЗИ С ПРОСТЫМИ СИГНАЛАМИ И ЕЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

MODELING OF COMMUNICATION SYSTEM WITH BASIC SIGNALS AND ITS EXPERIMENTAL ANALYSIS

Гавришев А.А., старший преподаватель
ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный
университет», г. Ставрополь, Россия;
E-mail: alexxx.2008@inbox.ru

Gavrishev A.A., senior lecturer, North Caucasian
federal university, Stavropol, Russia;
E-mail: alexxx.2008@inbox.ru

Принято 9.03.2019

Received 9.03.2019

Gavrishev A.A. Modeling of communication system with basic signals and its experimental analysis. *Vestnik NTsBZhD*. 2019; (2): 151-156. (In Russ.).

Аннотация

Целью данной статьи является экспериментальное моделирование системы связи с простыми сигналами и ее экспериментальный анализ с помощью методов нелинейной динамики (временные, спектральные диаграммы и фазовые портреты, показатель Херста, максимальный показатель Ляпунова, BDS-статистика). В результате проведенных исследований подтверждено, что сигналы, генерируемые системами связи с простыми сигналами, представленные синусоидой, являются регулярными и достаточно легко обнаруживаются известными подходами, что указывает на их низкую скрытность.

Ключевые слова: простые сигналы, радиоканал, нелинейная динамика, синусоида, моделирование, Scicoslab.

Abstract

The aim of this article is to experimentally simulate the communication system with simple signals and its experimental analysis using nonlinear dynamics methods (time, spectral diagrams and phase portraits, Hurst exponent, Lyapunov maximal exponent, BDS-statistics). As a result of the research it is confirmed that the signals generated by communication systems with simple signals, presented by a sine wave, are regular and quite easily detected by known approaches, which indicates their low secrecy.

Keywords: simple signals, radio channel, nonlinear dynamics, sine wave, simulation, Scicoslab.

Введение

В настоящее время в мире происходит множество различных чрезвычайных ситуаций (далее – ЧС) как природного, так и техногенного характера. В условиях, в том числе, и ликвидации ЧС одним из самых важных вопросов является используемая система связи, с помощью которой обеспечиваются прием и передача сообщений о различных ЧС, своевременная высылка необходимых сил и средств для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ (далее – АСДНР), постоянное

управление специальным подразделениями, проводящими АСДНР, оперативный обмен информацией между экстренными оперативными службами, охрана территории, на которой введен режим ЧС [9]. Исходя из описанных задач, система связи, в том числе, и при ликвидации ЧС должна удовлетворять требованиям, важнейшими из которых являются устойчивость, пропускная способность, защищенность и некоторые другие. Одним из главных параметров, определяющих состояние защищенности системы связи, является скрыт-

ность информационных радиотехнических систем [9]. В настоящее время наибольшее распространение получили системы связи на основе простых сигналов и шумоподобных сигналов [1, 4, 7, 8]. Вместе с тем, в системах охранно-пожарной сигнализации, применяемых для охраны территорий, на которых введен режим ЧС, а также в системах связи при возникновении ЧС большое развитие получили системы связи с простыми сигналами, основанные на простейших методах модуляции, в частности на основе частотной модуляции [7, 8]. Вопросам исследования скрытности систем связи с шумоподобными сигналами уделяется достаточно внимания [1, 4, 7, 8], а вопросам исследования скрытности систем связи с простыми сигналами нет. В первую очередь, это связано с тем обстоятельством, что системы связи с простыми сигналами априори считаются регулярными и обладающими низким уровнем скрытности [1, 4, 7, 8]. В данной работе авторы хотят с помощью моделирования системы связи с простыми сигналами и ее экспериментального анализа подтвердить, что сигналы, генерируемые системой связи на основе простых сигналов, являются регулярными.

Целью данной статьи является экспериментальное моделирование системы связи с простыми сигналами и ее экспериментальный анализ с помощью методов нелинейной динамики.

Задачей данной статьи является подтверждение факта того, что сигналы, генерируемые системами связи с простыми сигналами, являются регулярными.

