

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ И МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

2023

№ 4 (572)

Г Р А Ж Д А Н С К А Я

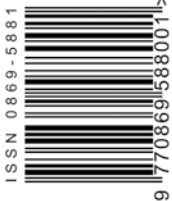
**Защита**



ЦЕНТРАЛЬНОЕ ИЗДАНИЕ МЧС РОССИИ



**ТЕХНОЛОГИИ БУДУЩЕГО  
НА СТРАЖЕ БЕЗОПАСНОСТИ  
ПОДГОТОВКА К СЕЗОННЫМ РИСКАМ  
КАК ВЕСТИ СЕБЯ ВО ВРЕМЯ ЧС**





МЧС России

**101 01** Единый телефон  
пожарных и спасателей

# ПАМЯТКА ПРИ ПОЖАРЕ

## Если вы отрезаны от выхода огнем



**1.** Позвоните пожарным по номеру «101», сообщите о пожаре.



**2.** Плотно прикройте за собой дверь. Дверные щели и вентиляционные отверстия заткните мокрыми тряпками.



**3.** По возможности создайте запас воды в доступных на данный момент емкостях.



**4.** Полейте пол и двери водой, чтобы уменьшить температуру.



**5.** При образовании опасной концентрации дыма в квартире (комнате) следует выйти на балкон (лоджию), плотно прикрыв дверь.



**6.** При отсутствии балкона или лоджии откройте окно, встаньте на внутренний подоконник и держитесь за стену.



**7.** Привлекайте к себе внимание прохожих и пожарных.



**8.** Не паникуйте и ждите помощи!



Издается с 1956 г.

Награжден медалью МОГО  
1 марта 1999 г.

Журнал зарегистрирован  
Федеральной службой  
по надзору в сфере связи,  
информационных технологий  
и массовых коммуникаций.  
Свидетельство о регистрации  
ПИ № ФС77-67927  
от 6 декабря 2016 г.

**УЧРЕДИТЕЛЬ**

Министерство  
Российской Федерации  
по делам гражданской обороны,  
чрезвычайным ситуациям  
и ликвидации последствий  
стихийных бедствий

**ИЗДАТЕЛЬ**

Федеральное  
государственное  
бюджетное учреждение  
«МЧС Медиа»  
121357, г. Москва, ул. Ватутина, 1  
тел.: (495) 400-94-87 (доб. 5112),  
info@mchsmedia.ru

Главный редактор

**Максимова Екатерина Александровна**

**РЕДАКЦИЯ:**

121352, г. Москва,  
ул. Давыдовская, 7  
тел.: (499) 995-59-99 (доб. 5109)  
gz@mchsmedia.ru

Шеф-редактор

**Дмитриев Евгений Аристархович**

**НАД НОМЕРОМ**

**РАБОТАЛИ:**

Алексеев И.Е.  
Князьков С.А.  
Когтева К.В.  
Куличков А.В.  
Орлова Г.Н.

**ПОДПИСКА И РЕКЛАМА**

тел.: (499) 995-59-99 (доб. 5118)  
reklama@mchsmedia.ru

**Подписывайтесь на журнал  
в почтовых отделениях  
по индексам:**

«Почта России» **41164, 40364,**  
«Пресса России» **11206, 43367,**

а также через подписные агентства  
ООО УП «Урал-Пресс», ООО «Руспресса»,  
ООО «Прессинформ»,  
ООО «Деловая Пресса»  
Цена свободная

№ 4 (572) апрель 2023 г.

Номер подписан в печать 27.03.2023

Тираж: 3410 экз.

Отпечатано

ИП Питикова Юлия Владимировна  
Адрес: Ленинградская область,  
Всеволожский район, деревня Ваганово

Редакция не несет ответственности  
за достоверность информации,  
опубликованной в рекламных  
объявлениях. Мнение редакции  
может не совпадать с мнением  
интервьюированных лиц и авторов.  
Фото предоставлены авторами  
материалов, если не указано иное.  
При использовании материалов  
номера обязательна ссылка на журнал  
«Гражданская защита» ©

12+



## ГЛАВНАЯ ТЕМА

# ТЕХНОЛОГИИ БУДУЩЕГО НА СТРАЖЕ БЕЗОПАСНОСТИ

# ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ

## 4 РАЗВИТИЕ

### Роль технологий в оценке рисков.

Такова была тема Всемирного дня гражданской обороны.

## 6 НОВАЦИИ

### Цифровая трансформация.

Это важнейшая сфера деятельности чрезвычайного ведомства.

## 9 НАШИ ИНТЕРВЬЮ

### Чрезвычайные разработки.

Как искусственный интеллект помогает в системе МЧС России.

## 12 РЕГИОНЫ

### Уникальный спеццентр.

Это – химико-радиометрический центр ГКЧС Республики Башкортостан.

## 15 ТЕХНОЛОГИИ

### Интеллектуальные системы подводной робототехники МЧС России.

Развитие технологий применения групп РТК для мониторинга подводных ПОО.

## 19 БЕЗОПАСНОСТЬ

### Инженерия завтрашнего дня.

О прогнозировании и профилактике возможных ЧС при запуске ракет-носителей.



## 22 АКТУАЛЬНО

### Цифровизация в надзорной деятельности.

Перевод всех процессов надзорной деятельности в дистанционный формат.

## 24 НАУЧНАЯ КАФЕДРА

### Выработка общих подходов.

Международные научно-практические конференции в АГЗ и АГПС МЧС России.

## 26 ДОКУМЕНТЫ

### Новые правила.

О проведении эвакуационных мероприятий при возникновении ЧС.

## 28 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ЧС

### Подготовка к сезонным рискам.

Для отработки возможных угроз были организованы учения с органами управления и силами РСЧС.



## 31 ПРИЗНАНИЕ

### Герой шахтерского братства.

«Шахтер – это очень уважаемая профессия, но мне хотелось большего».

## 34 ЛИКВИДАЦИЯ ЧС

### В небе Турции.

Работа летчиков МЧС России по тушению пожаров в соседней стране после землетрясения.



## 36 ДАТЫ

### Мы – страна патриотов.

Патриотизм – чувство, исторически присущее нашему народу.



## 38 ЛИЦА

### Памяти Дениса Максимчука.

Короткая, но значимая и достойная жизнь офицера МЧС.

## 41 ПОИСКОВИК

### Пройди онлайн-квест.

Начался очередной этап Всероссийского конкурса «Знатоки пожарной охраны».

## 42 ОБУЧЕНИЕ

### Язык – это тоже наши силы и средства.

Почему следует правильно говорить и особенно писать по-русски.



## 45 МНЕНИЯ, СУЖДЕНИЯ

### Системная настройка.

Что представляет собой структура РСЧС сегодня, и как ее можно оптимизировать.

## 48 МЕТОДИКА

### Как действовать во время ЧС.

Полезная разработка для проведения инструктажа с персоналом организации.



## 52 ОФИЦИАЛЬНО

### МЧС России предупреждает.

В СМИ участились фейковые вбросы в виде сообщений о воздушной тревоге и угрозе ракетного удара.

## 53 ОПЫТ

### Добровольная пожарная охрана за рубежом.

Во многих странах ДПО играет определяющую роль в обеспечении пожарной безопасности.



## 56 ЗА РУБЕЖОМ

### Зловещая тенденция.

Экологическая катастрофа в Огайо.

## 58 УРОКИ ИСТОРИИ

### Взрыв в Томске-7.

Характер радиационной аварии и выводы комиссии Госкомитета по ЧС.

## 62 ПО СЛЕДАМ ТРАГЕДИЙ

### Помнить уроки прошлого.

Трагические события 20-летней давности.

# РОЛЬ ТЕХНОЛОГИЙ В ОЦЕНКЕ РИСКОВ

Такую тему выбрала МОГО для Всемирного дня гражданской обороны в этом году.

**В** своем ежегодном послании 1 марта генеральный секретарь Международной организации гражданской обороны **Мариату Яп** заявила, что именно «научно-технические исследования всегда носят новаторский характер, делают доступными продукты, позволяющие выявлять риски бедствий на их ранней стадии, предупреждать и, в случае возникновения ЧС, отслеживать ситуацию».



Она считает, что безопасность жизнедеятельности с каждым годом все больше зависит от систем мониторинга рисков возникновения катастроф любого масштаба. А «использование спутниковых данных, а также некоторых инструментов, таких как сейсмографы, может спасти жизнь на уровне сообщества в той же степени, в какой детектор дыма может предотвратить ущерб на бытовом уровне».

Вот почему МОГО сформулировала тему Всемирного дня гражданской обороны 2023 г. следующим образом: «Роль информационных технологий в оценке рисков».

«Оптимальное использование этих технологий зависит от координации национальных действий и средств гражданской защиты и осведомленности с целью максимального сбора данных, касающихся риска бедствий, – говорит Мариату Яп. – Результаты анализа этих

данных используются в плане раннего предупреждения для проактивных действий посредством спасательных решений путем предотвращения проявления риска либо уменьшения последствий его проявления».

Так что специалисты МОГО рекомендовали всем странам «создавать национальные платформы по снижению риска бедствий, основанных на механизмах сбора, анализа, хранения данных и обмена информацией о местных рисках для более устойчивых национальных, региональных и глобальных сообществ».

В качестве положительного примера в данной сфере Мариату Яп всегда приводит Российскую Федерацию, благодаря которой в МОГО был создан собственный Центр по мониторингу МОГО и благодаря которой сейчас подобные структуры стали появляться также в других государствах.



Российские спасатели ликвидируют последствия землетрясения в Турции



III Международный пожарно-спасательный конгресс, 2022 г.

Дело в том, что в нашей стране эти вопросы уже давно решены на государственном уровне. Так, в МЧС России созданы и много лет эксплуатируются, постоянно развиваясь и совершенствуясь, многочисленные специализированные информационные системы, сервисы и технологии. Важность подобной работы подчеркнул при подведении итогов 2022 г. и постановке задач на текущий год на расширенном заседании коллегии МЧС России и глава государства Владимир Путин, отметив в очередной раз среди основных приоритетов развития министерства необходимость внедрения «в деятельность МЧС новых технологий, современных информационных ресурсов, в том числе переход на «цифру»», что «позволит более эффективно проводить контрольно-надзорные мероприятия, не создавая избыточных барьеров для предпринимателей и при этом обеспечивая интересы граждан».

Об этом же на заседании коллегии говорил и глава МЧС России Александр

Куренков, считающий, что «создание и использование новейших разработок в области прогнозирования, активного внедрения современных технологий позволит работать на упреждение ЧС, сохраняя тем самым человеческие жизни».

Собственно, такие же задачи министр ставил перед отечественными



*В условиях импортозамещения научным и производственным предприятиям нашей страны необходимо активнее решать вопросы создания и внедрения новых разработок*

производителями и на проходившем в прошлом году Международном пожарно-спасательном конгрессе, призывая руководителей предприятий активнее создавать современные технологии в области обеспечения безопасности, прогнозирования и предупреждения чрезвычайных ситуаций. Тогда же он обратился к российским ученым: «Научная мысль сегодня должна быть подчинена как созданию востребованных новых технологий, способных обеспечить эффективную работу экстренных служб,

так и облегчить тяжелый труд пожарных и спасателей».

По мнению Александра Куренкова, «в условиях импортозамещения научным и производственным предприятиям нашей страны необходимо активнее решать вопросы создания и внедрения новых разработок, поскольку современные реалии требуют от каждого энергичной и плодотворной работы, творческого подхода и поиска новых решений».

И действительно, экстренные службы постоянно сталкиваются с незнакомыми ранее вызовами и угрозами, что вызывает необходимость постоянного активного внедрения востребованных технологий.

Сейчас, когда идет подготовка к традиционному салону «Комплексная безопасность», работу которого планируется начать в конце мая, слова главы чрезвычайного ведомства приобретают особое значение. В министерстве набирает обороты плановое переоснащение современной пожарной, спасательной и другой техникой. На особом контроле руководства – экипировка и снаряжение пожарных и спасателей. И, как мы уже отмечали, важнейшим направлением является внедрение в деятельность ведомства новых технологий и современных информационных ресурсов.

С лучшими их образцами, предназначенными для технического переоснащения МЧС России, все желающие смогут ознакомиться в рамках салона «Комплексная безопасность».

Подготовили **Андрей Сохоев, Юрий Капральный.**

Фото **Владимира Веленгурина** и **Владимира Смолякова**



Заседание коллегии МЧС России по подведению итогов деятельности министерства за 2022 г.

Анастасия Базанова, наш корреспондент

# ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ

Эту важнейшую сферу деятельности МЧС России реализуют специалисты Департамента информационных технологий и связи. Рассмотрим основные достижения министерства и приоритеты дальнейшего развития в данной сфере.

Цифровая трансформация охватывает все осуществляемые департаментом задачи, направленные:

– на реализацию в МЧС

России единой технической политики в области создания, развития, эксплуатации и внедрения информационных систем и технологий, информационно-телекоммуникационной инфраструктуры и средств связи;

– на организацию устойчивого функционирования системы связи, сетей шифрованной связи, информационных систем и иных информационных ресурсов МЧС России, а также соблюдения требований информационной безопасности при их создании и эксплуатации;

– на контроль деятельности по выполнению мероприятий, направленных на поддержание в постоянной готовности систем оповещения населения о ЧС и угрозе их возникновения;

– на координацию проводимых государственными органами работ по созданию, развитию и организации эксплуатации системы обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру «112».

## ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

В условиях сложившейся сложной геополитической обстановки реализация цифровой трансформации невозможна без выполнения требований информационной безопасности.

Одним из наиболее важных направлений в области информационной безопасности является выявление и регистрация инцидентов в данной области. Началом построения системы реагирования на такие инциденты стало



Глава МЧС России Александр Куренков передал ГУ МЧС по г. Санкт-Петербургу мобильный узел связи

создание в МЧС России в 2020 г. Единой службы мониторинга событий информационной безопасности. С того года было выявлено около 500 инцидентов, по которым на текущую дату проведен весь комплекс мероприятий, направленных на устранение их причин и последствий, а также обеспечено устранение предпосылок для возникновения подобного в будущем.

Важность мероприятий по обеспечению информационной безопасности отмечается на самом высоком государственном уровне. Так, в соответствии с поручением заместителя Председателя Правительства РФ Дмитрия Чернышенко, в МЧС России создан оперативный штаб по борьбе с киберугрозами, возглавляемый министром. Основной задачей штаба является рассмотрение вопросов, связанных с выработкой мер по своевременному реагированию на инциденты в области кибербезопасности.

Качественное обеспечение информационной безопасности в современных реалиях неразрывно связано с наличием в распоряжении государственного органа сертифицированных средств защиты информации. В рамках данного направления департаментом проводятся планомерные работы по внедрению в повседневную деятельность сертифицированных средств защиты информации (антивирусной, криптографической, сбора и анализа событий информационной безопасности, мониторинга утечек информации и др.).

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ

Что касается обеспечения территориальных органов и спасательных воинских формирований современной техникой связи, то важно понимать, что телекоммуникационное оборудование и радиосвязь – это ключевые компоненты пожарно-спасательных подразделений

МЧС России при выполнении ими задач по назначению. Исходя из этого, в прошлом году было поставлено девять мобильных узлов связи, из них семь – в главные управления. В 2023 г. запланирована закупка еще 11 единиц таких узлов: три – в спасательные воинские формирования и восемь – в территориальные органы.

Также планомерно поставляются современные средства радиосвязи. Начиная с 2019 г. в пожарно-спасательные подразделения поставлено более 8,5 тыс. радиостанций. Для достижения показателей, определенных концепцией развития сил и средств МЧС России, а также с целью построения единого информационного пространства территориальным пожарно-спасательным гарнизонам с 2022 г. начата поставка цифровых средств стандарта DMR. Эта технология позволяет повысить эффективность принятия решений должностными лицами и улучшить качество связи.

В результате проведения всех указанных мероприятий радиосвязь станет не обособленным локальным способом передачи информации, а интегрируется в цифровую информационную инфраструктуру каждого территориального органа МЧС России.

Помимо средств радиосвязи, активно внедряются современные телекоммуникационные комплексы для обеспечения повседневной деятельности территориальных органов и учреждений министерства. Так, в 2022 г. в них были поставлены четыре автоматических телефонных станции. А чтобы повысить качество работы территориальных органов, была проведена модернизация системы видео-конференц-связи МЧС России с использованием технологии отечественного производителя.

## ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И «ЖЕЛЕЗО»

В условиях международных санкций и напряженной геополитической обстановки на отечественное программное обеспечение поэтапно переходят многие федеральные органы исполнительной власти России. Современные технологии позволили значительно улучшить



Мобильный узел связи

качество изображения до уровня HD, осуществлять подключение абонентов по ссылкам, предоставили возможность участия в совещаниях с использованием клиентского ПО, установленного на автоматизированном рабочем месте должностного лица.

Также ведутся работы по направлению специальной связи, а именно – по переоснащению подразделений спецпаратами. Планируется заменить в 2023 г. устаревшие изделия на современные в шести территориальных органах МЧС России. Будет продолжено оснащение учреждений и территориальных органов новейшими образцами вычислительной техники отечественного производства.

А для совершенствования механизма государственного управления в сфере защиты населения и территорий от ЧС территориальные органы уже оснащены компьютерной техникой, графическими станциями для работы с технологиями искусственного интеллекта, активным сетевым оборудованием, отечественными операционными системами, а также оборудованием для проведения селективных совещаний. На сегодня доля оснащённости должностных лиц МЧС России обновленными автоматизированными рабочими местами с отечественным программным обеспечением соответствует плановому показателю ведомственной программы цифровой трансформации и приближается к 50%.

## СРЕДСТВА ОПОВЕЩЕНИЯ

Одной из задач министерства является осуществление координации и контроля деятельности по выполнению мероприятий, направленных на создание и поддержание в состоянии постоянной готовности систем оповещения населения. В целях реализации этих функций было утверждено Руководство по организации и контролю деятельности по осуществлению указанных мероприятий.

4 ноября 2022 г. в Федеральном законе № 417 впервые за многие годы существования систем оповещения было дано их четкое определение. Законодательно закреплена также обязанность проводить их реконструкцию. А Правительство РФ наделено полномочиями определять порядок их создания, реконструкции и поддержания в состоянии постоянной готовности к использованию. Работа по актуализации нормативной правовой базы продолжается.

В прошлом году были проведены два заседания рабочей группы Правительственной комиссии по предупреждению и ликвидации ЧС и обеспечению пожарной безопасности с целью координации создания и поддержания в постоянной готовности систем оповещения населения, на которых одобрена Методика формирования рейтинга органов государственной власти в субъектах РФ по вопросам оповещения населения

и уточненный справочник «Технические средства оповещения».

В этом году территориальным органам МЧС России предстоит обеспечить строгую оценку систем контроля за оповещением в соответствии с нормативными актами.

Для развития мобильной составляющей общероссийской комплексной системы информирования и оповещения населения в местах массового пребывания людей в 2022 г. было поставлено шесть мобильных комплексов МКИОН. На 2023 г. спланирована поставка еще шести таких комплексов.

На основании многочисленных обращений органов публичной власти по использованию различных способов доведения экстренной информации до населения, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет, в рамках внедрения современных перспективных технологических решений также доработано приложение «МЧС России». В нем реализована возможность получения push-сообщений с экстренной информацией от органов повседневного управления РСЧС. Кроме этого, мобильное приложение призвано осуществлять эффективную информационную поддержку людей о возможных рисках, мерах необходимой безопасности, а также содействовать формированию культуры безопасного поведения у населения.

### РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ-112

Важнейшей задачей, в соответствии с Указом главы государства, является координация вопросов функционирования и развития системы-112, выполняемая органами исполнительной власти субъектов РФ совместно с органами местного самоуправления. Дело в том, что в 2022 г. вступил в силу Федеральный закон № 488 «Об обеспечении вызова экстренных оперативных служб по единому номеру “112”». В настоящее время система-112 развернута на территории 85 субъектов РФ.

При координации МЧС России на территориях ЛНР, ДНР, Херсонской и Запорожской областей организовано проектирование этой системы. В рамках



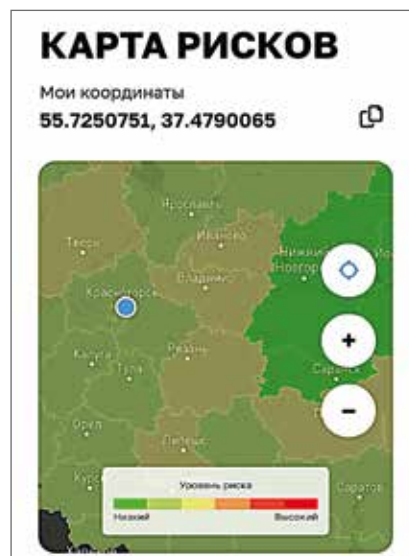
Мобильное приложение «МЧС России»

научно-методической поддержки ВНИИ ГОЧС органами власти этих регионов разрабатываются необходимые нормативно-правовые, планирующие и технические документы для выполнения первоочередных мероприятий по проектированию системы-112.

### ПОДГОТОВКА КАДРОВ

В рамках организации выполнения мероприятий в области информационной безопасности кадровый вопрос, как показывает накопленный опыт МЧС России и иных органов государственной власти, является одним из наиболее важных. По данному направлению департаментом организовано проведение профессиональной переподготовки по направлению «Информационная безопасность» сотрудников министерства на базе Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России и там же ведется подготовка, научное обоснование решений для создания киберполигона МЧС России. В будущем это позволит повысить качественную подготовку специалистов МЧС России по вопросам реагирования на инциденты информационной безопасности в условиях, максимально приближенных к реальным.

В 2022 г. масштабная работа проведена в сфере организации кадровых работ и в подготовке специалистов всех подразделений информационных технологий и связи. Самыми высокими показателями в этом отношении отмечены



ны главные управления МЧС России по Свердловской, Челябинской и Воронежской областям.

В нынешнем году насущной задачей остается повышение кадрового потенциала специалистов связи, от уровня которого напрямую зависит качество и скорость цифровой трансформации. В связи с этим в 2022 г. департаментом дополнительно организованы курсы повышения квалификации в различных образовательных учреждениях для специалистов. Общее количество обученных сотрудников МЧС России, получивших дипломы и сертификаты о прохождении обучения, составило более 2,7 тыс. человек.