Основная часть

Как известно [1, 4, 7, 8], простейшим примером простых сигналов является синусоида, которая относится к классу периодических сигналов. Проведем моделирование системы связи с простыми сигналами. В качестве системы моделирования выберем пакет программ ScicosLab [2]. В результате процесса моделирования были получены порядка 50 различных временных

реализаций сигналов, передаваемых в канале связи [2]. Заметим, что в соответствии с [6], оптимальным значением выборки для реальных систем связи является выборка 70-100. Длину выборки для синусоиды выберем в соответствии рекомендациями из работы [1]. Исходя из этого, полученных данных будет достаточно для корректного анализа происходящих процессов в системе связи.

Проведем их визуальный (качественный) и количественный анализ на основе методов нелинейной динамики, которые являются перспективными методами анализа сигналов различной природы [1-3, 10]. С основными теоретическими выкладками известных методов нелинейной динамики (временные и спектральные диаграммы, фазовые портреты, показатель Херста H , максимальный показатель Ляпунова λ_{\max} , BDS-статистика $w(\epsilon)$), а также программами, вычисляющими их, можно ознакомиться в работах [1-3, 10] и списках литературы к ним.

Для того, чтобы корректно применить методы нелинейной динамики к полученным данным, вначале необходимо определить минимальную размерность аттрактора (псевдоаттрактора). Расчеты, проведенные с помощью методики из работы [3], показывают, что размерность аттрактора (псевдоаттрактора) передаваемых сигналов равняется 1.

Сначала рассмотрим полученные визуальные (качественные) показатели передаваемых в канале связи сигналов (временные и спектральные диаграммы, фазовые портреты). Их анализ проведем позже.

На рис. 1 приведен пример временной диаграммы передаваемых в канале связи сигналов системы связи с простыми сигналами.

На рис. 2 приведен пример спектральной диаграммы передаваемых в канале связи сигналов, соответствующий временной диаграмме с рис. 1.