Также по данному направлению деятельности департаментом был проведен анализ распределения выпускников Академии гражданской защиты и Академии Государственной противопожарной службы МЧС России. При этом главным требованием к выпускникам академий, освоивших образовательную программу по направлениям подготовки информационных систем и технологий, остается назначение на должности исключительно с учетом освоенных ими компетенций. Это очень важно, поскольку специалисты связи и технологий являются главными помощниками департамента как в повседневной деятельности, так и при ликвидации последствий ЧС. Поэтому работа по повышению кадрового потенциала продолжается и в 2023 г.

# ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ РАЗРАБОТЧИКИ



Цифровизация давно и необратимо стала неотъемлемой частью нашей жизни. Качественный скачок в области высоких технологий открыл и новые возможности в области защиты населения от ЧС, предотвращения стихийных бедствий и ликвидации их последствий. О том, как IT-разработки и искусственный интеллект помогают сегодня МЧС России, рассказывает и.о. директора ФГБУ «Информационно-аналитический центр» министерства **Антон Кузнецов**.

– **Антон Витальевич, раскройте для наших читателей, что такое «Информационно-аналитический центр» МЧС России и какие задачи он выполняет?**

– Наш центр был создан в конце 2018 г. Ключевой идеей было желание иметь внутри министерства подразделение, IT-разработчика, который бы полностью от «А» до «Я» отвечал за создание информационных систем чрезвычайного ведомства.

Кроме того, законодательство регулярно менялось, а МЧС России должно было оперативно реагировать на эти изменения. Потому периодически возникали такие ситуации: в начале года, когда заключался контракт на разработку IT-системы, техзадание было одно, а в середине года появлялось новое постановление и в разрабатываемом продукте приходилось реализовывать дополнительные задачи. А когда разработчик свой собственный, такие проблемы решаются в рабочем порядке.

– **Значит, в этом году центру исполнится пять лет... Какие системы уже удалось реализовать за это время?**

– Собственными силами с нуля разработаны несколько систем – «Термоточки», «Атлас рисков и угроз», «Система электронного документооборота» (СЭД). В частности, с СЭД уже хорошо знакомы сотрудники нашего министерства. Эта система полностью написана нами, и в ней реализовано несколько интересных вещей. До ее внедрения документооборот министерства, по большому счету, шел через электронную почту, т. е. все документы создавались на бумаге, подписывались, потом сканировались и прикладывались к письму. Это уже архаизм в наше время. А тут еще грянула пандемия

и многих сотрудников в организациях перевели на удаленную работу, и электронный способ стал вообще невозможен. Хорошо, что СЭД к этому времени уже была реализована, что дало министерству возможность нормально работать с документами. Сейчас это уже обыденность.

Кроме того, для министерства оказалась очень полезной функция электронного согласования документов в СЭД. Если раньше, как мне рассказывали коллеги, согласование, например приказа, в среднем занимало один-два месяца, то сейчас можно уложиться буквально в пару дней. И это становится уже нормальной практикой. Скажу больше: для согласования человеку необязательно быть в своем кабинете, он это может сделать, находясь в командировке или где-то еще.

Если говорить о цифрах, то у нас сейчас в СЭД зарегистрировано около 90 тыс. пользователей, одномоментная нагрузка в ней достигает 1,5–2 тыс. человек. Это очень серьезно для подобных систем.

– **А что вы можете рассказать о созданном специалистами центра приложении МЧС России?**

– Мобильное приложение МЧС России – это сопутствующий продукт к сайту министерства [mchs.gov](http://mchs.gov). Мы начали с того, что переработали общую его структуру и дизайн, добавили новые функции. В итоге посещаемость сайта выросла в два раза и достигла 30 млн. Одновременно уменьшилось время отклика.

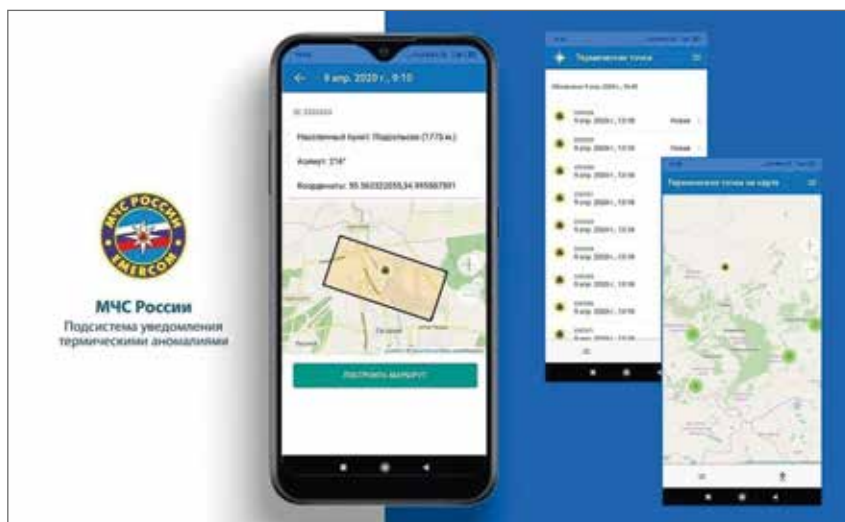
Сегодня приложение доступно любому пользователю смартфона и, как показывает статистика посещаемости сайта МЧС, больше половины аудитории приходит на него именно через смартфон.

В приложении мы собрали всю необходимую информацию, разбив ее на категории. Уже провели некоторую доработку на основании отзывов пользователей, добавили push-уведомления, что в ряде регионов дало взрывной эффект. Когда люди поняли, что могут оперативно получать важную информацию через приложения, количество скачиваний в некоторых из них выросло в три раза.

Скажем, во вкладке «Памятка действий» можно найти любые экстренные ситуации, к которым даны четкие пошаговые инструкции, написанные простым языком. И вы всегда будете знать, что делать в той или иной ситуации. Более того, информацию, изложенную в памятке действий, каждому следует по возможности донести до своих детей, дабы обезопасить и их.

– **Используется ли в сфере защиты населения искусственный интеллект?**

– У нашего «Информационно-аналитического центра» стояли две крупные задачи, связанные с искусственным



Полученные сведения передаются в приложение и информируют о возникающих термальных точках

интеллектом, – прогнозирование развития паводковой обстановки и отслеживание термоточек.

Практика показывает, что такого рода прогнозы наша система выдает весьма точно. Так, заместитель главы МЧС России Виктор Яцуценко приводит в пример историю, когда исходя из такого прогноза было решено осуществить мероприятия по защите одного

из населенных пунктов в Сибири. Требовалось построить дамбу нужной высоты, что стоило 3 млн рублей. На ликвидацию же последствий разлива реки надо было бы потратить несколько сотен миллионов... Словом, своевременное предупреждение о ЧС позволяет решить проблему гораздо дешевле, а главное – избежать человеческих жертв.

## НАША СПРАВКА

Благодаря усилиям ФГБУ «ИАЦ» МЧС России многие государственные услуги подразделения министерства теперь оказывают через портал [gosuslugi.ru](http://gosuslugi.ru).

Департамент спасательных формирований:

- регистрация аттестованных профессиональных аварийно-спасательных служб и аварийно-спасательных формирований ПАСС (Ф);
- согласование создания ПАСС (Ф) в организации, занимающейся одним или несколькими видами деятельности, при осуществлении которых законодательством РФ предусмотрено наличие собственных ПАСС (Ф).

Государственная инспекция по маломерным судам МЧС России:

- аттестация на право управления маломерными судами, поднадзорными ГИМС;
- государственная регистрация маломерных судов, поднадзорных ГИМС;
- освидетельствование маломерных судов, используемых в некоммерческих целях.

Департамент надзорной деятельности и профилактической работы:

- лицензирование деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений;

- лицензирование деятельности по тушению пожаров в населенных пунктах, на производственных объектах и объектах инфраструктуры;
- прием копий заключений о независимой оценке пожарного риска;
- регистрация декларации пожарной безопасности;
- согласование специальных технических условий для объектов, в отношении которых отсутствуют требования пожарной безопасности, установленные нормативными правовыми актами РФ и нормативными документами по пожарной безопасности, содержащих комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий;
- уведомление о начале (окончании) выполнения работ (оказания услуг), составляющих лицензируемый вид деятельности (при осуществлении деятельности: по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений; а также по тушению пожаров в населенных пунктах, на производственных объектах и объектах инфраструктуры).

Главное управление пожарной охраны:

- регистрация в реестре общественных объединений пожарной охраны и сводном реестре добровольных пожарных.

Разумеется, прогнозирование было развито в системе МЧС России и ранее, но применение элементов искусственного интеллекта делает прогнозы значительно быстрее, с меньшими ресурсами и с большей точностью.

Другой известный наш продукт – «Термоточки». Работа по их мониторингу в министерстве ведется давно, но раньше для этого требовалось много ручного труда, нужно было отследить много разных факторов. Внедрение искусственного интеллекта помогло ускорить и улучшить процесс. О точности работы этой системы говорит тот факт, что из 250 тыс. зафиксированных за год термоточек 232 тыс. из них подтвердились.

Так что точные прогнозы помогают избежать в ряде случаев больших человеческих жертв, а также сохранить значительные региональные средства.

– **Могли бы вы более предметно объяснить, как работает система прогнозирования развития паводковой обстановки?**

– Выходу реки из берегов предшествует большое количество факторов. Отдельно взятые из них могут не сильно повлиять на ситуацию, однако совокупность факторов приводит подчас к плачевным результатам.

Например, оценивая ситуацию по количеству выпадающих на террито-



Приложение «Термические точки» позволяет быстро довести информацию об очагах горения до сил РСЧС

рии осадков в зимнее время, скорости и температуре их таяния, сопоставляя ежегодные отчеты о том, как было в прошлых годах, мы составим прогноз того, насколько может подняться вода в реке. Эта информация накладывается на картографическую местность, и таким образом выявляются конкретные места, где данная река выйдет из берегов и на какой уровень. Благодаря точности прогнозов принимаются верные решения, в частности о строительстве дамб той или иной высоты в целях защиты городов и других населенных пунктов от паводков.

– **В каком направлении вы предполагаете развивать работу с искусственным интеллектом?**

– На мой взгляд, было бы правильно доделать то, что уже начато, дове-

сти наши системы до совершенного состояния. Так, нам бы очень хотелось, чтобы прогноз по термоточкам был более детализированным. Хорошо бы научиться прогнозировать возможность возгораний в тех районах, где максимально близко друг к другу находятся населенные пункты, и реагировать на эти возгорания в первую очередь.

В данный момент большинство владельцев земель используют приложение «Термоточки» и информация о возгорании напрямую идет к тому из них, кто в первую очередь заинтересован в ликвидации очага и может максимально быстро среагировать на сигнал о возгорании.

– **Сейчас очень актуально соблюдение цифровой гигиены. Какие рекомендации вы могли бы дать подросткам, проводящим много времени в Сети?**

– К сожалению, довольно сложно контролировать контент, который поглощают наши дети. Я считаю, что на электронных устройствах должен быть установлен родительский контроль с ограничением пребывания в Интернете по времени. По возможности, старайтесь делать так, чтобы дети и подростки проводили больше времени на свежем воздухе и за книгами. Но самое важное – при этом сохранить взаимное доверие между вами и вашими детьми, чтобы они всегда могли спросить у вас совета либо попросить помощи.



С помощью приложения «Термические точки» можно получать информацию о возможных пожарах и сообщать о возгораниях в МЧС России

Подготовила **Анастасия Базанова**, наш корреспондент

# УНИКАЛЬНЫЙ СПЕЦЦЕНТР

Для обмена опытом между территориальными главками чрезвычайного ведомства состоялся рабочий визит начальника Главного управления МЧС России по Нижегородской области Валерия Синькова в химико-радиометрический центр Государственного комитета Республики Башкортостан по чрезвычайным ситуациям.

**Д**ело в том, что химико-радиометрический центр ГКЧС Башкортостана не имеет аналогов в России. Сотрудники центра продемонстрировали Валерию Синькову возможности центра и ознакомили с работой передвижных экологических постов по мониторингу и контролю за окружающей средой (атмосферный воздух, вода и почва). Особый интерес вызвало материально-техническое обеспечение центра переносимыми газоанализаторами и приборами радиационного контроля.

Важно, что химико-радиометрическая лаборатория центра, сохранившая свой потенциал благодаря решению руководства республики, сегодня работает не только для нужд Башкортостана, но и расширила географию оказания специфических услуг в области измерений по задачам гражданской обороны. И понятно, что ее гостями становятся представители соседних регионов.



Химико-радиометрический центр ГКЧС Башкортостана не имеет аналогов в России

## ИЗ ИСТОРИИ СОЗДАНИЯ ЦЕНТРА

В 1974 г. была образована химико-радиометрическая лаборатория – для выполнения задач в области гражданской обороны. Она входила в состав отдела

противорадиационной и противохимической защиты штаба ГО в то время Башкирской АССР.

Тогда работы по проверке приборов дозиметрического и радиационного



Главки МЧС России постоянно обмениваются опытом

контроля выполнялись подвижной ремонтной химической мастерской на базе автомобиля ГАЗ-66 и проводились в городах и районах АССР, а также с выездом в Челябинскую область, Чувашскую Республику и в Республику Мордовия.

Сотрудники химико-радиометрической лаборатории также проводили занятия со специалистами органов управления по делам ГО и ЧС, пунктов управления администраций муниципальных образований, учреждений сети наблюдения и лабораторного контроля городов и районов по порядку пользования приборами радиационного контроля и химической разведки, по защите от отравляющих веществ вероятного противника.

Первым начальником лаборатории была М.М. Бережнова. Один из старейших ее работников – В.Я. Осинцев, который продолжает трудиться в лаборатории до настоящего времени, проработав в ней почти полвека.

В результате организационно-штатных мероприятий в августе 2005 г. лаборатория вошла в состав создаваемого государственного бюджетного учреждения Республики Башкортостан

«Служба обеспечения мероприятий гражданской защиты» (ГБУ РБ СОМГЗ) Государственного комитета республики по чрезвычайным ситуациям. И химико-радиометрическая лаборатория продолжила выполнять задачи:

- по проведению лабораторных испытаний средств индивидуальной защиты (СИЗ);
- по проведению испытаний средств очистки воздуха объектов коллективной защиты;
- по метрологическому обеспечению средств измерений ионизирующих излучений.

### ИЗМЕНЕНИЯ ПОСЛЕДНЕГО ВРЕМЕНИ

Работники химико-радиометрической лаборатории принимали участие в работах



В. Осинцев (на фото слева)

по ликвидации окислительных процессов в карьере Сибайского филиала АО «Учалинский ГОК» в городе Сибай. На реке Изяк в Благовещенском районе республики они проводили постоянный мониторинг качества воды и выявляли места локального скопления мертвой рыбы. Также провели отбор проб загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на месте пожара в АО «Опытный завод Нефтехим», после чего было решено приобрести передвижные химические лаборатории, позволяющие экспресс-методами определять

качество как воздушной, так и водной среды.

И таких мобильных средств появилось сразу три.

17 октября 2019 г. вышло постановление Правительства РФ «О порядке функционирования сети наблюдения и лабораторного контроля гражданской обороны и защиты населения». На основании его в целях осуществления контроля за химически опасными объектами, расположенными на территории Республики Башкортостан, с 1 января 2020 г. на

базе химико-радиометрической лаборатории был создан центр, функционирующий в круглосуточном режиме. В его распоряжении – передвижные лаборатории, основная функция которых – постоянный мониторинг атмосферного воздуха и контроль качества воды, круглосуточная готовность к выезду на место происшествия.



Химико-радиометрический центр ГКЧС Башкортостана функционирует и развивается с применением современных технологий

### ПЕРЕДВИЖНЫЕ ЛАБОРАТОРИИ

Передвижная химическая лаборатория № 1 предназначена для работы в системе экологического мониторинга за состоянием атмосферного воздуха. Ее комплекс смонтирован на базе шасси отечественного автомобиля повышенной проходимости ГАЗон «Садко NEXT», который выполнен из композит-



Передвижная химическая лаборатория № 2 по мониторингу и контролю окружающей среды



Передвижная химическая лаборатория № 3

ных материалов и имеет преимущество перед своими металлическими аналогами: он по массе легче и не подвергается воздействию атмосферных явлений. Лаборатория оснащена автоматизированными газоанализаторами, позволяющими определять массовые концентрации 27 химических веществ.

Через 40–50 мин с момента прибытия в исследуемый район программное обеспечение, выполнив измерения, автоматически формирует протокол испытаний. При превышении ПДК химические показатели в протоколе выделяются красным цветом с указанием кратности превышения.

Передвижная химическая лаборатория № 2 по мониторингу и контролю окружающей среды в зоне возможного загрязнения (заражения) оборудована на базе того же автомобиля.

Все замеры как с первой, так и со второй передвижных лабораторий в автоматическом режиме отображаются на экране монитора химического поста и через спутниковый терминал в онлайн-режиме передаются в территориальный центр мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций.

Задача передвижной химической лаборатории № 3 – проведение

измерений и определение уровня радиационного фона и концентрации аварийно-химически опасных веществ. Проводятся замеры на предмет обнаружения превышения ПДК аварийно-химически опасных веществ и допустимого уровня радиационного фона. Всего с 2019 г. по настоящее время осуществлено 4224 замера, в том числе в 2022 г. – 267 замеров.

### ЗАБОТЫ СЕГОДНЯШНЕГО ДНЯ

В рамках выполнения государственного задания химико-радиометрический центр ежегодно проводит:

- лабораторные испытания резервов (запасов) СИЗ – свыше 1 тыс. ед.;
- проверку резервов (запасов) приборов ДП-5В, ИД-1 – более 100 ед.;
- техническое обслуживание резервов (запасов) приборов ВПХР, МПХР – более 100 ед.

Так, в 2022 г. были проведены: испытание противогазов ГП-5, ГП-7, ВК-УЗС, КЗД, дополнительных патронов ДПГ-3 в количестве свыше 500 ед. из 30 организаций; техническое обслуживание ВПХР – более 30 ед. из семи предприятий; проверены защитные плащи ОП-1, чулки, перчатки, костюмы Л-1 – более 20 комплектов из пяти организаций, а также дозиметрические приборы – более 100 ед. из 16 организаций.

Центр имеет аттестат аккредитации от 27 июля 2018 г. № РОСС RU.0001.310184. Он удостоверяет, что ГБУ РБ СОМГЗ соответствует требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009 и выполняет работу с источниками по поверке приборов.

Применение передвижных химических лабораторий, с помощью которых проводятся замеры экспресс-методом, позволяет органам управления РСЧС в случае обнаружения загрязнения принять необходимые оперативные меры по обеспечению безопасности населения.

Подготовили **Фарход Кутлугузин, Лилия Каримова, Юлия Инчина**, аспиранты ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ)

**Алексей Смирнов**, первый зам. нач. ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России»; **Сергей Турсенев**, нач. кафедры университета; **Владислав Занин**, советник ген. директора АО «НПП ПТ «Океанос»; **Андрей Маевский**, науч. сотр. АО, рук. отдела морской робототехники СПбГМТУ; **Артем Горелый**, инженер-программист, аспирант ЮУрГУ

# ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ПОДВОДНОЙ РОБОТОТЕХНИКИ МЧС РОССИИ

Одним из перспективных направлений исследований Санкт-Петербургских ученых является развитие технологий применения групп морских робототехнических комплексов в области мониторинга и патрулирования подводных потенциально опасных объектов. Развитие данного направления может оказаться полезным для выполнения задач по патрулированию и анализу состояния таких объектов, а также по идентификации, классификации и составлению прогностических моделей распространения имеющихся в акватории загрязнений.

Системы искусственного интеллекта (ИИ) в последнее время находят все большее применение в различных отраслях промышленности в деле обработки и анализа данных, в организации работы робототехнических комплексов. Ввиду постоянно возрастающей сложности задач перед морскими робототехническими системами все более очевидной становится необходимость использования технологий ИИ. Они обеспечивают управление морскими робототехническими комплексами (МРТК), их навигацию в морском пространстве, формирование логики поведения этих комплексов и их групп в неизвестных средах, а также планирование их движения и оптимизацию обработки полученных данных.

Все это сферы деятельности в области разработки МРТК, которые на данный момент не имеют единого решения. Развитие технологий ИИ и машинного обучения может существенно расширить функциональные и оперативные возможности применения МРТК и их групп для решения задач МЧС России.

## ПРИМЕНЕНИЕ ИИ ПРИ ПОИСКЕ И ПАТРУЛИРОВАНИИ СЛУЖБ СПАСЕНИЯ

Сейчас за рубежом происходит интенсивное внедрение систем морской робототехники в экстренные службы спасения. Пример тому – проект ICARUS, направленный на интеграцию робототехнических комплексов различного типа в единую систему. В том числе в этом проекте ведутся разработки в области

применения групповых робототехнических систем для решения задач мониторинга и патрулирования мест возникновения чрезвычайных ситуаций.

Для решения задач, связанных с обнаружением и спасением пострадавших в случае возникновения ЧС, разработчики рассматривают использование связки традиционных надводных РТК. Подобные стратегии были ранее проработаны и подробно описаны в научных работах, где рассматриваются технологии создания и управления МРТК, способные идентифицировать пострадавших и обеспечить доставку к ним спасательного плавсредства.

Разработанная система автоматического управления позволяет комплексу самостоятельно осуществить развертывание капсулы с борта автономного аппарата с последующим сбросом спасательного средства и его доставкой к месту ЧС.

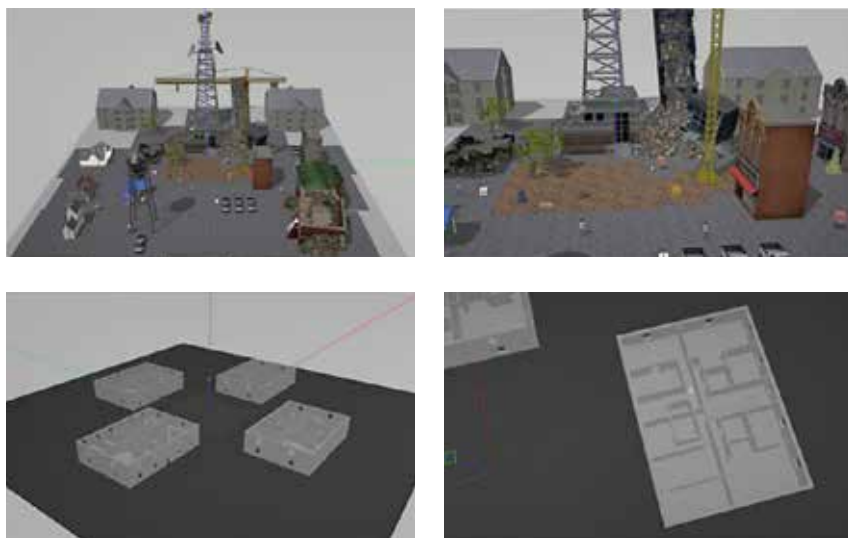
Подобные системы практически автономны, т. е. способны самостоятельно предпринимать определенную последовательность действий в зависимости от ЧС и состояния окружающей среды. Но, к сожалению, разработчики не всегда могут учесть в полном объеме непредвиденные воздействия со стороны окружающей среды. Дополнительные ограничения



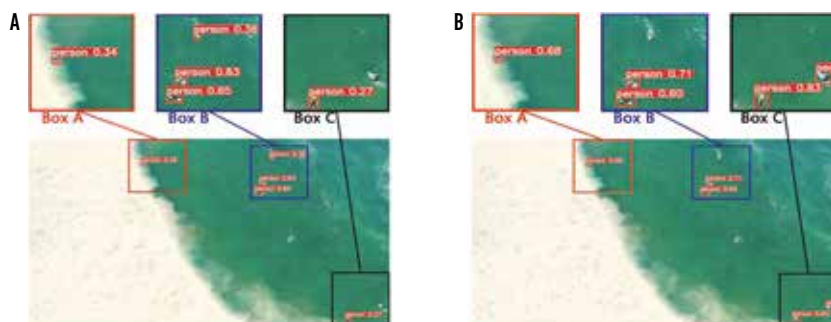
а – надводный автономный аппарат ROAZ;  
б – автономная капсула, буксирующая спасательное средство к месту обнаружения пострадавших



Схема работы гетерогенной группы РТК, занятой мониторингом и патрулированием



Разработка сцены моделирования возникновения ЧС и взаимодействия группы РТК в программном комплексе ROS/Gazebo



Использование методов машинного обучения для определения и кластеризации пострадавших в случае ЧС на акватории

на автономность накладывает сложность организации внутригруппового взаимодействия между аппаратами. Так что формирование реально автономного или интеллектуального взаимодействия группы МРТК для решения задач мониторинга и патрулирования подводных потенциально опасных объектов (ППО) более трудоемкая и сложная задача. Она требует многопрофильной проработки комплекса алгоритмов и принципов управления и планирования МРТК.

Имеющиеся в настоящее время разработки по применению гетерогенных групп РТК в целях обеспечения ликвидации последствий ЧС основаны на использовании различных типов РТК.

Авторами этого материала были проведены предварительные исследования работы алгоритмов взаимодействия и протоколов обмена информацией между устройствами. В результате предлагается применять системы ИИ для сбора и анализа сведений с места возникновения ЧС, а также для формирования общей карты области ЧС на основе данных, полученных с различных сенсорных систем группы роботов.

Интеллектуальные технологии распознавания и классификации позволяют расширить спектр применения РТК и в целях поисково-спасательных работ, задач по обнаружению ППО и обеспечению РТК необходимой информацией для мониторинга и патрулирования таких объектов. На сегодня имеется множество работ, описывающих применение систем распознавания людей в морской среде в процессе выполнения поисково-спасательных задач для ликвидации последствий ЧС.

К примеру, в качестве технических средств, применяемых в автоматической системе поиска и информирования о пострадавших в случае возникновения ЧС, используются беспилотные летательные аппараты (БПЛА), выполняющие патрулирование заданного сектора, в котором ИИ определяет и классифицирует объекты, находящиеся в зоне видимости сенсорной системы БПЛА. Однако выполнять комплексные работы, связанные

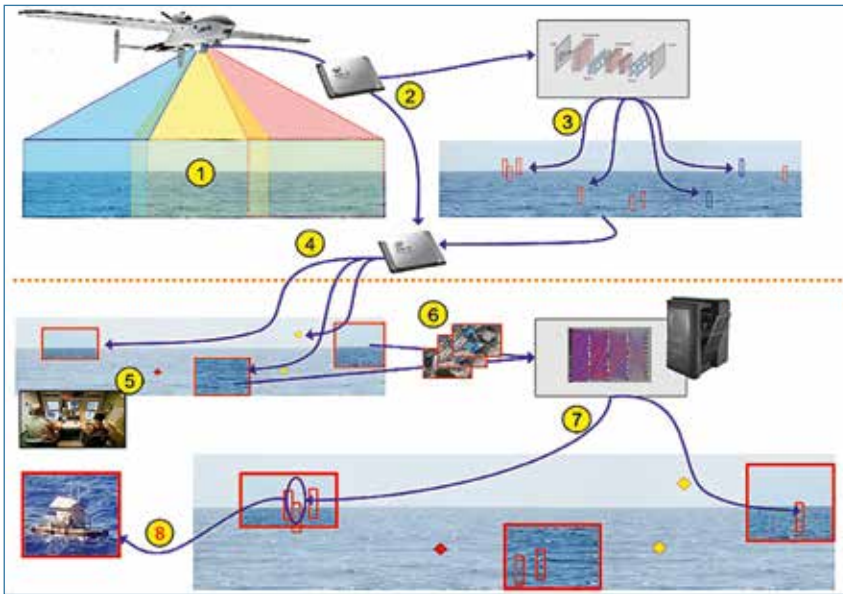


Схема алгоритма патрулирования, поиска и спасения пострадавших в случае возникновения ЧС на море

с обнаружением ППОО и их патрулированием, а также поиском и спасением пострадавших при возникновении ЧС на море, довольно сложно.

Такая система объединяет в себе многоуровневую алгоритмическую архитектуру и множество алгоритмов, обеспечивающих перемещение БПЛА в 3D-пространстве, связь летательного аппарата с береговым пунктом управления, связь модулей ИИ, определяющих и классифицирующих объекты в зоне видимости системы технического зрения, и многие другие подсистемы.

### РАЗРАБОТКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ПЛАНИРОВАНИЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ГРУППЫ МРТК

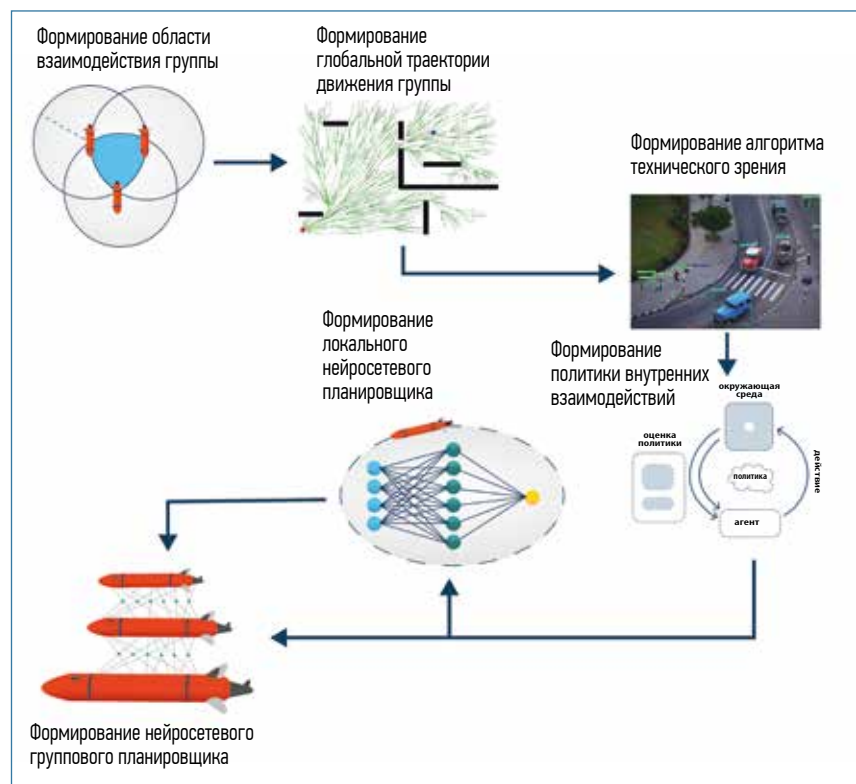
Применение МРТК в современных условиях, как правило, подразумевает выполнение задач без предварительного детального картографирования в больших открытых акваториях, с различной глубиной, рельефом дна и постоянно меняющимися воздействиями на периодических и аperiodических основах. Помимо этого, подводная среда накладывает существенные ограничения на возможность применения сенсорных систем роботов, систем связи и навигации, выставляет дополнительные требования по учету энергетической, конструкционной специфики управляемого объекта и условий района планируемых работ.

Чтобы учесть все эти особенности, мы решили проработать вопрос создания такой системы планирования и перемещения группы МРТК, в составе которой можно было бы использовать технологии искусственного интеллекта и машинного обучения. Это позволило бы повысить автономность и расширить функциональность применения МРТК, в том числе в разнородной их группе,

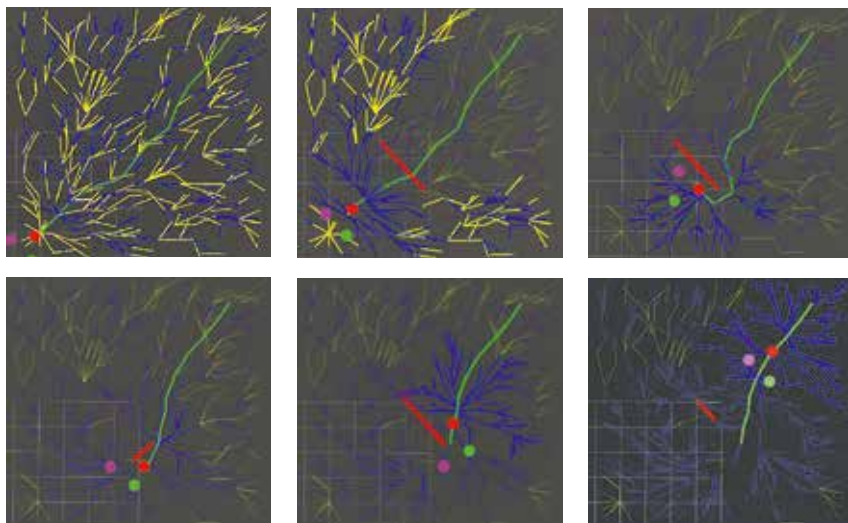
состоящей из подводных и волновых глайдеров, для решения задач МЧС России. Использование такой системы сейчас тщательно прорабатывается рядом научных коллективов.

Разрабатываемая система включает в себя следующие элементы:

- модуль глобального планирования, позволяющий обеспечить перемещение объекта в среде без наличия предварительного картографирования, на основе метода RRT (авторами была проведена адаптация алгоритма для его использования в условиях морской среды);
- модуль логики взаимодействия между агентами группы, формирующий адаптивную область взаимодействия группы, а также модуль системы единого поля видимости группы (совокупность этих двух модулей позволяет обеспечить интеллектуальную систему планирования, принятия наилучших решений в процессе работы группы МРТК);
- модули нейросетевого планирования одиночного агента группы и группы МРТК в целом, обеспечивающей формирование управляющих сигналов на исполнительные механизмы каждого



Архитектура разрабатываемой интеллектуальной системы планирования перемещения группы МРТК для решения задач обнаружения, патрулирования и мониторинга ППОО



Формирование глобальной траектории перемещения группы МРТК при имитационном моделировании

агента группы и организацию внутри-групповых алгоритмов взаимодействия агентов друг с другом.

Модуль интеллектуальной системы планирования реализован на основе полносвязной нейросети. В качестве основного метода обучения агента использовался метод DQN.

В основе обучения лежит закон и комплекс моделирования, в центре которого лежит фреймворк ROS и входящие в его состав программные компоненты Gazebo и Rviz. В качестве 2D-модели для первоначальной отработки использовалась модель turtlebot3.

Следует отметить, что алгоритм RRT, формирующий глобальную траекторию (зеленая), был улучшен таким образом, что при движении точки группы происходит смена «корня» дерева (центр группы). Это позволяет более эффективно находить новый путь за счет перестроения структуры дерева (синие ветви) в режиме реального времени (затемненные ветви не принимают участие в дальнейшем формировании траекто-

рии). Также данная доработка позволяет существенно сократить используемые вычислительные мощности на борту аппарата.

### Выводы

Технологии ИИ способны во многом облегчить и расширить функциональные возможности применения групп МРТК. Системы интеллектуальной идентификации и кластеризации способны предоставлять необходимую информацию о месторасположении точек возникновения ЧС или ППОО, характере ЧС, наличии пострадавших и многое другое. Такое количество параметров, характеризующих область функционирования группы МРТК, позволяет реализовать интеллектуальные технологии планирования действий как однородной, так и разнородной группы роботов.

Представленная нами система демонстрирует возможность применения нейросетевых подходов и методов машинного обучения агентов, что позволяет сформировать логику внутригруп-

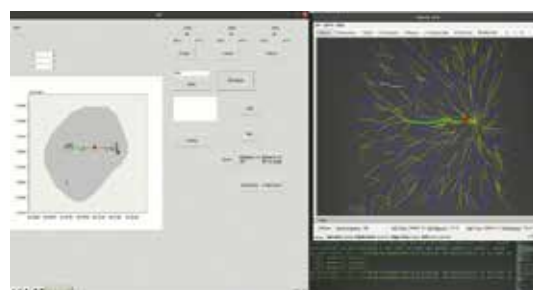
пового взаимодействия между агентами группы МРТК.

Дальнейшая разработка отдельных модулей глубокого обучения агентов в группе на основе данных систем технического зрения, модулей полезной нагрузки и модулей навигации МРТК позволит реализовать масштабируемую, децентрализованную систему группового управления МРТК.

Программно-имитационный комплекс на основе систем ROS, Rviz, Gazebo и библиотек машинного обучения позволяет моделировать сценарии применения МРТК в решении задач обнаружения, патрулирования и мониторинга ППОО, с учетом возможности программно-аппаратной отработки и верификации на имеющихся образцах мини-катеров, автономных необитаемых подводных аппаратах и других типах РТК.

Моделирование проводилось нами с использованием 2D-технологии, однако имеющаяся архитектура и модульный принцип построения системы планирования позволяет реализовать систему в условиях применения в 3D-средах. И это – дальнейшее направление работы авторов.

Экспериментальный образец морского робототехнического комплекса мониторинга ППОО в составе подводного и волнового глайдера, а также имеющиеся наработки планируется апробировать в ходе межведомственного опытно-исследовательского учения сил и средств РСЧС в Арктической зоне Российской Федерации («Безопасная Арктика – 2023»). Предусматривается решение опытно-исследовательской задачи по мониторингу радиационной обстановки в зоне условной аварии на атомном ледоколе в Мурманске.



Проведение натурального эксперимента на макетах мини-катеров с учетом формирования адаптивной области взаимодействия группы МРТК

Андрей Сохоев, наш корреспондент. Фото Степана Эмачинского

# ИНЖЕНЕРИЯ ЗАВТРАШНЕГО ДНЯ

Корреспонденты нашего журнала посетили Академические чтения, посвященные памяти академика Сергея Королева, и узнали о роли МЧС России при пуске ракет космического назначения и выводе их на орбиту. Накануне Дня космонавтики хочется поделиться этой информацией с читателями

В этом году 47-е по счету мероприятие проходило в МГТУ имени Н.Э. Баумана при поддержке Российской академии наук и Госкорпорации «Роскосмос», генеральный директор которой Юрий Борисов лично поприветствовал участников и гостей Королёвских чтений. На пленарном заседании он рассказал о современном состоянии и перспективах развития отечественной космонавтики. А заместитель генерального директора АО «ЦНИИмаш» Виктор Хартов доложил о существующих вызовах, стоящих задачах и их решении в отрасли. Научный руководитель Института космических исследований РАН Лев Зеленый поделился со слушателями мыслями о перспективах освоения новых миров и экзопланет в других солнечных системах. Было много и других интересных выступлений.

Также в рамках мероприятия прошел круглый стол с космонавтами Олегом Артемьевым, Сергеем Корсаковым



Академические чтения, посвященные памяти академика С.П. Королева в МГТУ имени Н.Э. Баумана

и Денисом Матвеевым, которые рассказали о своей работе на орбите во время полетов в космос. Так, Олег Артемьев уверен, что «от полета к полету наша зависимость от космоса только увеличивается». Сергей Корсаков своими любимыми экспериментами на борту назвал «те, в которых нужно глядеть в иллюминатор,

смотря в космос или на Землю. Вдохновляют именно те опыты, которые помогают развиваться человечеству. Например, создание новых материалов, способных защитить нас от радиации».

В программе чтений были запланированы и другие круглые столы, а также презентации, пленарные и секционные



Космические экспонаты в музее МГТУ имени Н.Э. Баумана



Доклад Олега Рожко был посвящен инженерии будущего



Центр управления полетами при МГТУ имени Н.Э. Баумана

заседания. В ходе них прозвучали доклады специалистов ведущих предприятий – разработчиков ракетно-космической техники, научных организаций и высших учебных заведений о современных достижениях космонавтики, о результатах фундаментальных исследований и разработок конструкторских школ, об актуальных задачах развития отрасли и исследований космического пространства.

Всего на Королёвских чтениях работали 16 тематических секций. На одной из них «Космонавтика и устойчивое развитие общества (концепции, проблемы, решения)» выступил научный сотрудник ВНИИ ГОЧС МЧС России Олег Рожко, курирующий в институте подготовку прогнозов возможных ЧС на трассах пусков ракет. Его доклад был посвящен инженерии будущего. Под этим термином докладчик предложил подразумевать прежде всего прогнозирование возможных чрезвычайных ситуаций при пуске ракет-носителей с космодромов Байконур и Восточный. Дело в том, что сегодня специалисты ВНИИ ГОЧС проводят расчеты таких ЧС перед каждым стартом, поскольку каждый пуск уникален и требует отдельной проработки возможных негативных сценариев.

Прогнозы ученых МЧС России строятся на результатах анализа и расчетов сценариев вероятных чрезвычайных ситуаций по всем трассам пусков ракет-носителей. При этом учитывается все: и метеорологическая ситуация, и геомагнитная обстановка, и то, как будет вести себя ракета-носитель в конкретное время... Причем прогноз подразу-

мевается не только на протяжении трасс пусков, но и на территориях возможных аварийных падений, ибо это зоны потенциальной опасности: не исключены внезапный отказ ракеты-носителя на активном участке полета и падение изделия или его фрагментов вдоль аварийной зоны трассы.

### НАША СПРАВКА

Исходя из опыта эксплуатации ракет-носителей, в случае аварии на активном участке их полета из первичных поражающих факторов наиболее вероятными и важными по своим последствиям для человека можно считать:

- прямое попадание аварийной ракеты или ее фрагментов;
  - воздействие ударной волны при взрыве после падения ракеты-носителя на землю с остатками топлива;
  - поражение продуктами сгорания при взрыве;
  - токсическое воздействие вследствие испарения проливов остатков керосина, жидкого кислорода и пероксида водорода.
- В общем случае все эти поражающие факторы могут воздействовать одновременно.



Непосредственное падение отделяющихся частей ракет-носителей – это неотъемлемая часть технологического процесса их пуска, но также представляет определенную опасность для населения. Поэтому в данном случае применяются принципы анализа риска опасных производственных объектов.

Накануне каждого пуска прогноз ученых МЧС о возможных ЧС на трассах пуска ракет рассматривается на специализированной постоянно действующей Международной научно-практической конференции в целях обеспечения безопасности космической деятельности по трассам пуска. Участники конференции – как правило, представители Госкорпорации «Роскосмос», учреждений Росгидромета и других организаций, привлекаемых к космическим запускам. И эта площадка усилиями МЧС России развивается на базе соответствующей Межведомственной рабочей группы.

Как рассказал Олег Рожко, работа конференции проходит в два этапа: на момент осуществления прогноза и на момент непосредственного пуска. Такой формат позволяет своевременно разобрать возможную ситуацию – где, что и как произойдет, – а также услышать предложения по реагированию в случае реальной ЧС.

В настоящее время специалистами МЧС России подробно описаны около двух десятков сценариев аварий, которые могут произойти на космодромах при пуске ракет-носителей. А как показывают не только расчеты, но и практика, вне космодромов по трассе пуска ракеты-носителя наибольшую опасность может



Спускаемый аппарат ТПК «Союз ТМА-04М»

представлять падение ее фрагментов – на населенный пункт или на потенциально опасный промышленный объект.

К счастью, в России не было ни одного случая гибели людей вне зоны космодрома как при прохождении ракет-носителей по трассам пуска, так и в районах падения их ступеней и других отделяющихся частей. «Максимум из того, что происходило, – снесли сарай или убило корову. Не более того, – поясняет Олег Рожко. – Это благодаря надежности ракет-носителей и тому, что трассы пуска проходят по заранее верно рассчитанным территориям. Кроме того, при пуске ракет космического назначения выполняется ряд обязательных мер, обеспечивающих безопасность населения и территорий».

Среди происшествий, которые могут произойти, по оценкам ученых, – это разлив остатков топлива в районах падения отделяемых частей и их вос-

**НАША СПРАВКА**

ВНИИ ГОЧС является единственным научным учреждением в России, в компетенцию которого входит работа по прогнозированию чрезвычайных ситуаций в области безопасности населения и территорий, в том числе при пусках ракет.

пламенение. Однако подобные разливы и возгорания оперативно ликвидируются специальной наземной поисковой группой, которая в момент полета ракеты-носителя движется в соответствии с траекторией трассы пуска.

Надо подчеркнуть, что согласно описанным сценариям при каждом пуске ВНИИ ГОЧС заранее информирует все территориальные органы МЧС России о возможных чрезвычайных ситуациях. И уже на местах разрабатываются

планы ликвидации этих ЧС. А информация доводится как до территориальных подсистем РСЧС, так и до местных органов исполнительной власти, которые при необходимости могут запросить уточненный прогноз по своему субъекту или муниципальному образованию.