На рис. 3 приведен пример фазового портрета передаваемых в канале связи сиг-

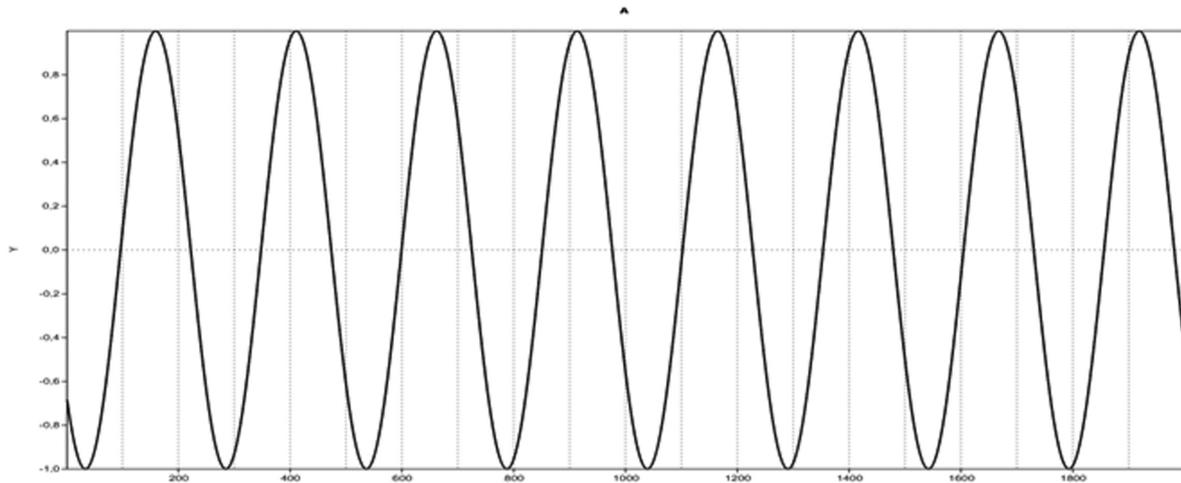


Рис. 1. Временная диаграмма передаваемого в канале связи сигнала

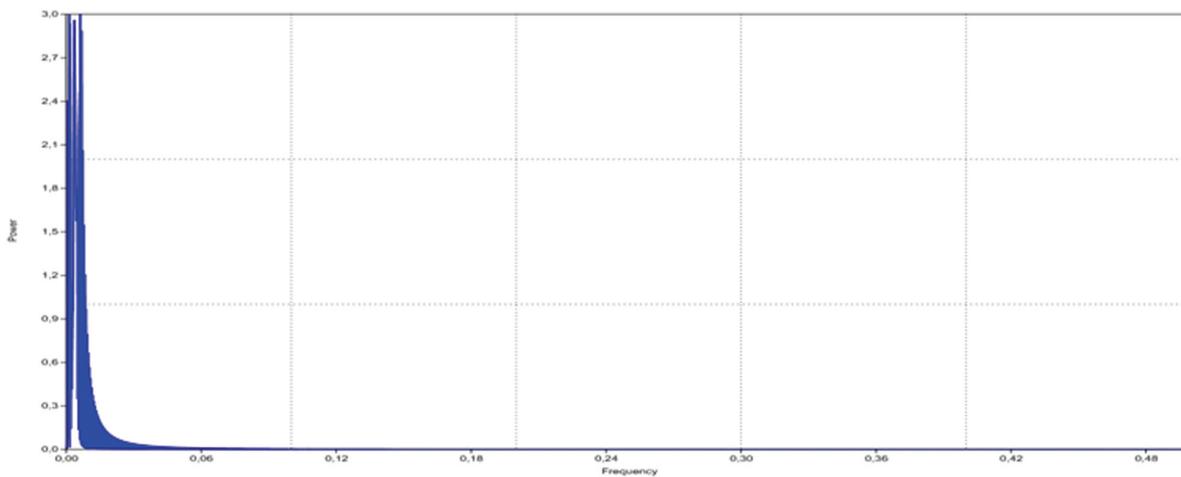


Рис. 2. Спектральная диаграмма передаваемого в канале связи сигнала

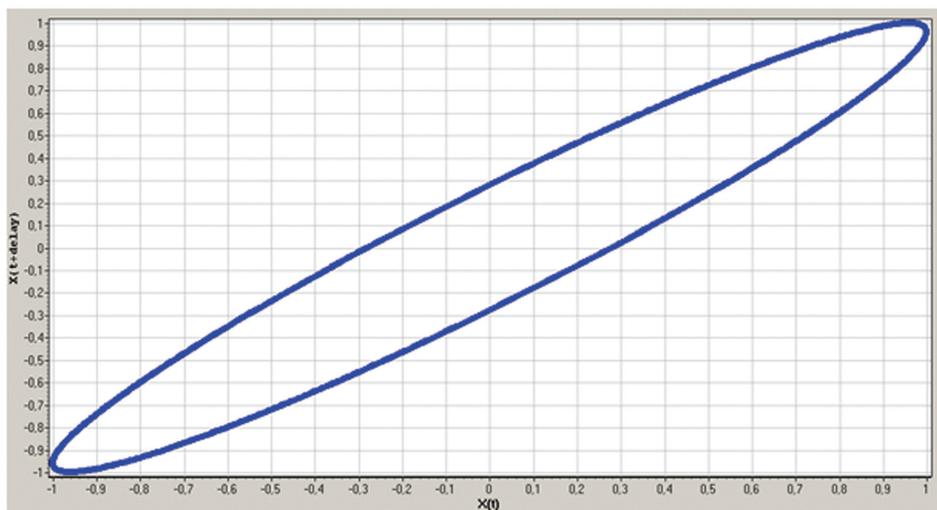


Рис. 3. Фазовый портрет передаваемого в канале связи сигнала

налов системы связи с простыми сигналами, соответствующий временным диаграммам с рис. 1.