Непосредственно на космодромах пожарную безопасность обеспечивают специальные подразделения ФПС МЧС России, занимающиеся профилактикой пожаров, их тушением, проведением аварийно-спасательных работ в случае аварий и катастроф, а также осуществляющие федеральный госпожнадзор.

Отметим, что в настоящее время актуальными являются вопросы:

- моделирования и методик прогнозирования, мониторинга и оценки рисков ЧС, возникающих при штатных запусках космических аппаратов и пусках ракет с космодромов;
- методических рекомендаций для федеральных органов исполнительной власти и субъектов РФ, находящихся на трассах пуска ракет-носителей, по разработке планов развертывания сил и средств РСЧС в случае возникновения чрезвычайных ситуаций, включая разработку типовых планов реагирования при штатных запусках космических аппаратов и пусках ракет;
- методических рекомендаций для территориальных сетей наблюдения и лабораторного контроля гражданской обороны и защиты населения при штатных запусках космических аппаратов и пусках ракет.

АВАРИЙНЫЕ ЗАПУСКИ	<p><b>24 августа 2011 г.</b> Аварией завершился пуск с Байконура ракетой-носителем «Союз-У» грузового корабля «Прогресс М-12М» с 2,6 т различных грузов, которые должны были быть доставлены на Международную космическую станцию. На 325-й с полета произошло аварийное отключение двигателя третьей ступени ракеты. Обломки обоих аппаратов упали на территорию Республики Алтай. Причиной аварии стало засорение тракта подачи горючего.</p>	<p><b>23 декабря 2011 г.</b> У запущенной с Плесецка ракеты-носителя «Союз-2.1б» с разгонным блоком «Фрегат» и спутником связи двойного назначения «Меридиан» двигатель третьей ступени носителя отказал на 421-й с полета. В результате инцидента космический аппарат был потерян. Падение его обломков произошло в Новосибирской области, один из которых пробил крышу жилого дома в поселке Вагайцево. При этом никто не пострадал.</p>	<p><b>1 декабря 2016 г.</b> Стартовавшая с Байконура ракета «Союз-У» с кораблем «Прогресс МС-04», на борту которого было около 2,5 т грузов для МКС, была потеряна на 383-й с полета во время работы третьей ступени ракеты. Произошло это на высоте около 190 км над Землей. Большинство обломков сгорели в плотных слоях атмосферы, но часть упала в 100 км от города Кызыла, не представляя опасности для окружающей среды и населения.</p>	<p><b>11 октября 2018 г.</b> Во время пуска с космодрома Байконур пилотируемого корабля «Союз МС-10» на 118-й с полета произошла авария ракеты-носителя «Союз-ФГ». Экипаж корабля совершил посадку в 25 км к востоку от города Джезказгана (Карагандинская область, Казахстан). Как выяснила позже комиссия и подтвердила это документально, все произошло из-за деформации датчика разделения первой и второй ступени при сборке ракеты на Байконуре.</p>
-------------------	---	--	--	--

# ЦИФРОВИЗАЦИЯ В НАДЗОРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Федеральный закон «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации», вступивший в силу 1 июля 2021 г., направлен на снижение количества проверок в отношении добросовестных предпринимателей. В том числе за счет перевода всех процессов надзорной деятельности в цифровой формат.

В прошлом году в связи с санкционным давлением Правительство РФ издало постановление от 12 марта 2022 г. № 353 «Об особенностях разрешительной деятельности в Российской Федерации в 2022 году», которое позволило МЧС России существенно снизить нагрузку на предпринимателей относительно срока действия лицензий. В результате теперь лицензиат признается соответствующим лицензионным требованиям, если срок прохождения проверки наступал в 2022 г. Как отмечает заместитель министра – главный государственный инспектор РФ по пожарному надзору Анатолий Супруновский, всего под мораторий попали более 4,5 тыс. организаций.

Также с августа 2022 г. МЧС России включилось в эксперимент по оптимизации и автоматизации процессов лицензирования. Эта работа направлена на упрощение процедур подачи заявлений на получение государственных услуг и уменьшение количества подаваемых соискателями документов. Как пояснили корреспонденту нашего журнала специалисты Российского союза промышленников и предпринимателей (РСПП), в результате проведенной МЧС России работы срок оказания указанной услуги теперь сокращен в три раза – до 15 рабочих дней.

Тогда же были установлены правила аттестации физических лиц на право проектирования средств обеспечения пожарной безопасности эксплуатируемых зданий и сооружений. С тех пор кандидаты стали подавать заявления на аттестацию только через Единый портал государственных услуг – дистанционный формат позволяет не посещать разрешительный орган для тестирования.



Участники форума по промышленной и пожарной безопасности

Одновременно было обеспечено право проверяемых лиц на досудебное обжалование решений надзорных органов через названный портал. Из поступивших с августа 5390 заявлений более 60% (3360 жалоб) было удовлетворено в пользу заявителей. При этом большая часть удовлетворенных обращений была связана с продлением сроков исполнения выданных ранее предписаний.

Сегодня реализуемый МЧС России риск-ориентированный подход в области пожарной безопасности при осуществлении надзорных мероприятий предполагает индивидуальное категорирование каждого объекта – с учетом его пожарно-технических характеристик и добросовестности лиц, использующих объект. Причем владельцам предоставлена возможность самостоятельно оценивать правомерность отнесения эксплуатируемых зданий и сооружений к соответствующей категории риска.

Для этого разработан соответствующий «калькулятор-помощник», который размещен в общем доступе на интернет-портале МЧС России. Кроме того, и профилактические визиты, и консультации тоже проводятся с использованием средств дистанционного взаимодействия. Такие формы общения пользуются спросом у бизнес-сообщества. Свидетельством тому – более 5 тыс. консультаций по конкретным вопросам, которые дали за короткое время специалисты МЧС России в онлайн-режиме.

На официальном сайте МЧС России размещены и все нормативные правовые акты, содержащие положения в соответствии с законом «Об обязательных требованиях» (они включены в соответствующие перечни). Для реализации данного механизма было создано более 40 рабочих групп по разным сферам деятельности. Все обязательные требования прошли рассмотрение и были поддержаны в рабочих группах представителями бизнеса.

Помимо этого, в рамках пилотного проекта с целью информирования заинтересованных лиц все обязательные требования внесены в федеральную государственную информационную систему «Реестр обязательных требований». Эта цифровая платформа позволяет заинтересованным лицам получать информацию о требованиях, предъявляемых непосредственно к используемым ими объектам, и сведения о предусмотренной административной ответственности, способах и процедуре самообследования с применением проверочных листов.

Продолжается активная работа и по совершенствованию технического регулирования в области пожарной безопасности. Одной из приоритетных задач министерства в этом плане

является мониторинг возникающих проблемных вопросов в ходе применения нормативных документов по пожарной безопасности и совершенство-

вание последних в соответствии с реалиями настоящего времени, основываясь на передовых достижениях науки и техники.

Стоит отметить также деятельность министерства по развитию апробированной гибкой системы противопожарного нормирования для зданий и сооружений, по исключению дублирования и противоречий в нормативных требованиях, по уходу от безальтернативных форм проектных решений обеспечения противопожарной защиты зданий и сооружений. Для достижения наилучшего и сбалансированного результата в этих вопросах изменения в Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» разрабатывались в тесном сотрудничестве с экспертными сообществами и объединениями предпринимателей всех сфер деятельности.

Внесением изменений от 14 июля 2022 г. в Технический регламент можно констатировать завершение процесса реализации механизма «регуляторной гильотины» для обязательных требований пожарной безопасности. При подготовке новой редакции Техрегламента были учтены изменения в законодательстве Евразийского экономического союза,

исключены требования, выведенные на уровень межгосударственного регулирования. И сейчас бизнесу предоставлена возможность более гибко и вариативно подходить к созданию системы обеспечения пожарной безопасности.

Как отмечает общественность, наиболее перспективным стало расширение разнообразия инструментов и механизмов создания системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты, в том числе с использованием:

- специальных технических условий;
- результатов расчетов, исследований и испытаний;
- стандартов организаций.

Так, стандарт организации представляется наиболее прогрессивным методом и позволяет охватывать множе-

**Приоритетная задача министерства – мониторинг возникающих проблемных вопросов в ходе применения нормативных документов по пожарной безопасности**

ство однородных или типовых объектов одной организации, расположенных в любой точке Российской Федерации и имеющих определенную специфику их противопожарной защиты, еще не учтенную в нормативных документах общего применения.

К слову, по такому пути применения стандартов организации пошел Минстрой России, подготовив проект соответствующих изменений в свой Технический регламент о безопасности зданий и сооружений.

Важно, как мы уже отмечали, что все нововведения предварительно проходят через «фильтр» экспертных и деловых сообществ – тех профессиональных кругов, на чью деятельность тем или иным образом будут влиять нормы чрезвычайного ведомства. Например, на февральском форуме по промышленной и пожарной безопасности, организованном РСПП, вопросы взаимодействия бизнеса и государства в данной сфере обсуждались очень заинтересованно всеми сторонами. И многие выступавшие подчеркивали, что МЧС России смогло наладить такое конструктивное взаимодействие, которое позволяет своевре-

менно адаптировать нормативно-правовую базу под современные условия.

Вот уже 15 лет – с 2008 г. – представители РСПП принимают самое активное участие в работе комиссии МЧС России по ликвидации излишних административных ограничений, затрагивающих интересы малого и среднего предпринимательства. Как было отмечено в ходе форума, прямой диалог между министерством и бизнес-сообществом – реальный механизм реализации и актуализации требований, находящихся в компетенции МЧС России и подтверждающихся постоянному мониторингу практики их применения.

В частности, отвечая на вопрос нашего журналиста, одним из важнейших направлений деятельности – специалисты Комитета РСПП по промышленной безопасности назвали реформирование законодательства РФ, обеспечившее предоставление возможности бизнесу исполь-

зовать электронный документооборот и простую электронную подпись при оформлении документации по инструктажам в области охраны труда и при оформлении нарядов-допусков.

Выступая на форуме, Анатолий Супруновский отдельно остановился на том, что «совокупность всех видов взаимодействия надзорных органов МЧС России с обществом, безусловно, должна основываться на принципах клиентоцентричности». Он сказал также, что «работа по внедрению всех этих видов в нашу деятельность осуществляется в рамках реализации федерального проекта “Государство для людей”, который нацелен на повышение качества жизни и уровня доверия граждан к государству посредством изменения подходов к работе с людьми для простого и быстрого решения их проблем в конкретных жизненных ситуациях».

Соответствующая концепция деятельности МЧС России утверждена вместе с Планом мероприятий по внедрению принципов клиентоцентричности на период до 2024 г.

Подготовил **Иван Ондук**, наш корреспондент

# ВЫРАБОТКА ОБЩИХ ПОДХОДОВ



1 марта во Всемирный день гражданской обороны в ведущих вузах МЧС России прошли две научно-практические конференции.

## «ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ. СПАСЕНИЕ. ПОМОЩЬ»

Мероприятие с этим традиционным для системы МЧС России лозунгом состоялось в Академии гражданской защиты и носило международный характер. В нем приняли участие представители спасательных служб, научных и образовательных организаций из 11 государств – Абхазии, Азербайджана, Армении, Белоруссии, Казахстана, Киргизии, Монголии, Молдавии, Сербии, Таджикистана и Узбекистана.

Открыл конференцию, которая проходила уже в 33-й раз, начальник академии Виктор Панченков. Он отметил, что основной целью мероприятия являются дальнейшее развитие и укрепление международного сотрудничества в области гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, выработка общих подходов к решению задач предупреждения и ликвидации ЧС, а также согласование форм и способов организации взаимодействия спасательных служб различных стран.

Со специальным обращением к участникам конференции выступил содиректор Российско-Армянского центра гуманитарного реагирования Юрий Полещук, отметивший многолетнее плодотворное сотрудничество центра и Академии гражданской защиты МЧС России. Также выступил заместитель директора Российско-Сербского гуманитарного центра Сергей Качанов, который сказал, что «результаты конференции, безусловно, позволят определить дальнейшие пути развития и укрепления международного сотрудничества в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, а также при реализации международных гуманитарных проектов».



Конференция «Предотвращение. Спасение. Помощь» в АГЗ МЧС России носила международный характер

Мысль эта была озвучена и в речи заместителя начальника по научной работе Академии гражданской защиты имени Малика Габдуллина МЧС Республики Казахстан Асана Жаулыбаева. По его мнению, именно АГЗ «является главным учебным центром в системе высшего профессионального образования МЧС России. За прошедшие годы здесь успешно прошли обучение более 150 специалистов и научно-педагогических кадров нашей республики, которые показывают высокий профессионализм в деле развития гражданской защиты Республики Казахстан. В этом особая заслуга ученых и профессорско-преподавательского состава академии. Уверен, что данная конференция внесет значительный вклад в решение общих проблем и позволит выработать новые направления в развитии и совершенствовании системы гражданской защиты».

А в рамках пленарного заседания выступил представитель секретариата

Организации договора о коллективной безопасности Валерий Неклюдов, который рассказал о состоянии взаимодействия и сотрудничества в формате ОДКБ в вопросах реагирования на чрезвычайные ситуации. Заместитель начальника Главного управления «Национальный центр управления в кризисных ситуациях» МЧС России Сергей Калугин раскрыл тему применения цифровых технологий для предупреждения чрезвычайных ситуаций. Старший офицер Департамента спасательных формирований МЧС России Дмитрий Спицын доложил о подготовке специалистов инженерных и пиротехнических подразделений министерства с учетом накопленного практического опыта выполнения таких работ.

Преподаватели Академии гражданской защиты в своих выступлениях затрагивали ставшие в последнее время особенно актуальными проблемы защиты населения и территорий в условиях военного времени. Так, профессор



Конференция «Гражданская оборона на страже мира и безопасности» в Академии ГПС МЧС России собрала специалистов разных направлений

кафедры оперативного управления мероприятиями РСЧС и ГО Антон Кузьмин обрисовал новые подходы к решению задач гражданской обороны с учетом новых вызовов и угроз. А заместитель начальника кафедры организации управления повседневной деятельностью МЧС России Артем Багдасарян свой доклад построил на основе предложений по совершенствованию структуры РСЧС на современном этапе.

После пленарного заседания работа конференции продолжилась в офлайн- и онлайн-форматах на 27 тематических секциях, основными участниками которых стали представители научно-педагогического состава и обучающиеся академии. Обсуждения проходили в рамках приоритетных направлений развития науки, техники и технологий МЧС России в соответствии с профилем деятельности той или иной кафедры учебного заведения.

Добавим, что на время конференции в АГЗ была организована выставка научно-технических разработок в области гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

### «ГРАЖДАНСКАЯ ОБОРОНА НА СТРАЖЕ МИРА И БЕЗОПАСНОСТИ»

Такая тема была определена у седьмой по счету Международной научно-практической конференции, которая состоялась в Академии ГПС МЧС России. Данная площадка собрала специалистов самых разных направлений в сфере обе-

спечения безопасности, поскольку проводилась во взаимодействии с Финансовым университетом при Правительстве РФ. В частности, участвовала большая группа представителей центрального аппарата и территориальных органов МЧС России, а также образовательных и научно-исследовательских организаций, общественных структур и предприятий-производителей.

Открывая мероприятие, начальник академии Вячеслав Бутко сформулировал его главную цель как «развитие на-

” *Мероприятия запомнились содержательными дискуссиями и интересными встречами, способствовали продвижению перспективных идей, решений и инициатив*

учной платформы для обмена опытом научных и практических изысканий по вопросам гражданской обороны и защиты населения от чрезвычайных ситуаций». Среди выступивших на пленарном заседании были: директор Департамента гражданской обороны и защиты населения МЧС России Олег Мануйло, заместитель директора Российско-Сербского гуманитарного центра Сергей Качанов, начальник Всероссийского научно-исследовательского института по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России Максим Бедило, руководитель Государственного агентства по чрезвычайным ситуациям Монголии Гомбожав Ариунбуян, начальник Академии МЧС Азербайджанской Республики Баба Гаджи-Баба оглу Салаев, заместитель начальника по научной

работе Академии гражданской защиты имени Малика Габдуллина МЧС Республики Казахстан Асан Жаулыбаев, заместитель начальника по научной работе Академии МВД Республики Таджикистан Рахмадджонзода Рифат Рахмаджон, а также декан факультета международных экономических отношений Финансового университета при Правительстве РФ Павел Селезнев.

Среди тем, которые они поднимали, особое внимание было уделено роли МЧС России в системе обеспечения национальной безопасности государства и анализу существующих опасностей. В этом отношении был приведен опыт ДНР в ходе проведения специальной военной операции и даны практические рекомендации по организации защиты населения и территорий в нынешних непростых условиях. Собственно, выработка этих рекомендаций была посвящена второй части конференции – работа на четырех тематических секциях.

На площадке академии также работала выставка, на которой были представлены образцы аварийно-спасательного оборудования, средства индивидуальной защиты органов дыхания и кожи, приборы радиационной и химической разведки и контроля. На отдельной экспозиции демонстрировались научно-технические разработки ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ) МЧС России.

Подготовили **Евгений Дмитриев**  
и **Юрий Капральный**



# НОВЫЕ ПРАВИЛА

С 1 марта в законодательстве РФ по вопросам обеспечения безопасности населения произошел ряд существенных изменений, направленных на сохранение здоровья и жизни людей, а также на снижение материальных потерь при чрезвычайных ситуациях.

**В**о-первых, вступили в силу Правила проведения эвакуационных мероприятий при угрозе возникновения или возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Мы уже ранее писали о готовящихся изменениях в соответствии с постановлением Правительства РФ от 19 сентября 2022 г., которым устанавливался порядок проведения эвакуационных мероприятий. Обязательным условием для начала эвакуации должно быть наличие реальной угрозы жизни и здоровью людей, что может быть связано как с уже произошедшей ЧС, так и с риском ее возникновения.

Напомним, что при ЧС федерального или межрегионального характера эвакуацию обеспечивает Правительство РФ, регионального или межмуниципального характера – исполнительные органы субъектов РФ, а при ЧС муниципального характера за эвакуационные мероприятия отвечают органы местного самоуправления.

Ответственность за охрану общественного порядка при этом и за сохранность оставленного эвакуированными гражданами имущества в зоне чрезвычайной ситуации возложена на территориальные органы МВД России и войска национальной гвардии РФ.

Такие правила будут действовать в течение пяти лет, до конца февраля 2028 г.

Отдельным постановлением Правительства РФ от 24 октября 2022 г. с марта вступили в силу также изменения правил противопожарного режима в стране. Отныне для повышения пожарной безопасности населенных пунктов и предотвращения перехода огня с природного ландшафта на строения ширина минерализованных полос, отделяющих строения от леса или торфяника, увеличена до 1,4 м.

Теперь полностью запрещены глухие решетки на окнах подвалов и приемках у окон подвалов, являющихся аварийными выходами. Запрещается загромождать эвакуационные пути и выходы.

Вместе с тем несколько упростились требования противопожарной безопасности при сжигании мусора и приготовлении пищи на открытом огне на приусадебных участках. Так, сжигать сухую траву на индивидуальных территориях можно на расстоянии не менее 15 м от построек. В два раза можно сократить его, если при этом используются металлические емкости, которые должны быть снабжены крышками и не иметь прогаров. Мангалы же необходимо располагать от дома на расстоянии более 5 м.

Далее, не предъявляется никаких специальных инженерно-технических требований при использовании хлопушек и бенгальских свечей. А вот при проведе-

нии мероприятий с применением профессиональных пиротехнических изделий, специальных сценических и огневых эффектов организатору этих мероприятий необходимо утвердить соответствующий регламент в органе местного самоуправления.

Кроме того, Правила противопожарного режима в РФ дополнены требованием об установке автономных дымовых пожарных извещателей в жилье многолетних семей и граждан, нуждающихся в соцподдержке. Это дает законные основания требовать от органов исполнительной власти субъектов РФ реализации региональных госпрограмм по оснащению такими приборами квартир и домов социально незащищенных граждан.

Сейчас продолжается работа по совершенствованию Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» и подзаконного регулирования в данной сфере. В сложившихся экономических реалиях необходимо более плотно консолидировать усилия государства и бизнеса по созданию благоприятных условий для эффективного развития отечественной промышленности и повышения безопасности производств.

Г Р А Ж Д А Н С К А Я  
**З а щ и т а**



тел.: 8-499-995-59-99 (доб. 5109)

[gz@mchsmedia.ru](mailto:gz@mchsmedia.ru)

**ЦЕНТРАЛЬНОЕ ИЗДАНИЕ МЧС РОССИИ**

# ПОДГОТОВКА К СЕЗОННЫМ РИСКАМ

В ходе двухдневного командно-штабного учения с органами управления и силами РСЧС, которое прошло на всей территории страны, были отработаны вопросы ликвидации чрезвычайных ситуаций, защиты населенных пунктов, объектов экономики и социальной инфраструктуры при возникновении лесных пожаров, а также тема безаварийного пропуска весеннего половодья 2023 г.

Учение проходило 15–16 марта под личным контролем главы МЧС России Александра Куренкова по решению Совета Безопасности РФ и поручению Правительства РФ в соответствии с Планом основных мероприятий в области гражданской обороны, предупреждения и ликвидации ЧС, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах.

Дав старт масштабной подготовке к сезонным рискам, министр подчеркнул практическую значимость запланированных в этом отношении мероприятий и отметил, что «в учении задействовано 37 министерств и ведомств, органов исполнительной власти, органов местного самоуправления и организаций 77 субъектов РФ». Организационно учение состояло из двух этапов.

## ПЕРВЫЙ ЭТАП

Действия по предупреждению и ликвидации последствий весеннего половодья отработывались в течение первого дня Всероссийского командно-штабного учения (КШУ). В рамках подготовки к нему специалисты ВНИИ ГОЧС МЧС России уточнили и направили в территориальные органы министерства прогнозы по гидрологической и пожарной обстановке на всей территории страны. На местах на основе прогноза весеннего половодья определялись ожидаемые сроки вскрытия рек, затороопасные места и максимальные уровни подъема воды.

Практические действия отработывались с учетом ортофотопланов павод-



*В учении задействовано 37 министерств и ведомств, органов исполнительной власти, органов местного самоуправления и организаций 77 субъектов РФ*

коопасных участков, а также моделей обстановки, полученных с помощью системы космического мониторинга. В 16 субъектах РФ противопаводковые мероприятия выполнялись в условиях реальной обстановки. С целью осуществления превентивных мер в этих регионах были организованы работы по ослаблению ледового покрова на затороопасных участках акваторий, а местами проводились и аварийно-спасательные, и другие неотложные работы.

Так, в Алтайском крае в районе автомобильного моста на реке Чумыш был произведен подрыв льда. Такие профилактические работы проводятся здесь практически ежегодно. Они позволяют избежать заторов во время активной фазы снеготаяния и прохождения паводковых вод.

В Хабаровском крае спасатели также провели мероприятия по ослаблению ледового поля и разрушению заторов

на реке Кия. Одна из действенных мер для безопасного пропуска паводковых вод в период обильного снеготаяния – чернение и распиловка льда. Они тоже здесь активно использовались. Кроме того, специалисты МЧС России совместно с представителями органов местного самоуправления отработали алгоритм информирования граждан края при стремительном повышении уровней воды в реках и действия по эвакуации населения из подтопленных районов.

А в Республике Хакасия, по леген-

де учения, произошел резкий подъем уровня реки Абакан.

В результате условно подтопленным оказался ряд населенных пунктов. Спасатели МЧС

России провели обследование территории на наличие пострадавших или неспособных самостоятельно эвакуироваться граждан. В пяти муниципальных образованиях республики также были отработаны мероприятия по оказанию финансовой помощи населению посредством предоставления государственных услуг. При этом специалисты проверили эффективность цифровизации данного процесса.

В Оренбургской области, по замыслу КШУ, из-за положительной температуры, активного снеготаяния и продолжительного выпадения осадков тоже произошло подтопление населенных пунктов, объектов социальной инфраструктуры, экономики и транспорта. В зоне ЧС незамедлительно были организованы оцепление, патрулирование и охрана общественного порядка, аварийно-спасательные работы. Была на практике отработана эвакуация населения.



Двухдневное командно-штабное учение с органами управления и силами РСЧС прошло на всей территории страны

Различные учебные вопросы в Амурской области отработывались на реке Зее. В частности, в зоне условной ЧС были развернуты силы и средства Амурской территориальной подсистемы РСЧС и постоянно действующий оперативный штаб. Была организована деятельность оперативных групп, подвижного пункта управления, аэромобильной группировки сил ГУ МЧС России по региону.

На территории Тюменского района сценарий КШУ предполагал повышение среднесуточной температуры воздуха и интенсивные продолжительные осадки, что привело к резкому повышению уровня воды в реке Пышма и прорыву противопаводковой дамбы. В результате в зоне затопления оказались более сотни частных домовладений, произошел условный размыв участка автомобильной дороги, ведущей в деревню Железный Перебор, оставив ее без транспортного сообщения с районом и областью.

В ходе учения было проведено заседание местной комиссии по чрезвычайным ситуациям, по решению которой жители домов, попавших в зону затопления, были эвакуированы в пункт временного размещения, где им обеспечили питание, медицинское и психологическое сопровождение. Сотрудники полиции организовали охрану общественного порядка в зоне условной ЧС, а экипажи ДПС – регулирование движения техники, укрепляющей дамбу в месте ее прорыва.

Итак, первый этап КШУ позволил оценить готовность личного состава аварийно-спасательных формирований и их техническую оснащенность для проведения неотложных работ в паводко-

опасный период. Всего в учении по теме безаварийного пропуска паводковых вод была задействована группировка сил и средств РСЧС в количестве свыше 51 тыс. специалистов и почти 14 тыс. единиц техники, включая 72 воздушных судна, 166 беспилотных систем и более 1 тыс. плавсредств.

## ВТОРОЙ ЭТАП

Мероприятия по предупреждению и ликвидации природных пожаров отработывались в течение второго дня Всероссийского КШУ. Практические действия реализовывались под личным контролем министра Александра Куренкова. «В рамках второго этапа учения силы и средства РСЧС выполняют задачи по защите населенных пунктов, объектов экономики и социальной инфраструктуры от лесных пожаров», – сформулировал министр основную задачу этой части учения.

В рамках этого этапа акцент был сделан на контроль выполнения комплекса превентивных мероприятий по защите населенных пунктов от природных пожаров и на оценку готовности органов местного самоуправления к решению задач в пожароопасный сезон. Особое внимание уделялось вопросам очистки территорий населенных пунктов от сухой травянистой растительности, от несанкционированных свалок, а также обновлению минерализованных полос и опашке селений.

Специалисты проводили мониторинг лесопожарной обстановки и прогнозировали возможное ее развитие. Все практические действия реализовыва-

лись в соответствии с условиями вводных учения и отлаженными механизмами межведомственного взаимодействия по обмену информацией и осуществлению мероприятий.

Так, в Красноярском крае масштабные практические действия были развернуты в населенном пункте Топольки. По легенде учения, здесь загорелась лесная подстилка. Сильный ветер быстро распространил огонь в сторону населенного пункта и лесного массива. В результате условный пожар охватил десяток домов. Их жители были спасены пожарными, затем эвакуированы в пункт временного размещения. Медики оказали нуждающимся необходимую помощь. Для контроля обстановки в населенном пункте привлекались беспилотники.

По условиям КШУ ландшафтный пожар возник в Приморском крае. Он перешел на одно из сооружений и угрожал всему населенному пункту. Для его тушения был привлечен вертолет Ми-8 МЧС России с водосливным устройством. С другими условными очагами справились силы и средства территориальной подсистемы РСЧС.

На территории Сахалинской области в результате неконтролируемого пала сухой растительности лесной пожар возник на площади 50 га. Из-за сильного ветра кромка его перешла на жилые и хозяйственные постройки, под огонь попали два десятка зданий. Также пострадали шесть опор ЛЭП, в итоге были нарушены электроснабжение и связь. Ожоги средней степени тяжести получили четыре человека, отравились продуктами горения 15 жителей. Для органи-



На территории Сахалинской области был задействован мобильный комплекс для организации информирования и оповещения населения



Академия гражданской защиты министерства отработала запланированные мероприятия в составе руководства штаба Всероссийского учения

зации информирования и оповещения населения был задействован мобильный комплекс. Прибывшие пожарные приступили к тушению условного очага. К работам был привлечен вертолет Ми-8 МЧС России с ВСУ-5, который совершил несколько сбросов воды и ликвидировал очаг. А горение сухой растительности гасили пожарные с использованием ранцевых огнетушителей различных моделей, воздуходувок, лафетного и ручных пожарных стволов.

Во втором этапе КШУ участвовала группировка сил и средств РСЧС в количестве почти 72 тыс. специалистов и свыше 17 тыс. единиц техники, включая 69 воздушных судов и 206 беспилотных систем. Для мониторинга и моделирования ситуаций использовались современные информационные технологии и система космического мониторинга.

Органы управления РСЧС на всех уровнях в процессе учения оценили реальность планов действий по предупреждению и ликвидации ЧС, сводных планов тушения лесных пожаров на территориях субъектов РФ, а также планов их тушения в лесопарках. Кроме того, масштабные мероприятия позволили отработать экстренные меры, направленные на локализацию и ликвидацию условных ландшафтных пожаров в реальных условиях. Как отметил глава МЧС России по завершении второго дня КШУ, «органы управления и специалисты получили практический опыт по организации взаимодействия, плани-

рованию действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций».

В целом все поставленные на Всероссийское командно-штабное учение задачи были выполнены.

#### **АКАДЕМИЧЕСКИЙ ПОДХОД**

Согласно организационным указаниям по подготовке и проведению КШУ личный состав вузов МЧС России тоже принял в нем участие.

Так, Академия гражданской защиты министерства отработала запланированные мероприятия в составе руководства штаба Всероссийского учения. В результате анализа распорядительных документов по учению и информации, представленной в оперативных донесениях его участниками, специалисты академии оценили их качество и оперативность отработки.

Непосредственно в вузе КШУ прошло по теме «Работа территориального органа МЧС России по управлению ликвидацией чрезвычайных ситуаций и ведению гражданской обороны в субъектах Российской Федерации». Его участниками стали слушатели факультетов руководящего состава и по подготовке иностранных специалистов, курсанты командно-инженерного факультета, студенты гуманитарного и инженерного факультетов. Был привлечен и профессорско-преподавательский состав кафедр информационно-коммуникационных технологий и систем связи, медико-биологической и экологической защиты, инженерной защиты населения и территорий, управления

организации повседневной деятельности МЧС России, а также радиационной и химической защиты.

В ходе учения были закреплены теоретические знания и усовершенствованы практические навыки по выполнению обязанностей должностных лиц объединенных диспетчерских служб НЦУКС МЧС России, территориальных органов министерства и спасательных центров. Используя современные технологии передачи информации, на КШУ отработывались вопросы управления в формате новой трехуровневой системы управления МЧС России с задействованием всех органов управления (федерального, субъектового и муниципального уровней).

Для освоения этой работы в вузе созданы учебные центры управления в кризисных ситуациях уровней национального центра и субъекта РФ, где личный состав академии учится действовать в сложной обстановке, связанной с решением задач по защите населения и территорий от угроз различного характера.

Общий анализ действий органов управления по итогам КШУ проведут ученые ВНИИ ГОЧС на основе обобщенных сведений, полученных от территориальных органов МЧС России. Будут выявлены приоритетные тенденции в области ликвидации последствий прохождения весеннего половодья и тушения ландшафтных пожаров.

По материалам [mchsgov.ru](http://mchsgov.ru), [vniigochs.ru](http://vniigochs.ru), [amchs.ru](http://amchs.ru) и пресс-служб территориальных главков МЧС России

# ГЕРОЙ ШАХТЕРСКОГО БРАТСТВА



Горноспасатели – всегда приходят на помощь людям самой опасной профессии в трудную минуту, порой, казалось бы, в безвыходной ситуации. Заместитель командира отряда филиала «ВГСО Печорского бассейна» ФГУП «ВГСЧ» **Константин Нагих** – один из таких специалистов.

**В** День спасателя Российской Федерации 27 декабря 2022 г. Указом Президента России большая группа сотрудников МЧС России была удостоена высоких государственных наград. И в этот же день министр Александр Куренков вручил их отличившимся работникам. В том числе орден Мужества получил Константин Нагих, как подчеркивается в Указе главы государства, «за мужество и отвагу, проявленные при исполнении служебного долга в экстремальных условиях».

– **Константин Николаевич, вы начинали свою трудовую деятельность горнорабочим, а как вы стали горноспасателем?**

– Да, я год проработал в Кузбассе на шахте «Зиминка». За это время не было ни одной аварии, но мне очень хотелось стать именно горноспасателем. Видимо, в 22 года еще «играл» юношеский максимализм. Шахтер – это очень уважаемая профессия, но мне хотелось большего – было огромное внутреннее желание спасти людей.

– **Какие качества горноспасателя, на ваш взгляд, особо ценные?**

– Конечно, это огромное желание приходить на помощь людям. Спасатель должен быть крепким духом, уравно-

вешенным, ведь под землей, в экстремальной обстановке необходимо быстро и правильно принимать решения.

– **Когда пришли в эту профессию молодым специалистом, были морально готовы к таким серьезным испытаниям?**

– Честно? Нет, не думаю, что был готов. Тогда я не представлял, через что придется пройти на этой работе. Да, я имел представление о шахте, но полностью не осознавал, что такое «авария» на шахте. Втягивался постепенно. Прислушивался к себе и коллегам по работе. Но со временем желание помогать шахтерам не иссякло, а наоборот, стало еще больше. Я начал больше читать, заниматься, окончил горный факультет.

– **В этом же возрасте – в 22 года – вы создали семью. Как ваша жена отреагировала на то, что ее супруг из шахтеров пошел в спасатели, в профессию, где в любой момент можно оказаться в самом эпицентре беды?**

– Она меня всегда и во всем поддерживает. Я ей за это очень благодарен! Более того, сейчас она сама работает в системе ВГСЧ. И об авариях, жертвах, всех моих выездах на ликвидацию аварий и спасение людей она знает не понаслышке. Иногда мне кажется, что я сам на ее месте



Занятия по плану ликвидации аварии на шахте

не выдержал бы такого напряжения, не перенес стольких переживаний. Проводить супруга на аварию, знать, какие там могут возникнуть ситуации, жить со всем этим – не знаю, как она с этим справляется. Понимаете, это не только сам горноспасатель должен быть морально готов к трудностям. Готовой ко всем испытаниям должна быть и его семья, особенно вторая половинка. Она не должна каждый день думать о плохом, повторять, что такая работа слишком опасна, как она будет жить, если что-то случится. Это же наша работа. Такая же, как стоять за прилавком магазина, водить автобус, тепловоз. Нужно просто радоваться жизни.

**– Ваш отряд участвовал в ликвидации аварии на шахте «Северная» в Воркуте, которая произошла 25 февраля 2016 г. Первоначально от взрыва метана и угольной пыли погибли 30 шахтеров. В ночь на 28 февраля в результате повторного взрыва метана, при проведении поисково-спасательных работ на аварийном участке шахты погибли еще пять горноспасателей и один шахтер, а пятеро человек были травмированы. Изменились ли отношения в семьях, к жизни у тех, кто тогда был в непосредственной близости от места трагедии?**

– После того как мы прилетели с ликвидации аварии на «Северной», ребята стали иначе смотреть на жизнь: они стараются найти больше позитива в любом моменте, будь то зеленая травка, пение птиц, хмурый дождь... И супруги стали относиться к этому по-другому – любые бытовые проблемы ушли на задний

## ИЗ ДОСЬЕ



**Константин Николаевич Нагих** начал свою трудовую деятельность в Кемеровской области – Кузбассе –

горнорабочим на шахте «Зиминка». В 2000 г. поступил на работу в «Прокопьевский ВГСО» на должность респираторщика, в 2014 г. стал руководить ВГСО быстрого реагирования ФГКУ «НГЦ», который базируется в городе Новокузнецке и пришлось «сколачивать» с нуля. В Новокузнецком горноспасательном подразделении быстрого реагирования несут службу ребята из Киселевска, Прокопьевска и Новокузнецка. Как несут – судите сами: в августе 2016 г. девять человек из этого отряда представляли Россию на Международном конкурсе горноспасателей в Канаде. Наши ребята оказались грамотными и подготовленными специалистами. В конкурсе механиков они заняли первое место. Сегодня Константину Николаевичу есть что вспомнить о годах службы в ВГСО. Он участвовал в ликвидации аварий на шахтах городов Прокопьевска, Киселевска, Новокузнецка, Междуреченска, Осинники, Калтана, Польшаево, Ленинск-Кузнецкого, Анжеро-Судженска. Он участвовал в спасении шахтеров на шахте «Северная» АО «Воркутауголь» в феврале 2016 г., в составе пожарного гарнизона тушил пожар в ТЦ «Зимняя вишня» города Кемерово 25 марта 2018 г.

план. Семьи стараются наслаждаться каждой минутой, когда отец, муж дома. Они знают, что эти минуты могут в любой момент закончиться вызовом на работу, на новую аварию.

**– Как встречали вас в Кузбассе, когда вернулись из Воркуты?**

– Губернатор Аман Тулеев вручил нам областные награды за то, что в условиях, сопряженных с риском для жизни, мы выполнили поставленные задачи на высоком профессиональном уровне. И домой вернулись в полном составе. Всего были награждены пять моих сослуживцев, в том числе и мне была вручена медаль «За веру и добро».

**– У вас две дочери – 16 лет и 21 года. Они понимают, какая опасная профессия у их папы?**

– Думаю, да, хотя я стараюсь особо не разговаривать с ними о своей работе. Знаю, что они гордятся мной. Наши дети, точно так же, как и жены, стараются сдерживать эмоции, особо не распространяться, где их отцы. Мне не в чем их упрекнуть.

**– Вы помните первую ликвидацию аварии в шахте, в которой вам пришлось участвовать?**

– Да, это был пожар, осложненный взрывом метана на шахте «Тырганская» в 2001 г. в городе Прокопьевске Кемеровской области. При нулевой видимости мы прошли под землей полтора километра. К счастью, никто не пострадал. Кстати, многие считают, что горноспасатели занимаются только спасением людей. Мы также спасаем и производство: в наши задачи входит ликвидация последствий аварии, чтобы сохранить шахту, производство и рабочие места. Да, люди – это главное, но спасение шахты – это тоже наша работа.

**– Вы участвовали в мае 2010 г. в ликвидации крупнейшей техногенной аварии на шахте «Распадская» в Междуреченске Кемеровской области...**

– Да. К сожалению, там 91 человек погиб, 12 горняков пропали без вести. 10 мая вечером я с пятью отделениями из прокопьевского отряда пошел на разведку



Профилактическое обследование шахты и средств связи

в шахту. Взрывы были очень сильными. Живых найти нам не удалось. Мы обследовали один блок шахты, потушили открытый огонь и подняли на поверхность восемь погибших шахтеров.

– **Спасенные при авариях благодарят вас за это?**

– Собственно, мы не ждем благодарностей. Это же наша работа, свои трудовые будни. А для спасенных пережить взрыв или аварию – большой психологический удар. Люди хотят побыстрее забыть произошедшее, абстрагироваться от пережитого. И это вполне объяснимо.

– **Давайте и мы поговорим о другом.**

**Международные соревнования горноспасателей в Канаде в 2016 г.: как вы к ним готовились и не страшно ли было сойтись в схватке с командами из других стран?**

– Подготовку к соревнованиям, которые проходили в августе, мы начали с 1 июня. Много занимались профессионально-физическими упражнениями, изучением технических терминов на английском языке. К слову, эта часть подготовки оказалась весьма сложной: нам приходилось изучать зарубежное оборудование и правила его использования.

Например, их респиратор DREGER DC-4 просто нашпигован электроникой. В каких-то ситуациях это, может, и боль-



Глава МЧС России вручает Константину Нагих орден Мужества

шой плюс, но для нас, как говорится, «краткость – сестра таланта, простота – гениальность». Наш респиратор Р-30 максимально прост. Если сломается, его можно легко починить.



*«Спасатель должен быть крепким духом, уравновешенным, ведь под землей, в экстремальной обстановке необходимо быстро и правильно принимать решения»*

– **Если бы можно было вернуть время назад, вы выбрали бы ту же судьбу, ту же профессию?**

– Даже не знаю, что и ответить. Однажды, в начале двухтысячных, у нас был вызов на аварию в шахте «Коксовая». Нам удалось спасти из сложного завала одного шахтера. Очень тяжело было. Ребята при-

вязали мне к ногам веревку, и я постарался максимально близко подползти к нему. А в это время продолжалось обрушение породы, свободного места становилось все меньше и меньше, и я его никак не

мог ухватить, чтобы вытащить. Изловчился все же, схватил за робу и кое-как вытащил. Потом уже на поверхности разговариваю со своими ребятами. Подходит к нам главный инженер

и спрашивает: «А ты знаешь, кого спас?» «Как кого – шахтера, человека», – отвечаю я. «У этого шахтера девять детей, вот кого ты спас!» Вот за такие моменты ты и любишь свою профессию.

Подготовил **Юрий Князьков**, пресс-служба отряда филиала «ВГСО Печорского бассейна»



Марина Чернявская, пресс-служба ГУ МЧС России по Ростовской области. Фото из архива Южного авиационно-спасательного центра МЧС России

# В НЕБЕ ТУРЦИИ

Двое суток продолжалась работа летчиков МЧС России по тушению пожара в турецком районе Яхачи и в порту города Искендерун, произошедшем 6 февраля в результате разрушительного землетрясения.

**Н**а юге Турции в морском международном порту Искендерун обуздать сильнейший пожар, возникший после землетрясения, смог наш самолет-амфибия Бе-200 из состава Южного авиационно-спасательного центра МЧС России. Самолет прибыл из Ростова-на-Дону по запросу турецкой стороны. К прилету наших спасателей огнем были охвачены 1,5 тыс. контейнеров в порту. Но несколько сбросов воды с борта самолета охладил пыл стихии в прямом и переносном смысле.

Наш борт сбросил на очаг возгорания 700 т воды, набирая ее прямо в море. Это называется «водяной удар». Уже после первого захода экипажу Бе-200 удалось сбить пламя.

Командир воздушного корабля – донской пилот, 56-летний Олег Филатов. В 2021 г. ростовчанин по итогам ежегодного Всероссийского конкурса «Созвездие мужества» был признан лучшим в стране летчиком-спасателем.

В зону ответственности его экипажа входит борьба с крупными лесными и техногенными пожарами. Самая горячая пора для летного отряда – лето – осень, когда в России полыхают лесные пожары.

«Нам приходится бороться с огнем по всей стране. И не только – оказывали помощь также разным странам, в числе которых Израиль, Малайзия, Португалия и другие, – говорит командир Бе-200. – Когда мы с экипажем потушили очередной пожар, то сразу видим плоды своего труда. Именно в такие моменты понимаешь, что делаешь настоящее дело».



Экипаж Бе-200 производил забор воды непосредственно из Средиземного моря



Командир Бе-200 Олег Филатов

После получения распоряжения о вылете в Турцию времени на раздумья не было. Буквально за час весь экипаж был полностью в сборе. К вылету готовился также технический персонал. В общей сложности это: командир воздушного судна Олег Филатов, командир воздушного судна – инструктор Владимир Шабалов, штурман Вадим Келембет, бортовой механик Александр Даутов, инженеры: Владимир Козел, Анато-

лий Тесленко, Евгений Елизарьев и Виктор Сельков. Все понимали, что наша помощь сейчас там жизненно необходима.

По оценкам с земли и с воздуха, площадь пожара составляла около 1,5 тыс. м<sup>2</sup>. Пожар полыхал трое суток – во время землетрясения в порту опрокинулись и загорелись контейнеры с нефтепродуктами. Огонь быстро распространился, и ситуация приобрела гигантские масштабы. Пожар помогли тушить корабли турецкого военного флота, наземная группировка сил, вертолеты и наш самолет-амфибия.