Далее рассмотрим полученные количественные показатели передаваемых в канале связи сигналов системы связи с просты-

ми сигналами (максимальный показатель Ляпунова λ_{\max} , BDS-статистику $w(\epsilon)$ и показатель Херста H). В таблице 1 приведе-

ны полученные значения BDS-статистики $w(\epsilon)$, значения максимального показателя Ляпунова λ_{\max} и показателя Херста H .

Таблица 1

Значение количественных показателей

Показатель	Значение
BDS-статистика $w(\epsilon)$	$\gg 1000$
Максимальный показатель Ляпунова λ_{\max}	≥ 0
Показатель Херста H	≈ 0

Проанализируем полученные данные для системы связи на основе простых сигналов. Как видно из визуальных (качественных) показателей, исследуемые сигналы являются регулярными. Полученные временные диаграммы и фазовые портреты показывают явную структурированность. Далее рассмотрим полученные количественные показатели для системы связи с простыми сигналами. Так, полученные значения BDS-статистики $w(\epsilon)$ показывают, что исследуемые сигналы находятся около значений BDS-статистики $w(\epsilon)$, больших 1000. В соответствии с [1], это указывает на то, что исследуемые сигналы являются регулярными. Значения максимального показателя Ляпунова λ_{\max} исследуемых сигналов являются либо отрицательными, либо нулевыми, что указывает на регулярность наблюдаемого процесса [3, 10]. Значения показателя Херста H так же обладают нулевыми показателями, что так же соответствует регулярным процессам или близким к ним [3].

Заключение

Таким образом, проведенные количественные и качественные расчеты на основе экспериментального моделирования и экспериментального анализа на основе нелинейной динамики показывают, что

сигналы, генерируемые системами связи на основе простых сигналов, представленные синусоидой, являются регулярными и достаточно легко обнаруживаются различными подходами на основе нелинейной динамики. Из этого можно сделать вывод о том, что системы связи на основе простых сигналов обладают низкой скрытностью. Данный вывод совпадает с другими исследованиями в данной области [1, 2, 7]. В связи с низкой скрытностью системы связи на основе простых сигналов уязвимы к таким угрозам, как перехват и радиоэлектронное подавление передаваемого в радиоканале трафика [1, 2, 7]. Для противодействия указанным угрозам в беспроводных системах связи на основе простых сигналов следует применять помехоустойчивое кодирование, квитирование (обязательное требование подтверждения доставки сообщения), автоматическую регулировку периода выхода в эфир, автоматическую регулировку мощности излучения, автовыбор резервных каналов и другие [7]. Так же перспективным подходом к повышению защищенности и скрытности передаваемой по радиоканалу информации видится переход с систем связи на основе простых сигналов к системам связи на основе шумоподобных сигналов [1, 2, 7, 9].

Список литературы

1. Васюта, К. С. Классификация процессов в инфокоммуникационных радиотехнических системах с применением BDS-статистики [Текст] / К. С. Васюта // Проблемы телекоммуникаций. – 2012. – №4(9). – С. 63–71.