Экипаж Бе-200 производил забор воды непосредственно вблизи порта, прямо из Средиземного моря. «Погодные условия позволили нам добиться максимальной эффективности работы. Только за второй день мы сбросили на очаги пожара около 700 т воды, проведя в небе более 4 ч», – рассказывает Олег Филатов.



Инженер по ТО и АТ Анатолий Тесленко



Командир – инструктор Владимир Шабалов



Бортовой механик Александр Даютов

Уникальность российского самолета-пожарного еще и в том, что он экономит время и ресурсы. Ему не надо делать посадки в аэропорту для заправки водой, он может заполнять ею свои емкости сразу в районе пожара, если рядом есть большой водоем. За один раз амфибия может забрать до 12 т воды, потратив на это всего 20 с. Сам же сброс ее длится не более 2 с.

Сложность пожара в Турции пилот объяснил особенностями рельефа местности и тем, что воду зачастую приходилось забирать с моря, где поверхность не всегда спокойная.

Но самый страшный враг для тех, кто тушит пожар с неба, – дым. «Из-за дыма падает видимость, и есть риск попасть в так называемые густые дымы, – говорит Олег Васильевич. – Если такое произойдет, то может попросту отказать двигатель. При этом никогда нельзя заранее просчитать обстановку на месте ЧП. Каждый пожар по-своему уникален».

О произошедшем в турецком порту он отметил: «Судя по запаху, который мы чувствовали в кабине, горел пластик, а как позже нам сказали турецкие коллеги, в пластиковых контейнерах горел материал, который трудно поддается тушению».

Для пилота со стажем, а Олег Филатов в МЧС России с 2005 г., работа на пожаре в турецком Искендеруне стала своеобразным личным рекордом: до этого его экипаж совершал максимум 22 сброса воды за один вылет, а в Турции показатель был увеличен до 33 сбросов.

Всего же за два дня работы там Бе-200 выполнил пять вылетов, выполнив

при этом 73 забора и сброса воды, вылив на очаги пожара в общей сложности, как уже отмечалось, около 700 т воды.

Поставленная перед авиацией МЧС России задача по тушению пожара в Турецкой Республике выполнена в короткий срок, считает командир авиационного звена Южного авиационно-спасательного центра Владимир Шабалов. Благодаря применению рос-

сийского самолета-амфибии предотвращено распространение очага. Воздушное судно Бе-200, по его мнению, не имеет аналогов в мире, поскольку за небольшое количество вылетов может эффективно справиться даже с самыми сложными пожарами. Самолет легко управляется, имеет высокую надежность и отличные летно-технические характеристики.



Бе-200 сбросил на очаг пожара 700 т воды

Сергей Князьков, наш корреспондент

# МЫ – СТРАНА ПАТРИОТОВ

События, начавшиеся 24 февраля 2022 г., наложили свой отпечаток на всю деятельность страны, на жизнь людей, на различные отрасли экономики, в том числе на деятельность МЧС России.

21 февраля Президент России Владимир Путин в своем Послании Федеральному Собранию, в частности, сказал: «Горжусь – думаю, что все мы гордимся, – что наш многонациональный народ, абсолютное большинство граждан заняли принципиальную позицию в отношении специальной военной операции, поняли, в чем смысл наших действий, поддержали действия по защите Донбасса. В этой поддержке прежде всего проявился настоящий патриотизм – чувство, которое исторически присуще нашему народу. Оно потрясает своим достоинством, глубоким осознанием каждым, я подчеркну – каждым, неразрывной своей собственной судьбы с судьбой Отечества.

Дорогие друзья, хочу поблагодарить всех, весь народ России за мужество и решимость, сказать спасибо нашим героям, солдатам и офицерам армии и флота, Росгвардии, сотрудникам спецслужб и всех силовых структур, бойцам Донецких и Луганских корпусов, добровольцам, патриотам».

Эти слова благодарности главы государства в полной мере относятся и к военнослужащим, и сотрудникам МЧС России. В течение всего года, наряду с осуществлением своих непосредственных служебных обязанностей, они выполняли задачи по доставке республикам Донбасса, жителям Запорожской и Херсонской областей гуманитарных грузов, разминированию территорий от взрывоопасных предметов, вывозу в безопасные места мирных жителей, оказанию им медицинской помощи, а также помогали населению в решении бытовых и иных насущных проблем. Кроме того, они



“Горжусь – думаю, что все мы гордимся, – что наш многонациональный народ, абсолютное большинство граждан заняли принципиальную позицию в отношении специальной военной операции, поняли, в чем смысл наших действий, поддержали действия по защите Донбасса

подбадривали и бойцов на передовой, передавая им посылки, письма, которые писали их дети. А в тылу уделяли особое внимание раненым и семьям погибших.

И 21 февраля состоялось очередное заседание президиума Общероссийской общественной организации ветеранов органов управления по делам ГО и ЧС. В режиме видео-конференц-связи в нем приняли участие также председатели межрегиональных координационных центров в федеральных округах, региональных отделений, руководители образовательных организаций МЧС России. Открывая

заседание, председатель ветеранской организации Шамсутдин Дагиров рассказал о проведенной ветеранами работе по закупке и доставке гуманитарной помощи пожарно-спасательным подразделениям ДНР и ЛНР. В общей сложности было собрано более 18 млн рублей, и на эти средства закуплено необходимое пожарным и спасателям оборудование. Гуманитарный груз был доставлен личному составу чрезвычайных ведомств ДНР и ЛНР.

Центральным вопросом в ходе заседания стало участие ветеранских организаций в приобщении молодежи к системе традиционных российских ду-

ховно-нравственных ценностей, к истории Отечества, традициям МЧС России и пожарной охраны. Отметим тот факт, что представители МЧС России вошли в состав рабочей группы по патриотическому воспитанию, созданной в Государственной думе.

Статс-секретарь – заместитель министра Алексей Серко подчеркнул важность создания патриотических фильмов, посвященных работе МЧС России в зоне СВО, а также необходимость рассказывать молодому поколению в доступной и современной форме об этой работе.

Участники заседания согласились с важностью проводимой работы с молодежью в социальных сетях и мессенджерах, использования с этой целью популярных площадок и современных подходов к патриотическому воспитанию. Они высказались за подключение к данной сфере деятельности коллег из ДНР, ЛНР, Запорожской и Херсонской областей.

Невозможно обойти вниманием и благородный порыв сотрудников МЧС России и курсантов высших учебных заведений, которые горячо поддержали Всероссийскую благотворительную акцию «Своих не бросаем», приуроченной ко Дню спасателя. Донорскую кровь сдали свыше 9500 сотрудников подразделений центрального аппарата и региональных главных управлений министерства, преподавательский состав, курсанты и студенты высших учебных заведений.



Гуманитарная помощь населению Донбасса

При этом своего рода рекордсменом по количеству сотрудников чрезвычайного ведомства, ставших донорами, стал Сибирский федеральный округ, где около 2900 человек сдали почти 1,3 тыс. л крови.

В этом деле сотрудников МЧС России объединяла одна цель – помочь тем, кто остро нуждается в переливании крови и в препаратах, изготовленных на основе донорской плазмы.

Важные темы рассматривались на состоявшемся в Москве учебно-методическом сборе с руководителями территориальных органов. Начальник Мобилизационного управления МЧС России Игорь Дмитриев подчеркнул, что в сложной общественно-политической обстановке основной задачей является повышение уровня

мобилизационной готовности министерства и сохранение способности моборганов к выполнению задач по предназначению.

По мнению докладчика, в прошедшем году в указанном направлении работа была проведена в полном объеме благодаря совместной, целенаправленной и кропотливой деятельности во всех звеньях. В частности, Мобилизационным управлением совместно с заинтересованными структурными подразделениями центрального аппарата МЧС России разработаны необходимые правовые и методические документы, что позволило конкретизировать нормативную базу в области мобилизационной подготовки, закрепить единые подходы к проведению соответствующих мероприятий и в целом к мобилизационной готовности.

В соответствии с постановлением Правительства РФ МЧС России организует повышение квалификации работников мобилизационных органов, руководителей организаций, имеющих мобилизационные задания. Так, в 2022 г. в Академии гражданской защиты прошли обучение 570 человек. Кроме того, в прошлом году в подготовку была включена программа дополнительного профессионального образования и профессиональной переподготовки специалистов МЧС России, в должностные обязанности которых входят вопросы организации мобилизационной работы.



Донорскую кровь сдали свыше 9500 сотрудников подразделений центрального аппарата и региональных главных управлений министерства



Светлана Жукова, Дмитрий Сазонов. Фото из архива семьи Дениса Максимчука

# ПАМЯТИ ДЕНИСА МАКСИМЧУКА

Уже 10 лет в последнюю пятницу апреля сотрудники МЧС России вспоминают своих коллег, погибших при исполнении служебного долга. В этот день памяти мы хотели бы рассказать о майоре Денисе Максимчуке, награжденном посмертно орденом Мужества за выполнение задач в ходе проведения специальной военной операции.

## ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ

Денис Максимчук родился в июле 1991 г. в городе Усть-Илимске Иркутской области. В этом небольшом сибирском городе прошли его детские и школьные годы.

С малых лет он интересовался различными видами спорта – футболом, боксом, плаванием. С возрастом к этому добавилось увлечение экстремальными видами спорта.

Увлечение спортом повлияло не только на физическое развитие Дениса, но и на формирование его характера. Настойчивый. Целеустремленный. Таким и был парень: встречая препятствия, он не сдавался, а искал выход, подчас самый незаурядный.

Про детство сына его мама Ольга Ивановна вспоминает с теплотой: «Денис рос очень участливым и контактным ребенком. Если мне была нужна помощь, например на даче, он всегда помогал мне, причем с ним приходила целая бригада помощников, его друзей». Мама также отмечает проницательность Дениса – он всегда чувствовал, кому нужна помощь. Чуткость и сострадание он проявлял также к животным. «Мы часто кормили бездомных собак и всячески помогали им. Для него естественно было помогать ближнему, но он никогда не выпячивал свои добрые поступки».

Как рассказывает отец Дениса Михаил Корнеевич, поворотным в выборе профессии сына стал подарок от его тети Любви Максимчук – книга по



Глава МЧС России вручает родителям Максимчука орден погибшего сына, 11 ноября 2022 г.

гражданской обороне. Она настолько заинтересовала парня, что после 11-го класса в 2008 г. он подал документы на поступление в Академию гражданской защиты МЧС России и успешно сдал все вступительные экзамены выездной приемной комиссии в Красноярске.

## ОСНОВАТЕЛЬНЫЙ, УПОРНЫЙ

Его однокурсники отмечают, что у Дениса был особый подход к учебе, ко всем делам он относился основательно, сдавал экзамены одним из первых. Он был не из тех людей, которые откладывают дела на потом.

Во время учебы Денис активно участвовал в служебной и общественной деятельности академии. Как вспоминает его однокурсник и друг Владимир Дидуж:

«Несмотря на атмосферу военного вуза, интересы Дениса простирались далеко за пределы стен академии. Так, благодаря его активному участию было налажено взаимодействие АГЗ МЧС России с Русским географическим обществом: курсанты начали участвовать в раскопках на территории Республики Тыва».

## ПРИЗВАНИЕ – СПАСАТЕЛЬ

Максимчук успешно окончил академию в июне 2013 г. и был распределен в пиротехническое подразделение Центра по проведению спасательных операций особого риска «Лидер» МЧС России. У него стал крепче характер, появилась военная выправка, изменилось мышление, он стал степеннее, основательнее, увереннее в себе.

Как говорит мама Дениса: «Мы, конечно, радовались за сына, а он переживал, что не получается выработать командирский голос: "Не могу, – говорит, – командовать как надо"». Однако постепенно все наладилось. Молодой офицер успешно участвовал в различных спасательных операциях и руководил подчиненным личным составом.

Во время службы в «Лидере» Денис Максимчук, в частности, принимал участие в разминировании территории Новой Москвы от взрывоопасных предметов времен Великой Отечественной войны, в проведении аварийно-спасательных работ при ликвидации крупного пожара на мебельной фабрике в Московской области, в торговом центре «Синдика», а также последствий крушения самолета Ан-148 в Московской области.

Имея прикладной опыт оперативной работы и обладая амбициозным характером, Денис решил расширить масштаб выполняемых задач и перейти на службу в Главное управление «Национальный центр управления в кризисных ситуациях» (ГУ НЦУКС) МЧС России. В октябре 2018 г. он получил назначение на должность старшего офицера-оператора отдела координации деятельности органов повседневного управления центра экстренного реагирования ГУ НЦУКС.

Казалось бы, все у него идет хорошо. В 2019 г. – он уже капитан. И тут



Старший лейтенант Д. Максимчук во время службы в «Лидере»

вдруг в связи с оргштатными мероприятиями Дениса увольняют в запас. Что дальше? Но Максимчук не собирался так просто сдаваться и предпринимал необходимые шаги, чтобы вернуться в строй спасателей. И через несколько месяцев добился восстановления на военной службе: его назначили на должность офицера отдела координации сил и средств управления экстренного реагирования ГУ НЦУКС МЧС России. Так что он снова оказался в родной стихии. Исполнять служебный долг ему теперь приходилось не только на территории России, но и за ее пределами.

## ПОД ОГНЕМ ПРОТИВНИКА

Спасатели привыкли к постоянной опасности в ходе аварийно-спасательных работ, но в условиях военных действий риски умножаются в десятки раз. Те, кого направляют в «горячие точки», не могут отсидеться в подвале или бомбоубежище – там нужно действовать, идти уже не только в огонь и воду, но и под артиллерийским и минометным огнем противника спасать мирных граждан.

Первая служебная командировка Дениса за пределы России состоялась в Нагорный Карабах. В период с 21 ноября 2020 г. по 24 марта 2021 г. он находился в составе сводной группировки МЧС России, которая выполняла задачи по чрезвычайному гуманитарному реагированию на территории Республики Армения.

Максимчук осуществлял сопровождение колонн с гуманитарным грузом для жителей пострадавших районов, а также колонн с мирными жителями, возвращающимися в свои дома. Его грамотные решения помогли местному населению во многих непростых ситуациях, будь то извлечение автомобилей из снежных заносов на перевалах или проведение аварийно-спасательных работ при дорожно-транспортных происшествиях.

За самоотверженность при проведении чрезвычайного гуманитарного реагирования на территории Нагорного Карабаха Денис Максимчук был поощрен благодарностью Президента Российской Федерации.

В последнюю командировку на территорию Донецкой Народной Республики офицер был направлен в июне 2022 г. В условиях специальной военной операции под его руководством осуществлялось формирование грузов гуманитарной помощи пострадавшему населению. Он также участвовал в организации работ по расчистке завалов жилых домов и социально значимых объектов, по гуманитарному разминированию, по первоочередному жизнеобеспечению пострадавшего населения.



Учеба в АГЗ

В сложных условиях Денис продемонстрировал отвагу, профессионализм и умение быстро ориентироваться в обстановке и принимать верные решения.

### ВЫПОЛНИЛ СЛУЖЕБНЫЙ ДОЛГ ДО КОНЦА

Задачи зачастую выполнялись с риском для жизни, под массированными обстрелами Вооруженных сил Украины и националистов. В роковой день, 23 августа 2022 г., при очередном обстреле ВСУ города Донецка майор Максимчук получил ранение, которое оказалось несовместимым с жизнью.

Начальник Управления экстренного реагирования Главного управления «Национальный центр управления в кризисных ситуациях» МЧС России полковник Сергей Макарычев так вспоминает своего подчиненного: «Я знал Дениса Михайловича как грамотного, дисциплинированного, ответственного, организованного и целеустремленного офицера. Его настойчивость и старание позволили внести значительный вклад в развитие и совершенствование мероприятий в области экстренного реагирования, в части координации сил и средств



Денис с родителями, 2013 г.

” Глава МЧС России родителям Максимчука: *«Ваш сын – настоящий герой, образец достойного служения Родине. Он работал на защите мирных жителей, уверенно отстаивал государственные интересы страны, и его имя навечно вписано в историю. Мы будем помнить и чтить его память»*

МЧС России, проводимых в рамках деятельности ГУ НЦУКС МЧС России.

В коллективе Денис пользовался заслуженным авторитетом и уважением. Служил примером образцового выполнения служебного долга и высокой

культуры. Очень любил спорт и всегда поддерживал хорошую физическую форму.

Что касается опасных зарубежных командировок, в которых он бывал, то могу сказать, что Денис зачастую был первопроходцем, что возлагало на него повышенную ответственность. Но несмотря на это я всегда был уверен в нем, знал, что на него можно положиться. Хорошо ориентировался в стрессовых ситуациях, сохраняя при этом выдержку, всегда стремился выполнить поставленные перед ним задачи максимально эффективно. Его находчивость и неординарный взгляд на вещи позволяли ему добиваться качественных результатов в служебной деятельности».

Имя майора Дениса Максимчука навечно внесено в «Книгу Памяти МЧС России». А в Академии гражданской защиты МЧС России, на кафедре № 11 факультета руководящего состава установлена памятная экспозиция с его фотографией и биографией.

Указом Президента Российской Федерации Владимира Путина Денис Максимчук за отвагу и самоотверженность, проявленные при исполнении служебного долга в экстремальных условиях на территории Донецкой Народной Республики, награжден орденом Мужества посмертно. Награду отец и мать погибшего офицера получили из рук министра по чрезвычайным ситуациям Александра Куренкова. Обращаясь к ним, он сказал: «Работа сотрудников МЧС России всегда сопряжена с риском и действиями на пределе человеческих возможностей. Ваш сын – настоящий герой, образец достойного служения Родине. Он работал на защите мирных жителей, уверенно отстаивал государственные интересы страны, и его имя навечно вписано в историю. Мы будем помнить и чтить его память».



Стенд в АГЗ МЧС России, посвященный Д. Максимчуку

# ПРОЙДИ ОНЛАЙН-КВЕСТ



В этом году в сети стартовал очередной этап Всероссийского конкурса «Знатоки пожарной охраны».

Это уже четвертый конкурс, который в дистанционном формате проводит ВДПО при поддержке МЧС России. Цель данного конкурса – совершенствование системы обучения мерам пожарной безопасности и поддержка творческого потенциала педагогических работников и обучающихся.

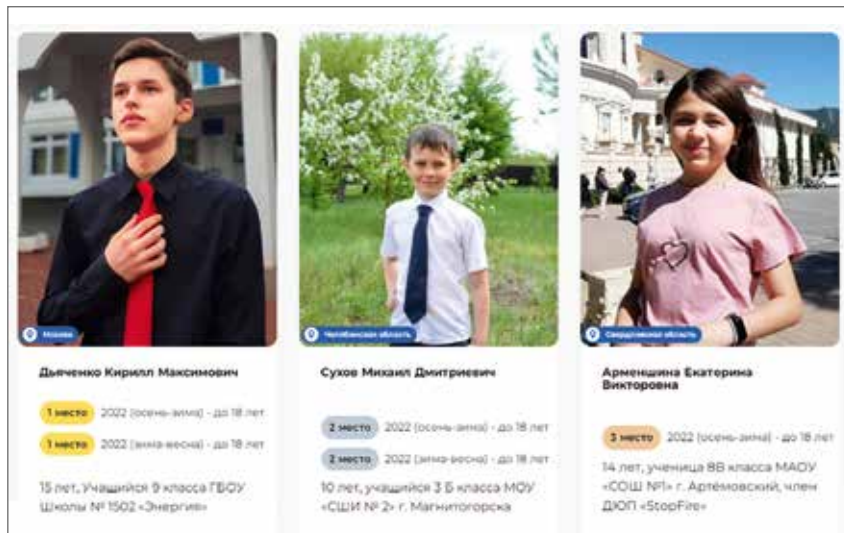
Каждый этап состоит из восьми независимых онлайн-квестов по истории пожарной охраны различных регионов России. Такие квесты проходят раз в две недели – с февраля по май 2023 г. – в соответствии с графиком. Задания становятся доступны на портале <https://вдпо.рф/activity> в рамках сроков их поступления.

Принять участие в конкурсе можно на любом из этапов, а участниками могут стать жители из всех уголков нашей страны вне зависимости от возраста. Результаты подводятся по каждому этапу отдельно по двум возрастным группам:

- дети и подростки (до 18 лет);
- взрослые (от 18 лет и старше).

Итоги каждого онлайн-квеста подводятся в течение трех дней после его окончания и размещаются на том же портале. Участники каждого этапа получают сертификат участника, а победители, занявшие три первых места, и призеры – с 4-го по 10-е места – награждаются соответствующими дипломами, которые дают право их владельцам проявить себя в итоговой суперигре «Знатоки истории пожарной охраны». Она состоится в мае и завершит Всероссийский конкурс. Его победители признаются абсолютными знатоками истории пожарной охраны. Им вручаются почетные грамоты от ВДПО и МЧС России, а их фамилии вносятся в Зал почета портала «Пожарно-техническая выставка».

Первый февральский этап был посвящен пожарной охране Брянской области. Он состоял из тестовой части



(для ответов давалось всего 30 мин и одна попытка), пройдя которую, можно было отвечать на открытые вопросы уже без какого бы то ни было ограничения времени, но в рамках обозначенных сроков онлайн-квеста.

В тестовой части необходимо было ответить на 15 вопросов – по 1 баллу за знание правил пожарной безопас-

ности и на столько же вопросов – по 2 балла за знание истории пожарной охраны и добровольчества России и Брянской области.

Набранные баллы заносятся в сертификат участника. Выполнение тестовой части открывает ссылку на открытые вопросы.

Вторая часть онлайн-квеста содержит 10 вопросов – по 3 балла за каждый. Они предполагают исследовательский характер ответов.

На портале в разделе «Журнал» доступны разборы открытых вопросов предыдущих онлайн-квестов. Так что прежде чем начать квест, предлагается ознакомиться с форматом и логикой возможных решений.

Итоговые результаты подводятся по сумме баллов за обе части.

Дружину юных пожарных могут принять участие в командном зачете, но для этого необходимо подать заявку на регистрацию команды. Результатом ее участия станет среднее арифметическое результатов ее участников. Следовательно, каждому из них придется индивидуально решить задания первой и второй частей квеста.