2. Гавришев, А. А. Применение метода рекуррентных графиков для качественного анализа защищенных систем связи [Текст] / А. А. Гавришев, А. П. Жук // Прикладная информатика. – 2019. – Т.14.– №1(79). – С. 113–122.
3. Гиляров, В. Л. Выявление детерминированной составляющей в сигналах акустической эмиссии от механически нагруженных образцов из горных пород [Текст] / В. Л. Гиляров // Физика твердого тела. – 2015. – Т. 57. – Вып.11. – С. 2204–2211.
4. Дьяконов, В. П. MATLAB 6.5 SP1/7 + Simulink 5/6. Обработка сигналов и проектирование фильтров [Текст] / В. П. Дьяконов. – М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2010. – 577 с.
5. Калущ, Ю. А. Показатель Херста и его скрытые свойства [Текст] / Ю. А. Калущ, В. М. Логинов // Сиб. журн. индустр. матем. – 2002. – Т.5. – №4. – С. 29–37.
6. Козленко, М. И. Оптимальный объем статистической выборки для цифровой демодуляции широкополосных сигналов с управляемой энтропией [Текст] / М. И. Козленко // Вестник НТУ «ХПИ». Серия: Информатика и моделирование. – 2012. – №62(968). – С. 96–100.
7. Применение современных видов модуляции и организация обмена информацией в радиоканальных системах передачи извещений: методические рекомендации Р 061-2017 [Текст]. – М.: НИЦ «Охрана», 2017. – 45 с.
8. Рысев, Д. В. Автоматизированные системы управления и связь [Текст]: учеб. пособие / Д. В. Рысев, В. С. Сердюк, С. Ф. Храпский. – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2013. – 132 с.
9. Страхолис, А. А. Повышение устойчивости и защищенности систем связи при оперативном управлении подразделениями территориального гарнизона пожарной охраны [Текст] / А. А. Страхолис, В. Т. Олейников, А. Н. Петренко // Фундаментальные проблемы радиоэлектронного приборостроения. – 2014. – Т. 14. – №5. – С. 116–120.
10. Шахтарин, Б. И. Генераторы хаотических колебаний [Текст]: учебное пособие / Б. И. Шахтарин, И. П. Кобылкина, Ю. А. Сидоркина, А. В. Кондратьев, С. В. Митин. – М.: Гелиос АРВ, 2014. – 248 с.

References

1. Vasyuta K.S. Klassifikatsiya protsessov v infokommunikatsionnykh radiotekhnicheskikh sistemakh s primeneniem BDS-statistiki [Processes classification in information & communication radio-technic systems with use of BDS-statistics]. *Problemy telekommunikatsii*. 2012; (4): 63–71. (In Russian).
2. Gavrishhev A.A., Zhuk A.P. Primenenie metoda rekurrentnykh grafikov dlya kachestvennogo analiza zashchishchennykh sistem svyazi [Use of method of recurrent diagrams for quality analysis of protected communication systems]. *Prikladnaya informatika*. 2019; 14(1): 113–122. (In Russian).
3. Gilyarov V.L. Vyyavlenie determinirovannoi sostavlyayushchei v signalakh akusticheskoi emissii ot mekhanicheski nagruzhenykh obratstov iz gornykh porod [Revealing of deterministic component in acoustic emission signals from mechanically loaded samples of rocks]. *Fizika tverdogo tela*. 2015; 57(11): 2204–2211. (In Russian).
4. D'yakonov V.P. MATLAB 6.5 SP1/7+ Simulink 5/6. Obrabotka signalov i proektirovanie fil'trov [MATLAB 6.5 SP1/7 + Simulink 5/6. Signal processing and filters design]. М.: SOLON-PRESS, 2010. 577 p. (In Russian).
5. Kalush, Yu.A., Loginov V.M. Pokazatel' Khersta i ego skrytye svoistva [Hurst exponent and its latent qualities]. *Sib. zhurn. industr. matem.* 2002; 5(4): 29–37. (In Russian).
6. Kozlenko M.I. Optimal'nyi ob'em statisticheskoi vyborki dlya tsifrovoi demodulyatsii shirokopolosnykh signalov s upravlyaemoi entropiei [Optimal volume of statistical data

for digital demodulation of broadband signals with controlled entropy]. *Vestnik NTU «KhPI». Seriya: Informatika i modelirovanie*. 2012; (62): 96–100. (In Ukrainian).

7. Primenenie sovremennykh vidov modulyatsii i organizatsiya obmena informatsiei v radiokanal'nykh sistemakh peredachi izveshchenii: metodicheskie rekomendatsii R 061-2017 [Methodical recommendations R 061-2017 «Use of modern types of modulation and organization of information exchange in radio channel transmitting systems”]. M.: NITs «Okhrana», 2017. 45 p. (In Russian).

8. Rysev D.V., Serdyuk V.S., Khrapskii S.F. Avtomatizirovannye sistemy upravleniya i svyaz': ucheb. posobie [Automated control systems and communications]. Omsk: Izd-vo OmGTU, 2013. 132 p. (In Russian).

9. Strakholis A.A., Oleinikov V.T., Petrenko A.N. Povyshenie ustoichivosti i zashchishchennosti sistem svyazi pri operativnom upravlenii podrazdeleniyami territorial'nogo garnizona pozharnoi okhrany [Increase of sustainability and protection of communication systems operated by units of territorial firefighting division]. *Fundamental'nye problemy radioelektronnoy priborostroeniya*. 2014; 14(5): 116-120. (In Russian).

10. Shakhtarin B.I., Kobyalkina I.P., Sidorkina Yu.A., Kondrat'ev A.V., Mitin S.V. Generatory khaoticheskikh kolebaniy: uchebnoe posobie [Chaotic oscillations generator]. M.: Gelios ARV, 2014. 248 p. (In Russian).

Аникина Наталья Сергеевна, к.пед.н., ведущий научный сотрудник отдела безопасности дорожного движения ГБУ «Научный центр безопасности жизнедеятельности», г. Казань, Россия;

Антонов Александр Михайлович, ассистент кафедры анестезиологии, реаниматологии и медицины катастроф ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет», г. Казань, Россия;

Арефьева Елена Валентиновна, д.т.н., главный научный сотрудник научно-исследовательского центра управления рисками ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России» (Федеральный центр науки и высоких технологий), г. Москва, Россия;

Багманова Наргис Ирековна, старший преподаватель ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», г. Казань, Россия;

Бобринев Евгений Васильевич, к.б.н., ведущий научный сотрудник ФГБУ «Всероссийский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт противопожарной обороны МЧС России», г. Балашиха, Россия;

Булатов Сергей Александрович, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой симуляционных методов обучения в медицине ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет», г. Казань, Россия;

Васенков Николай Владимирович, к.б.н., доцент кафедры физического воспитания ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет», доцент кафедры общеобразовательных дисциплин Казанского филиала ФГБОУ ВО «Российский государственный университет правосудия», г. Казань, Россия;

Вашкевич Алла Васильевна, к.пед.н., доцент кафедры транспортной безопасности ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский университет Министерства внутренних

дел Российской Федерации», г. Санкт-Петербург, Россия;

Воронина Евгения Евгеньевна, к.пед.н., заместитель директора ГБУ «Научный центр безопасности жизнедеятельности», г. Казань, Россия;

Гавришев Алексей Андреевич, старший преподаватель ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет», г. Ставрополь, Россия;

Глотов Евгений Николаевич, к.х.н., доцент, научный сотрудник научно-исследовательского центра ФГБОУ ВО «Академия гражданской защиты Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий», г. Химки, Россия;

Грязева Алина Александровна, студентка 1 курса магистратуры факультета технологии и предпринимательства ФГБОУ ВО «Томский государственный педагогический университет», г. Томск, Россия;

Данилова Ольга Александровна, старший преподаватель кафедры иностранных языков для естественно-научного направления Высшей школы иностранных языков и перевода Института международных отношений ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», г. Казань, Россия;

Дроздикова-Зарипова Альбина Рафаиловна, к.пед.н., доцент Института психологии и образования ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», г. Казань, Россия;

Дутнефтер Алена Петровна, студентка 3 курса факультета технологии и предпринимательства ФГБОУ ВО «Томский государственный педагогический университет», г. Томск, Россия;

Заболотская Альбина Равилевна, к.ф.н., старший преподаватель ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», г. Казань, Россия;

Иванов Евгений Вячеславович, к.т.н., адъюнкт научно-исследовательского цен-

тра ФГБВОУ ВО «Академия гражданской защиты Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий», г. Химки, Россия;

Киселев Владимир Александрович, майор полиции, преподаватель кафедры общеправовых дисциплин филиала ФГКУ ДПО «Всероссийский институт повышения квалификации сотрудников Министерства внутренних дел Российской Федерации», г. Набережные Челны, Россия;