## НАША СПРАВКА

На суперигру онлайн-квеста третьего сезона 2022 г. были приглашены 367 победителей и призеров, а также абсолютные знатоки истории пожарной охраны. Больше всего участников было из следующих регионов:

Чувашская Республика – 86;  
Нижегородская область – 81;  
Челябинская область – 20.

Еще семь регионов представляли 10 и более участников, а 30 – от одного до девяти.



Подготовил Юрий Маркин

Александр Хоруженко, науч. редактор журнала «Технологии гражданской безопасности»

# ЯЗЫК – ЭТО ТОЖЕ НАШИ СИЛЫ И СРЕДСТВА

Имея многолетний опыт редактирования и рецензирования поступающих в адрес ВНИИ ГОЧС научно-исследовательских работ по проблематике МЧС России, автор объясняет ученым, прежде всего молодым, почему им следует учиться правильно говорить и особенно писать по-русски.

**Н**аучный текст требует лаконичности, точности, логики, чтобы у читающего не возникало никаких вопросов по поводу прочитанного.

## РЕДАКТИРОВАНИЕ ТЕКСТА

Править любую работу можно только специалисту в той области, которой посвящена публикация. Иначе могут возникнуть ошибки, которые способны изменить весь смысл.

Понятно, что именно содержание определяет научную ценность статьи. Но многие молодые авторы, к сожалению, смысл статьи не могут выразить

правильно, доступным русским языком. Иногда их мысли непонятны из-за корявости фраз, а иной раз из-за отсутствия или неправильной расстановки знаков препинания.

Любой работник ценится по результатам труда, а научная публикация – это тоже один из результатов труда сотрудника. Для ее автора очень важно просто, коротко, точно и ясно изложить суть исследуемого вопроса, полученных результатов, чтобы у читающего не возникло непонимания, раздражения при чтении текста.

При этом молодым сотрудникам следует помнить, что большое количество

брака в статье, в том числе технического, характеризует либо небрежность автора, либо недостаточность у него общего базового образования и культуры (в том числе научной зрелости). Ведь основы разговорной (устной) и письменной речи и вообще знания русского языка закладываются еще в средней школе, так что грамматические и синтаксические огрехи в тексте очевидны практически любому грамотному человеку.

## ВЛИЯНИЕ ЗАРУБЕЖЬЯ

Сейчас западные страны и США пытаются подорвать веру подавляющего большинства граждан нашей страны,



## ТРЕБОВАНИЯ К НАУЧНЫМ ПУБЛИКАЦИЯМ В ЖУРНАЛЕ

Во ВНИИ ГОЧС МЧС России все научные материалы предварительно направляются на рецензирование ведущим специалистам по профилю и проверяются на заимствования. Статья может быть отклонена из-за несоответствия ее целям журнала, отсутствия оригинальности или малой научной ценности.

### Название

Название статьи на русском языке должно соответствовать содержанию статьи.

Англоязычное название статьи должно быть написано грамотно с точки зрения английского языка, при этом по смыслу полностью соответствовать русскоязычному названию.

### Аннотация

Рекомендуемый объем структурированной аннотации – не более 200 слов. В ней должны быть следующие разделы: «Цель», «Методы», «Результаты», «Заключение».

В аннотации не следует включать впервые введенные термины и аббревиатуры (за исключением общеизвестных), а также ссылки на литературу.

### Ключевые слова

Должно быть не более 10 ключевых слов по теме статьи. Желательно, чтобы они дополняли ее аннотацию и название.

### Благодарности

В этом разделе указываются все источники финансирования исследования, а также благодарности людям, которые участвовали в работе над статьей, но не являются ее авторами. Участие в работе над статьей подразумевает: рекомендации по совершенствованию исследования, предоставление пространства для исследования, ведомственный контроль, получение финансовой поддержки, прочих материалов для исследования.



ри, гитлеровцы), поляков и французов (завоевывавших Москву), шведов и др. Частично к ним можно причислить и марксистов-большевиков, особенно в вопросах борьбы с инакомыслием, интеллигенцией, религией, зажиточным крестьянством, а также в разжигании гражданской войны, установлении диктатуры пролетариата, организации «красного террора», подчинения интересов личности интересам сугубо партийно-политическим.

Сейчас – это англо-американцы со своими ценностями, которые сильно подрывают русскую национальную идентичность и нашу гордость перевертыванием в выгодную для себя сторону российской истории, агрессивными фильмами, пошлой модой и стремлением любой ценой к богатству как главному мерилу успешности в обществе с прочими прививаемыми русским людям достижениями современной «истинной» западной культуры.

Слыша в быту и на работе недостаточно грамотную или невежественную речь россиян, становится больно за великий язык и русскую культуру. Причем это происходит не только в устной речи, но и со страниц печатных изданий и телевидения.

По тому, как засоряется язык англицизмами и американизмами, как все чаще возникают мнения в СМИ о необходимости использования не-

особенно молодежи, в необходимость сохранения и укрепления «русского мира», в правильность их гражданской позиции в понимании современных геополитических событий.

В свое время и так называемые российские демократы и либералы после распада СССР стремились насаждать у нас чуждый россиянам западный образ жизни. Общество под давлением «либерального правительства» вынуждено было все больше перенимать «достижения зарубежной культуры», отвергая национальные и традиционные духовные российские ценности. Возросла «информирован-

ность и открытость российского общества» преимущественно в сторону запада. Российские граждане получали все больше информации разного рода о далеко не эстетических проявлениях в других странах, что способствовало развитию не свойственных России нравов и субкультур.

За более чем тысячелетнюю историю России различные силы много раз пытались заменить ее национально-патриотические, державные, культурные, православные корни и духовно-нравственные традиции на свои «истинные».

К таким силам можно отнести татаро-монголов, немцев (псы-рыца-

## СТРУКТУРА НАУЧНОЙ СТАТЬИ

Каждая поступающая в журнал статья проходит предпечатную проверку у редактора журнала на соответствие формальным требованиям. На этом этапе материал может быть возвращен автору на доработку для устранения ошибок или добавления недостающих данных.

Структурно основной текст выглядит следующим образом:

- введение;
- структурированные, пронумерованные разделы статьи;
- заключение;
- литература;
- сведения об авторе (авторах).

Введение должно содержать четкое обозначение целей и задач работы. Авторам необходимо продемонстрировать свою осведомленность с публикациями журнала по тематике статьи с обязательными ссылками на ранее изданные

в нем собственные тексты. Также в нем могут даваться ссылки на ключевые работы в области исследования, но введение не должно быть литературным или историческим обзором.

Структурированные разделы статьи – это четкое и последовательное изложение материала работы. Заголовки разделов основной части должны иметь обязательную нумерацию (1, 2, 3 и т. д.), эта же нумерация должна быть отражена в содержании статьи (разделы «Введение», «Заключение», «Литература», «Сведения об авторах» не нумеруются). Также допускается в каждом разделе создавать подзаголовки разделов.

Заключение представляет собой основные результаты и выводы, обсуждение спорных моментов, значимость теоретических положений, их ограничения, а также место и роль в разрезе предыдущих исследований и возможностей практического приложения.

цензурной лексики в литературе и искусстве якобы для придания большей «жизненной правды художественным образам», можно сделать вывод, что такое возможно только при пренебрежении к русской культуре или ее полном непонимании, а также при низкопоклонстве к англо-американцам.

### ЦЕНА ОШИБКИ

Из-за пары нелепых опечаток сорвалось выполнение одного из важных фрагментов больших полигонных научно-исследовательских работ.

В 1978 г. на семипалатинском полигоне проводился в исследовательских целях крупномасштабный (5 тыс. т) взрыв обычных взрывчатых веществ (тротила). При таком взрыве радиационной опасности, световой вспышки и светящегося облака не возникает, хотя внешне он очень похож на ядерный – образуется такой же «гриб» с мощным звуком, ударной волной и тряской земли.

Среди многих других целей данной работы было исследование психотравмирующего действия «ядерного» взрыва на эффективность выполнения боевой задачи личным составом воинских подразделений. Был составлен

сценарий проведения этого исследования, суть которого состояла в том, что солдаты обязательно должны сначала увидеть «гриб» ядерного взрыва, услышать его грохот, ощутить «дуновение» ударной волны и тряску земли под ногами. Затем, уверенные в том, что он настоящий и очень опасен, солдаты получают приказ на выполнение боевых действий.



*Последствия допущенной, даже мелкой небрежности могут иметь непредсказуемый и чаще всего неблагоприятный характер*

Это было очень похоже на правду, так как в то время у всех на слуху были события на острове Даманский на советско-китайской границе, приведшие к обострению отношений с Китаем. А китайская граница не так далеко от Семипалатинска. Как итог, предполагалось сравнить время и качество выполнения военнослужащими боевых заданий с нормативами, закрепленными воинскими уставами.

Сценарий учений составлял примерно 150 страниц печатного текста, который необходимо было подписать у начальника 12-го ГУ МО СССР. Документ был ему доставлен, но, взяв его и прочитав только препроводительную

записку, он тут же вернул сценарий, категорически отказавшись утвердить. На вопрос о причине отказа он ответил: «Если в препроводительной – около 10 печатных строк – допущены две ошибки (не был выделен запятыми причастный оборот), то даже страшно представить, какое количество ошибок может содержать полный 150-страничный текст сценария»...

Этот пример приведен только для того, чтобы показать, как важно авторам очень тщательно и внимательно отрабатывать подготавливаемый или публикуемый ими материал. Ведь последствия допущенной, даже мелкой небрежности могут иметь непредсказуемый и чаще всего неблагоприятный характер.

\*\*\*

Хочется пожелать авторам – особенно начинающим – чтобы они приложили максимум усилий при освоении и использовании русского языка в своей научной деятельности. Только так можно способствовать как повышению уровня публикаций ученых чрезвычайного ведомства, так и в целом укреплению научной репутации МЧС России.

## ПРАВИЛА ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ СТАТЕЙ ДЛЯ ПУБЛИКАЦИИ В ЖУРНАЛЕ

Академия гражданской защиты МЧС России требует от своих научных работников придерживаться следующей структуры научной статьи:

- постановка проблемы, цели и задачи исследования по теме, актуальной в современной теории и практике гражданской защиты;
- оригинальность авторского исследования (автору необходимо представить вместе с научной статьей отчет о ее проверке в системе «антиплагиат.ВУЗ», причем оригинальность текста должна быть не ниже 70%);
- первичные эмпирические данные и их качественный и количественный анализ;
- аналитическая обработка вторичных данных;
- историческое исследование по актуальной теме;
- обзор и анализ эволюции научных взглядов по выбранной теме;

- выводы, соответствующие цели и задаче исследования;
- практические рекомендации.

Список использованных электронных и бумажных источников составляется в алфавитном пронумерованном порядке или по мере упоминания в статье (ГОСТ Р 7.0.100-2018).

Библиографический список должен составлять не менее 3–7 источников. Самоцитирование – не более 20% всего списка литературы.

Использование автоматических постраничных ссылок не допускается.

Ссылки оформляются единообразно по всей статье.

Непосредственно в тексте при наличии цитаты, оформленной кавычками, ссылки на список литературы даются в квадратных скобках с указанием источника и страницы.

Артем Багдасарян, докт. ист. наук, АГЗ МЧС России

# СИСТЕМНАЯ НАСТРОЙКА

На протяжении всего периода своего существования структура РСЧС неоднократно менялась в зависимости от возлагаемых на нее задач и структуры органов государственного управления. Рассмотрим, что она представляет собой на данном этапе.

**Е**диная государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) функционирует в нашей стране уже более 30 лет. Структурно она состоит из функциональных и территориальных подсистем.

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОДСИСТЕМЫ

Согласно Положению о РСЧС функциональные подсистемы создаются федеральными органами исполнительной власти и государственными корпорациями для организации работы в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций в сфере их деятельности. В настоящее время функциональные подсистемы создают 20 федеральных органов исполнительной власти и две государственные корпорации. Предназначение, структура и задачи каждой такой подсистемы определяются положением о ней, которое разрабатывается и утверждается соответствующим органом исполнительной власти или государственной корпорацией.

Анализ этих положений тем не менее показал, что не все функциональные подсистемы РСЧС создаются для реализации федеральными органами исполнительной власти своих полномочий в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Так, Министерство внутренних дел РФ и Росгвардия создают функциональные подсистемы для обеспечения охраны общественного порядка, имущества и важных объектов. А, например, в сферу деятельности Федеральной службы войск национальной гвардии РФ помимо охраны общественного порядка входит еще и выполнение задач по участию в обеспечению общественной безопасности, охране важных го-



Готовность сил и средств РСЧС к противопоаводным мероприятиям в Тверской области

сударственных объектов, специальных грузов и сооружений на коммуникациях, а также участие по обеспечению режима чрезвычайного положения. И наличие соответствующей подсистемы всегда обуславливается конкретным направлением деятельности федерального органа исполнительной власти и закрепленными за ним функциями.

## В РЕЖИМЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНОГО ПОЛОЖЕНИЯ

Статьей 3 Федерального конституционного закона от 30 мая 2001 г. № 3-ФКЗ «О чрезвычайном положении» определено, что чрезвычайное положение вводится на территории Российской Федерации или в ее отдельных местностях при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, повлекших (могущих повлечь) человеческие жертвы, нанесение ущерба здоровью людей и окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности населения и требующие проведе-

ния масштабных аварийно-спасательных и других неотложных работ.

Согласно ст. 16 этого же закона для обеспечения режима чрезвычайного положения используются силы и средства войск национальной гвардии РФ, на которые возложены следующие задачи:

- поддержание особого режима въезда на территорию, на которой введено чрезвычайное положение, и выезда с нее;
- охрана объектов, обеспечивающих жизнедеятельность населения и функционирование транспорта, и объектов, представляющих повышенную опасность для жизни и здоровья людей, а также для окружающей природной среды;
- участие в ликвидации чрезвычайных ситуаций и спасении жизни людей в составе сил РСЧС.

Как видим, в сферу деятельности Росгвардии в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций входят поддержание режима чрезвычайного положения при возникновении ЧС, охрана общественного порядка, обеспечение общественной безопасности, охрана



Противопаводковые мероприятия сил и средств РСЧС, Тверская область

важных объектов, а также участие в ликвидации чрезвычайных ситуаций. И несмотря на эти задачи Росгвардией образована функциональная подсистема, которая предназначена для защиты личного состава, членов их семей и территорий войск национальной гвардии от чрезвычайных ситуаций в сферах ее деятельности. Но при этом функций по охране наиболее важных объектов, обеспечению общественной безопасности и ликвидации ЧС в положении о функциональной подсистеме не предусмотрено. Хотя формально они обязаны регламентировать решение задач РСЧС в рамках своих направлений деятельности.

### НЕОБХОДИМОСТЬ АКТУАЛИЗАЦИИ

Ряд федеральных органов исполнительной власти, формирующих функциональные подсистемы, не имеют задач в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. К ним, например, можно отнести Минпросвещения России: оно обязано создавать функциональную подсистему, однако не имеет функций в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. В своем положении о подсистеме оно определило, что его целью является защита служащих Минпросвещения России и обучающихся в подведомственных организациях.

Вот с таким подходом функциональные подсистемы должны создавать все федеральные органы исполнительной власти, так как они имеют свои подведомственные организации, которые мо-

гут подвергнуться воздействию негативных факторов чрезвычайных ситуаций.

Анализируя положения о функциональных подсистемах РСЧС, приходится постоянно сталкиваться с тем, что часть из них не соответствует требованиям законодательства по решению федеральными органами исполнительной власти своих задач в области предупреждения



*Ряд министерств и ведомств, которые уполномочены создавать функциональные подсистемы РСЧС, до сих пор не наделены функциями в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций*

и ликвидации ЧС. Ряд министерств и ведомств, которые уполномочены создавать функциональные подсистемы РСЧС, до сих пор не наделены функциями в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Соответственно получается, что и их подсистемы РСЧС на практике не функционируют.

Иными словами, в настоящее время наблюдается назревшая необходимость актуализации состава функциональных подсистем РСЧС и переработки положений о них исходя из возложенных на федеральные органы исполнительной власти функций в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций по направлениям их деятельности.

### СТРУКТУРНАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ

Как известно, РСЧС включает в себя три вида органов управления: координационные, постоянно действующие, повседневного управления.

Так как к решению задач по ликвидации чрезвычайных ситуаций привлекаются силы и средства различной ведомственной принадлежности, органов государственной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления, организаций и добровольческих объединений, то успех их действий зависит от правильной координации их деятельности. Эту функцию реализуют координационные органы РСЧС – комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности (КЧС и ОПБ). К их основным задачам относятся координация деятельности и обеспечение согласованности действий органов управления и сил федеральных органов исполнительной власти и государственных корпораций, органов исполнительной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления и организаций по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций на всех уровнях РСЧС.

По характеру своей деятельности КЧС и ОПБ – это коллегиальный орган, объединяющий в своем составе ответственных представителей различных ведомств, в компетенцию которых входит решение вопросов защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Исходя из этого можно утверждать, что наиболее подходящими для решения задач в условиях ЧС являются КЧС и ОПБ субъектов РФ и муниципальных образований. Это связано с тем, что за организацию защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций на региональном и муниципальном уровнях РСЧС отвечают соответствующие главы административно-территориальных образований. Они же возглавляют и координационные органы РСЧС.

Однако для решения задач предупреждения и ликвидации ЧС на территориях субъектов РФ и муниципальных образований привлекаются также органы управления и силы территориальных органов федеральных органов исполнительной власти, которые не имеют прямого подчинения руководителям

административно-территориальных образований. Например, территориальные органы МВД России при возникновении чрезвычайных ситуаций имеют задачи: обеспечение общественного порядка и безопасности; создание необходимых условий для эффективной работы сил ликвидации ЧС; непосредственное участие в ликвидации последствий катастроф и бедствий.

Таким образом, решения КЧС и ОПБ субъектов РФ и муниципальных образований, в состав которых входят представители территориальных органов федеральных министерств и ведомств, носят легитимный характер и обязательны к исполнению силами территориальных органов федеральных органов исполнительной власти на соответствующей территории.

### ИНАЯ СИТУАЦИЯ

У КЧС и ОПБ, формируемых федеральными органами исполнительной власти и организациями, дела обстоят по-другому. Имеющиеся в подчинении министерств и организаций силы и средства напрямую подчиняются их руководителям, которые также возглавляют и формируемые у них координационные органы РСЧС. Следовательно, решения руководителя федерального органа исполнительной власти и организации обязательны к исполнению подчиненными силами. Так как силы федеральных органов исполнительной власти и организаций подчиняются руководителю указанных органов, то для согласования их действий создания соответствующих



Межведомственная комиссия по предупреждению и ликвидации ЧС Новосибирской области, март 2023 г.

координационных органов может и не потребоваться.

Доказательством этого может служить тот факт, что, несмотря на 30-летнее существование РСЧС, координационный орган в МЧС России был впервые образован только в августе прошлого года. Это при том, что министерство является федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на реализацию государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

Тем не менее стоит отметить, что задачи, определенные для КЧС и ОПБ МЧС России, по-прежнему не соответствуют задачам координационных органов РСЧС. Тем более что законодательно вообще не установлено, какие именно федеральные органы исполнительной власти должны создавать координационные органы РСЧС: все или только те, которые формируют функциональные подсисте-

мы РСЧС. В качестве примера приведем Министерство юстиции Российской Федерации, в котором образованы КЧС и ОПБ, хотя само министерство организационно и не входит в РСЧС, а значит и не формирует функциональные подсистемы РСЧС.

### ВАРИАНТЫ РЕШЕНИЙ

Как видим, сегодня некоторые министерства, формирующие функциональные подсистемы РСЧС, не имеют КЧС и ОПБ, а ведомства, не входящие в состав РСЧС, наоборот, такие комиссии создали.

Поэтому для приведения структуры РСЧС к единообразию предлагается провести всеобъемлющий анализ функций и полномочий федеральных органов исполнительной власти, создающих функциональные подсистемы РСЧС, в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. По его результатам необходимо будет оптимизировать перечень министерств и ведомств, обязанных формировать функциональные подсистемы.

Еще следовало бы проанализировать наличие и полномочия в положениях о координационных органах РСЧС в федеральных органах исполнительной власти, после чего внести соответствующие корректировки в федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» с целью определения всех органов, уполномоченных на создание координационных органов управления РСЧС.





Ирина Кузнецова, преподаватель УМЦ по ГО и защите от ЧС Липецкой области

# КАК ДЕЙСТВОВАТЬ ВО ВРЕМЯ ЧС

Учебно-методическая разработка на данную тему предназначена для проведения инструктажа с работниками организаций с целью ознакомления их с практическими действиями при возникновении опасностей различного характера и формирования у них необходимых навыков.

Основные направления государственной политики Российской Федерации в области безопасности формируются и реализуются с учетом геополитических, стратегических, социально-экономических и иных факторов, которые за последние годы претерпели существенные изменения. Появление качественно новых опасностей в современном мире обуславливает необходимость совершенствовать и развивать комплекс мер, направленных на защиту населения и территорий от угроз различного характера.

## ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ

### ПО СИГНАЛУ «ВНИМАНИЕ ВСЕМ!»

Реализуемые в настоящее время мероприятия по улучшению системы защиты населения и территорий предусматривают значительное повышение оперативности доведения до всех граждан сигналов оповещения и экстренной информации о возникающих опасностях.

Сигнал оповещения является командой для проведения мероприятий по гражданской обороне и защите населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Системы оповещения населения создаются на следующих уровнях функционирования РСЧС:

- на региональном – региональная автоматизированная система централизованного оповещения;
- на муниципальном – муниципальная автоматизированная система централизованного оповещения;

– на объектовом – локальная система оповещения.

### АЛГОРИТМ РАБОТЫ СИСТЕМЫ Оповещения населения

- Передача сигналов оповещения и экстренной информации населению осуществляется путем подачи сигнала «Внимание всем!» и включения сетей электрических и электронных сирен, мощных акустических систем длительно до 3 мин.
- Затем следует речевая информация о том, что произошло и как себя вести в создавшейся ситуации: сообщения идут по сетям связи, в том числе по сетям телерадиовещания, через радиовещательные и телевизионные станции операторов связи с перерывом вещательных программ аудио- (и/или) аудиовизуальных сообщений длительно не более 5 мин. Допускается трехкратное повторение этих сообщений.