Кондашов Андрей Александрович, к.ф.-м.н., ведущий научный сотрудник ФГБУ «Всероссийский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт противопожарной обороны МЧС России», г. Балашиха, Россия;

Кондратьева Ирина Германовна, к.пед.н., доцент кафедры европейских языков и культур Высшей школы иностранных языков и перевода Института международных отношений ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», г. Казань, Россия;

Кюрегян Амалия Левиковна, к.ф.н., доцент кафедры «Иностранные языки» ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет», г. Самара, Россия;

Лопатин Леонид Александрович, к.пед.н., доцент кафедры теории и методики гимнастики ФГБОУ ВО «Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма», г. Казань, Россия;

Мезникова Марина Викторовна, к.т.н., преподаватель кафедры «Безопасность жизнедеятельности» ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет», г. Волгоград, Россия;

Мингазиева Сюмбеля Рустамовна, магистр Института психологии и образования ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», г. Казань, Россия;

Миннибаев Эмиль Шарифович, к.б.н., доцент кафедры физического воспитания и спорта ФГБОУ ВО «Казанский государственный аграрный университет», г. Казань, Россия;

Музафарова Наиля Маратовна, старший преподаватель ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», г. Казань, Россия;

Муравьёва Елена Викторовна, д.пед.н., заведующая кафедрой промышленной и экологической безопасности ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева – КАИ», г. Казань, Россия;

Набиуллин Равиль Расипович, к.б.н., доцент кафедры спортивного менеджмента, рекреации и спортивно-оздоровительного туризма ФГБОУ ВО «Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма», г. Казань, Россия;

Нивчик Александра Васильевна, магистр кафедры «Организация работы с молодежью» ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина», г. Екатеринбург, Россия;

Петрова Ляйсан Рафисовна, старший преподаватель кафедры специальных дисциплин филиала ФГКУ ДПО «Всероссийский институт повышения квалификации сотрудников Министерства внутренних дел Российской Федерации», подполковник полиции, г. Набережные Челны, Россия;

Попов Александр Леонидович, главный специалист ГКУ «Пожарно-спасательный центр», г. Москва, Россия;

Попова Наталья Викторовна, к.ф.н., доцент кафедры «Организация работы с молодежью» ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина», г. Екатеринбург, Россия;

Порошин Александр Алексеевич, д.т.н., старший научный сотрудник, начальник НИЦ «Организационно-управленческие проблемы пожарной безо-

пасности» ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт противопожарной обороны МЧС России», г. Балашиха, Россия;

Рыбаков Анатолий Валерьевич, д.т.н., доцент, начальник лаборатории информационного обеспечения населения и технологий информационной поддержки РСЧС ФГБВОУ ВО «Академия гражданской защиты Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий», г. Химки, Россия;

Рыбальчик Ольга Александровна, преподаватель кафедры «Иностранные языки» ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет», г. Самара, Россия;

Синогина Елена Станиславовна, к.ф.-м.н., доцент, заведующая кафедрой технических дисциплин и компьютерной графики ФГБОУ ВО «Томский государственный педагогический университет», г. Томск, Россия;

Смородина Виктория Анатольевна, к.ю.н., заместитель начальника Санкт-Петербургского суворовского военного училища МВД России, г. Санкт-Петербург, Россия;

Сунгатуллина Кристина Анатольевна, преподаватель кафедры специальных дисциплин филиала ФГКУ ДПО «Всероссийский институт повышения квалификации сотрудников Министерства внутренних дел Российской Федерации», майор полиции, г. Набережные Челны, Россия;

Файзуллина Ольга Робертовна, к.ф.н., старший преподаватель кафедры иностранных языков в сфере международных отношений Института международных отношений ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», г. Казань, Россия;

Фахрутдинова Анастасия Викторовна, д.пед.н., ведущий научный сотрудник, заведующая кафедрой иностранных языков для социально-гуманитарного направления ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», г. Казань, Россия;

Хайруллин Руслан Рафаилович, старший преподаватель кафедры специальных дисциплин филиала ФГКУ ДПО «Всероссийский институт повышения квалификации сотрудников Министерства внутренних дел Российской Федерации», подполковник полиции, г. Набережные Челны, Россия;

Хакимзянов Альберт Ренатович, старший преподаватель кафедры специальных дисциплин филиала ФГКУ ДПО «Всероссийский институт повышения квалификации сотрудников Министерства внутренних дел Российской Федерации», подполковник полиции, г. Набережные Челны, Россия;

Харин Владимир Владимирович, начальник отдела НИЦ «Организационно-управленческие проблемы пожарной безопасности» ФГБУ «Всероссийский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт противопожарной обороны МЧС России», г. Балашиха, Россия;

Удавцова Елена Юрьевна, к.т.н., старший научный сотрудник ФГБУ «Всероссийский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт противопожарной обороны МЧС России», г. Балашиха, Россия;

Юсупов Фарит Равгатович, начальник кафедры огневой, физической и тактико-специальной подготовки филиала ФГКУ ДПО «Всероссийский институт повышения квалификации сотрудников Министерства внутренних дел Российской Федерации», полковник полиции, г. Набережные Челны, Россия.

Уважаемые коллеги!

Редакция журнала «Вестник НЦБЖД» приглашает читателей, интересующихся проблемами безопасности, присылать свои статьи, отклики и принимать иное участие в выпусках журнала.

Рубрики журнала: «Приборостроение, метрология и информационно-измерительные приборы и системы», «Безопасность деятельности человека», «Педагогические науки».

В редакцию представляется электронная версия статьи, рецензия научного руководителя или сторонней научной организации. Направляемые в журнал статьи следует оформить в соответствии с требованиями, принятыми в журнале. При пересылке на электронный адрес (guncbgd@mail.ru) в строке «Тема» отметить: «Статья». Решение о публикации принимается редакционной коллегией журнала. Публикация бесплатная, гонорар не выплачивается.

К рукописи должна быть приложена рецензия на статью.

При перепечатке ссылка на журнал обязательна. Редакция не знакомит авторов с текстом внутренних рецензий. Перечисленные сведения нужно представлять с каждой вновь поступающей статьей независимо от того, публикуется автор впервые или повторно.

Требования к публикуемым статьям

Представляемые рукописи должны соответствовать тематике журнала, быть оригинальными, не опубликованными ранее в других печатных или электронных изданиях.

В начале статьи должны быть указаны следующие данные:

1. Сведения об авторах

– фамилия, имя, отчество всех авторов полностью (на русском и английском языке);

– полное название организации – место работы каждого автора в именительном падеже, страна, город (на русском и английском языке). Если все авторы статьи работают в одном учреждении, можно не указывать место работы каждого автора отдельно;

– подразделение организации; должность, звание, ученая степень; другая информация об авторах.

– адрес электронной почты для каждого автора;

– корреспондентский почтовый адрес и телефон для контактов с авторами статьи (можно один на всех авторов).

2. Название статьи

Приводится на русском и английском языках.

3. Аннотация

Приводится на русском и английском языках в объеме 5-10 строк.

4. Ключевые слова

Ключевые слова в объеме 8-10 слов приводятся на русском и английском языках.

5. Тематическая рубрика (код)

Обязательно указание кода УДК

6. Подписи к рисункам

Подписи к рисункам оформляются шрифтом Times New Roman 14 кгл без курсива.

7. Список литературы и References

Объем списка литературы не должен превышать 10 источников. Оформляется в соответствии с ГОСТ 7.1-2003 и международными стандартами; References – в романском алфавите.

Текст статьи должен быть набран в текстовом редакторе Word, шрифт Times New Roman, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – 1,5, абзацный отступ – 1,25 см, поля сверху, снизу, слева, справа – 2 см, нумерация страниц сплошная, начиная с первой. Сноски оформляются в []. Пример: [1, с. 44], то есть, источник №1, страница №44.

**Объем статьи для публикации
в журнале – 5-12 страниц.**