- В местах массового пребывания людей информирование осуществляется с помощью системы ОКСИОН (Общероссийская комплексная система информирования и оповещения населения) через уличные светодиодные экраны, внутренние плазменные панели, устройство «бегущая строка».
- Идет информация через Интернет, путем рассылки СМС-сообщений на мобильные телефоны.
- Для обеспечения оповещения сельского населения необходимо там иметь мегафоны, ручные сирены.

Система оповещения населения обязательно сопровождается одновременным информированием органов управления и ответственных должностных лиц, принимающих решения на проведение мероприятий по защите населения, аварийно-спасательных и других неотложных работ в районах чрезвычайных ситуаций. На случай каждой



Комплексы МКИОН действуют на территориях Донбасса

ЧС органы власти на местах совместно с органом, уполномоченным на решение задач ГО и ЧС, заготавливают варианты соответствующих текстовых сообщений с учетом местных специфических условий.

### АЛГОРИТМ ДЕЙСТВИЙ НАСЕЛЕНИЯ ПО СИГНАЛУ ОПОВЕЩЕНИЯ «ВНИМАНИЕ ВСЕМ!»

- Немедленно включить радио- или телевизионные приемники (на любой новостной канал) для прослушивания экстренного сообщения.
- Дождаться поступления речевой информации о сложившейся обстановке и порядке действий, которая прозвучит по окончании звукового сигнала.
- Внимательно прослушать эту информацию.
- Действовать в соответствии с полученными рекомендациями.
- В течение всего периода ликвидации ЧС (по возможности) держать постоянно включенными источники получения информации.

В каждом случае речевая информация будет соответствовать угрозе или сложившейся ситуации на территории населенного пункта.

В отдаленные места, где не слышны звуки сирен и отсутствуют громкоговорители центрального радиовещания, сигнал «Внимание всем!» и речевая информация будут передаваться с помощью специальных автомобилей, оснащенных громкоговорящей связью, а также мобильных комплексов информирования и оповещения населения.

Основными способами защиты населения, которые планируются и проводятся в комплексе, являются: его оповещение, укрытие в защитных сооружениях, эвакуация (отселение) из опасных зон в безопасные, использование средств индивидуальной защиты и медицинской профилактики.

**По своему характеру источники возникновения ЧС делятся:**

– на природные (ураган, сильный снегопад, ливень, ветер, шторм, засухи и т. д.);



Эвакуация жителей Донбасса проходила в круглосуточном режиме

- на техногенные (транспортные аварии, пожары и взрывы, аварии с выбросом радиоактивных, аварийно химически опасных веществ, внезапное обрушение зданий, аварии на очистительных сооружениях и т. д.);
- на биолого-социальные (инфекционная заболеваемость людей и сель-

*Основные способы защиты населения – оповещение, укрытие в защитных сооружениях, эвакуация из опасных зон, использование СИЗ и медицинской профилактики*

скохозяйственных животных, поражение растений болезнями и вредителями, наркомания, терроризм);

– на военные (ЧС при военных конфликтах – взрывы, пожары, крушения, выбросы химических и радиоактивных веществ, разрушения и обвалы).

### ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ И ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ ПЕРСОНАЛА ПРИ УГРОЗЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЧС

1. Действия персонала при авариях, катастрофах и стихийных бедствиях должны основываться на инструкциях, памятках, разработанных в соответствии с местными условиями.
2. В помещениях повышенной опасности на видном месте должны находиться памятки по эвакуации из конкретного помещения.
3. Во всех них обязательно должны иметься аптечки первой помощи с набором основных средств.

4. Покидать помещение при возникшей ЧС можно только в организованном порядке.

5. Чтобы облегчить работнику его действия во время ЧС, необходимо периодически проводить учения определенной направленности с эвакуацией людей из здания.

6. Работник должен знать, какие предприятия находятся вблизи учреждения и какие могут быть аварии на них (взрывы, выбросы на химически опасном производстве, пожары с выделением токсических веществ и т. д.).

7. Работник также должен знать дальнейшие действия после эвакуации из здания и местонахождение укрытий.

### ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ ВНЕЗАПНОМ ВОЗНИКНОВЕНИИ УРАГАНА, БУРИ, СМЕРЧА

- 1) в помещении:
  - отойдите от окон;
  - займите относительно безопасное место или встаньте к стене (такие места – ниши стен, дверные проемы, встроенные шкафы);
  - не покидайте безопасное место до снижения порывов ветра;
  - по возможности перейдите в более надежное укрытие;
- 2) на улице:
  - найдите естественное укрытие (овраг, яма, ров, канава, кювет);
  - лягте на дно такого укрытия и закройте голову руками;

– старайтесь находиться подальше от зданий, рекламных щитов.

**После прекращения этих природных явлений соблюдайте меры предосторожности:**

– опасайтесь поваленных деревьев, а также раскачивающихся транспарантов, вывесок, рекламных щитов, ставен;

– будьте осторожными, обходите оборванные провода линий электропередачи, так как они могут быть под напряжением;

– опасайтесь утечек газа в домах, нарушений в электрической сети;

– пользоваться какими-либо электрическими приборами разрешается лишь после того, как они будут проверены и тщательно просушены;

– в случаях, если буря сопровождается грозой, опасайтесь поражения электрическим разрядом (молнией).

### **ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ РАБОТНИКОВ ПРИ ЧС, СВЯЗАННЫХ С УТЕЧКОЙ (ВЫБРОСОМ) АВАРИЙНО ХИМИЧЕСКИ ОПАСНЫХ ВЕЩЕСТВ И РАДИОАКТИВНЫМ ЗАГРЯЗНЕНИЕМ**

Для повышения защитных свойств помещений от проникновения радиоактивных и аварийно химически опасных веществ (АХОВ) необходимо загерметизировать помещения:

– закрыть входные двери, окна (в первую очередь с наветренной стороны);

– заклеить вентиляционные отверстия плотным материалом или бумагой, липкой лентой;

– уплотнить двери влажными материалами (мокрой простыней, одеялом);

– неплотные оконные проемы заклеить изнутри липкой лентой (пластырем), бумагой или уплотнить подручными материалами (поролонем, мягким шнуром).

Следует учитывать, что концентрация АХОВ в помещениях многоэтажных зданий будет существенно отличаться по этажам, особенно зимой. Больше всего зараженного воздуха будет поступать на первые этажи, а менее – на верхние.

В летних условиях концентрация АХОВ, которые легче воздуха (аммиак,



Отработка действий спасателей при выбросе АХОВ

сероводород, формальдегид, метил хлористый), будет наибольшей на верхних этажах и безопаснее будет на нижних. Тяжелые же АХОВ (хлор, фосген, сернистый ангидрид), как правило, задерживаются внизу зданий, соответственно укрываться лучше вверху их.

Если нет противогаса или респиратора, можно воспользоваться подручными средствами: носовыми платками, шарфами, противопыльными масками и ватно-марлевыми повязками. Они защищают органы дыхания от радиоактивной

**Заметив пожар, необходимо немедленно организовать оповещение об этом всех находящихся в здании людей и вызвать пожарную охрану по телефону «101» и «112»**

пыли, вредных аэрозолей, бактериальных средств, что предупредит инфекционные заболевания. Но от многих АХОВ они не могут защитить.

В качестве простейших средств защиты кожи человека может быть использована производственная одежда (куртки, брюки, комбинезоны, халаты с капюшонами, сшитые в большинстве случаев из брезента, огнезащитной или прорезиненной ткани, грубого сукна). Они способны не только защищать от попадания на кожу радиоактивных веществ при авариях на АЭС и других радиационно опасных объектах, но и от капель, паров и аэрозолей многих АХОВ.

### **ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ПОЖАРА**

Знание и умение действовать в условиях возникшего пожара на объекте позволит руководителям, лицам, ответственным за противопожарное состояние, и работникам организаций четко и грамотно действовать в сложившейся ситуации и свести к минимуму последствия пожара. **Основными его причинами на объектах являются:**

- нарушение требований пожарной безопасности;
- нарушение правил устройства и эксплуатации электрооборудования;
- неосторожное обращение с огнем;
- нарушение безопасности труда при проведении огневых работ;
- отсутствие контроля за местами их ведения и по завершении.

### **ПОРЯДОК СООБЩЕНИЯ О ПОЖАРЕ**

Заметив пожар или загорание, необходимо немедленно организовать оповещение об этом всех находящихся в здании людей, независимо от размеров и места пожара или загорания, и вызвать пожарную охрану по телефону «101» и «112».

Сообщения о пожаре, как правило, передаются по телефону. Поэтому каждый человек должен хорошо знать места расположения телефонных аппаратов, особенно тех, которые доступны в любое время суток. А с помощью мо-

бильного телефона можно вызвать помощь даже при отсутствии денег на счете или SIM-карте по номеру «112».

### ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ ПОЖАРЕ

Каждый работник, обнаруживший пожар или его признаки, должен четко знать, что следует делать:

– немедленно сообщить об этом по телефону в пожарную охрану с указанием наименования объекта защиты, адреса его расположения, места возникновения пожара, а также фамилии сообщаемой информации;

– принять меры по эвакуации людей, а при отсутствии угрозы жизни и здоровью людей – меры по тушению пожара в начальной стадии.

Собственники имущества, лица, уполномоченные владеть, пользоваться или распоряжаться имуществом, в том числе руководители и должностные лица объекта, лица, в установленном порядке назначенные ответственными за обеспечение пожарной безопасности, прибывшие к месту пожара, обязаны:

- продублировать сообщение о возникновении пожара в пожарную охрану и поставить в известность вышестоящее руководство, диспетчера, ответственного дежурного по объекту;
- в случае угрозы жизни людей немедленно организовать их спасение, используя для этого имеющиеся силы и средства;
- проверить включение в работу автоматических систем противопожарной защиты (оповещения людей о пожаре, пожаротушения, противодымной защиты);
- при необходимости отключить электроэнергию (за исключением систем противопожарной защиты), остановить работу транспортирующих устройств, агрегатов, аппаратов, перекрыть сырьевые, газовые, паровые и водяные коммуникации, остановить работу систем вентиляции в аварийном



Пожарно-тактические учения спасателей по эвакуации людей при пожаре, 2023 г.

и смежном с ним помещениях, выполнить другие мероприятия, способствующие предотвращению развития пожара и задымления помещений;

- прекратить все работы в здании (если это допустимо по технологическому процессу производства), кроме связанных с мероприятиями по ликвидации пожара;
- удалить за пределы опасной зоны всех работников, не участвующих в тушении пожара;
- осуществить общее руководство по ликвидации очага (с учетом специфических особенностей объекта) до прибытия подразделений пожарной охраны;
- обеспечить соблюдение требований

безопасности работниками, принимающими участие в борьбе с огнем;

- одновременно с тушением пожара организовать эвакуацию и защиту материальных ценностей;
- организовать встречу подразделений пожарной охраны и оказать помощь в выборе кратчайшего пути для подъезда к очагу горения;
- сообщить огнеборцам и участникам проведения первоочередных аварийно-спасательных работ сведения о перерабатываемых или хранящихся на объекте опасных (взрывоопасных), взрывчатых, сильнодействующих ядовитых веществах.



По прибытии пожарного подразделения руководитель предприятия (или лицо, его замещающее) обязан проинформировать руководителя тушения пожара о конструктивных и технологических особенностях объекта, прилегающих к нему строениях и сооружениях, количестве и пожароопасных свойствах хранимых и применяемых на объекте веществ, материалов, изделий и другие сведения. Это нужно для успешной ликвидации пожара, а также организации привлечения сил и средств к осуществлению мероприятий, связанных с ликвидацией пожара.

# МЧС РОССИИ ПРЕДУПРЕЖДАЕТ

В последнее время в эфире некоторых телеканалов и радиостанций участились фейковые вбросы в виде сообщений о воздушной тревоге, угрозе ракетного удара и необходимости проследовать в укрытие.

**Т**акая информация, не соответствующая действительности, звучала, в частности, в Подмосковье, в городах: Белгород, Воронеж, Казань, Магнитогорск, Нижний Новгород, Пятигорск, Саратов, Тюмень, Уфа и в ряде других. Появление ее связано с усилившимися хакерскими атаками, цель которых – посеять панику среди населения. В Правительстве Воронежской области прямо заявили, что такие сообщения являются провокацией.

Массовый характер ложной информации объясняется тем, что злоумышленники напали на российские средства связи и взломали серверы нескольких радиостанций и телеканалов в ряде регионов страны. Как правило, такие атаки проводят украинские электронные боты. Сейчас отечественные специалисты по кибербезопасности ведут проверку и определяют виновных.

Эксперты отмечают, что способов взломать любую систему более чем достаточно. Есть проблемы даже в аэропортах. Так, сигналы воздушной тревоги звучали, например, в аэропорту Пулково в Санкт-Петербурге. Там также сообщалось о неустановленных летающих объектах в воздухе, после чего несколько вылетов были отложены. Позже ограничения, конечно, были сняты.

Жители признают, что информация якобы от МЧС звучит довольно реалистично. Как же отличить ложную тревогу от настоящей?

В случае чрезвычайных ситуаций в российских городах начинают включаться сирены, после чего экстренная информация дублируется в радио- и телеэфире.



## В ТЕМУ

В этом году в рамках Всероссийского Единого урока по безопасному Интернету прошла онлайн-трансляция, где главными темами стали фейки и мошенничество в Сети, а также последствия виртуальной жизни. К онлайн-трансляции подключилось свыше 30 тыс. школ по всей стране. Эксперты научили детей распознавать интернет-угрозы, рассказали о действиях при кибермошенничестве, дали практические советы по распознаванию деструктивного контента в Сети и поговорили о последствиях воздействия виртуальной жизни на реальное существование человека. Проведение такого единого урока было обусловлено необходимостью повышения уровня медиаграмотности и информационной безопасности детей. Сегодня такая форма работы стала уже традиционной и направлена на формирование у школьников навыков самостоятельной критической оценки, безопасного отбора и использования информации.

ре. То есть сначала техническими средствами оповещения (мощными акустическими устройствами) в течение 3 мин передается сигнал «Внимание всем!» При этом по эфирному телевидению передается только экстренная информация. Иными словами, первоначально должны гудеть сирены на улице и только потом передается информация по телевидению (радио).

Сирены в стране запускают как при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, так и в случае военного конфликта,

чтобы донести до населения экстренную информацию о возможных опасностях и угрозах. Порядок создания и поддержания в готовности систем оповещения в Российской Федерации определен совместным нормативным правовым актом МЧС России и Минцифры России.

МЧС России призывает граждан быть бдительными, не доверять даже правдивым, на первый взгляд, сообщениям, а сверять их с официальными источниками. Свою информацию чрезвычайное ведомство публикует на собственном официальном сайте, а также на сайтах региональных главков, в аккаунтах и социальных сетях. Кроме того, МЧС России регулярно проводит пресс-конференции по наиболее актуальным вопросам и предоставляет необходимые данные журналистам по их запросам.

В случае поступления подозрительных телефонных звонков, писем и рассылок рекомендуется сообщать о них в правоохранительные органы для предотвращения подобных действий в дальнейшем.

По материалам [mchs.gov.ru](http://mchs.gov.ru)



Ольга Буевич, ст. науч. сотр.; Олег Новиков, канд. воен. наук, доц., вед. науч. сотр. ВНИИ ГОЧС (ФЦ) МЧС России

# ДОБРОВОЛЬНАЯ ПОЖАРНАЯ ОХРАНА ЗА РУБЕЖОМ

Во всех государствах мира обеспечение пожарной безопасности является одной из приоритетных задач. В большинстве из них для предупреждения и тушения пожаров, проведения аварийно-спасательных работ привлекаются как государственные структуры (профессиональная пожарная охрана), так и добровольцы из числа населения (добровольная пожарная охрана). Причем институт добровольной пожарной охраны в разных странах существует уже на протяжении столетий.

Главным принципом привлечения добровольцев в зарубежных странах считается материальное стимулирование, которое включает в себя полную или частичную оплату труда руководящего звена и основного технического персонала (водители, мотористы, механики) добровольной пожарной охраны (ДПО). Деятельность остальных ее членов стимулируется льготами, временной оплатой труда за выполнение работы по тушению пожаров или за время дежурства в пожарном депо.

Добровольная пожарная охрана наряду с профессиональными пожарными и соответствующими научно-техниче-

скими организациями входит в общественные объединения (союзы, ассоциации и т. п.). Это позволяет более эффективно решать вопросы взаимодействия и организации работ при тушении пожаров, способствует разработке и производству новых образцов пожарной техники и пожарно-технического вооружения.

## ШВЕЦИЯ

Ответственность за организацию и деятельность ДПО в Швеции несут муниципалитеты. На пожарную команду муниципалитета (как на профессиональную, так и добровольную) возлагаются зада-

чи по тушению пожаров, а также проведению спасательных работ и оказанию помощи населению при различных аварийных ситуациях. При поступлении в пожарную службу будущие огнеборцы должны пройти тестирование на физические нагрузки. Шведская молодежная пожарная ассоциация – относительно молодое движение, которое стало национальной организацией в 1990-х гг. Молодежные пожарные бригады – это некоммерческие объединения. Здесь ценят дух сообщества, возможность завести новых друзей, поделиться своими знаниями. В основном эти бригады сосредоточены на деятельности по обе-

## УЧАСТИЕ ДПО В ВОПРОСАХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Страна	Процент ДПО в численности пожарной охраны страны
США	69%
Германия	70%
Швеция	80%
Франция	90%
Чешская Республика	97%
Бельгия	Почти 100%
Австрия	Численность ДПО на порядок выше профессиональных пожарных
Великобритания	ДПО рассматривается как дополнение к профессиональным подразделениям и привлекается по мере необходимости

спечению противопожарной безопасности и принимают активное участие в информировании общественности о мерах такой безопасности. В настоящее время около 1 тыс. молодых людей со всей страны присоединились к шведской молодежной пожарной ассоциации.

Общую же ответственность за организацию гражданской защиты в стране, за реагирование на крупные ЧС и подготовку персонала учреждений несет шведское агентство гражданской защиты.

### США

В Соединенных Штатах Америки ДПО пользуются большим авторитетом и их количество постоянно увеличивается. Быть пожарным добровольцем в США, как и профессиональным пожарным, престижно, общество считает их героями, которые рискуют своими жизнями, каждый раз выезжая на пожар.

Пожарные добровольцы участвуют в тушении пожаров бесплатно. Все они проходят специальные обучающие курсы и совершенствуют свои навыки на сборах.

### БЕЛЬГИЯ

В этой стране добровольные пожарные пользуются широкими льготами. Характерной особенностью в Бельгии является то, что проводятся отбор и обучение для профессиональных пожарных команд определенного числа добровольцев, которые используются как резерв и вспомогательная служба. При комплектовании добровольных пожарных дружин предпочтение отдается различным техническим специалистам, спортсменам, людям свободных профессий.

### АВСТРИЯ

Австрийские ДПО организуют, обеспечивают и финансируют муниципальные органы земель и общин. Подразделения добровольцев организованы по принципу профессиональных частей, и по численности они на порядок превышают количество профессиональных пожарных. Основным методом обучения добровольцев считаются практические занятия. Отметим, что в Австрии создан массовый резерв, прошедший первичную подготовку и получивший основные навыки проведения пожарно-спасательных работ. Особое внимание в стране уделяется вопросам предупреждения пожаров и противопожарной пропаганде, сохранения и поддержания традиций добровольчества. Здесь развивается сеть му-



Во многих странах численность ДПО превышает количество профессиональных пожарных

зеев с пожарно-технической тематикой, широко распространено коллекционирование пожарной атрибутики. Престиж ДПО в глазах общественного мнения поддерживается на высоком уровне.

### ФРАНЦИЯ

Здесь добровольная пожарная охрана тоже получила широкое распространение и эффективно действует совместно с профессиональной пожарной охраной. ДПО создана на основании национального закона Франции «О добровольной пожарной охране», в соответствии с которым разработаны аналогичные законы в административных округах страны. Повсеместно внедрен в практику принцип смешанного комплектования пожарных частей: в пожарной части добровольцы дополняют дежурную смену профессиональных пожарных и несут с ними совместное дежурство. Уровень подготовки добровольцев практически идентичен уровню профессионалов. Заслуживает внимания система государственной поддержки добровольчества как на общегосударственном, так и на муниципальном уровнях. Законодательно закреплён принцип денежной компенсации и социальных льгот добровольцам. Они, например, имеют право выхода на пенсию в 55 лет (профессионалы – в 57 лет).

### ГЕРМАНИЯ

Немецкие подразделения ДПО нацелены на обеспечение пожарной безопасности населённых пунктов с численностью жителей до 100 тыс. человек. Оперативные подразделения ДПО не имеют штатных работников и не наделены правами юридического лица. При поступлении вызова на пожар в полицейский участок посылаются информация на пейджер добровольных пожарных, в которой указывается цель вызова, адрес происшествия, перечень специалистов для обслуживания вызова (врачи, водители, водолазы, специалисты по разбору конструкций и т. п.). Добровольцы обязаны покинуть место основной работы и прибыть в пожарное депо в установленный срок. За время, проведенное на оперативной работе по тушению пожаров, а также за период обучения добро-



В общественном сознании пожарный – это герой

вольные огнеборцы получают зарплату по основному месту работы и из средств местных органов самоуправления. Все добровольные пожарные в обязательном порядке подлежат страхованию на случай гибели, травмирования или получения инвалидности на оперативной работе.

### ЧЕШСКАЯ РЕСПУБЛИКА

Добровольные пожарные команды в Чешской Республике играют важную роль при проведении работ в удалённых районах страны и помогают профессионалам во время крупномасштабных ЧС: активно участвуют в оказании помощи населению при наводнениях, организации оповещения и информирования населения в пострадавших районах, организации защиты и т. д. Ассоциации пожарных-добровольцев работают с детьми и молодежью, проводят противопожарную агитацию и профилактику.

### ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

Английская ДПО не имеет четкой организационной структуры, но добровольные пожарные представлены во всех ассоциациях пожарной охраны, в том числе в ассоциациях по производству и продаже противопожарного оборудования, в научно-исследовательских организациях, занимающихся вопросами пожарной безопасности. ДПО создаются практически на всех крупных объектах.

Должности руководителей объектовых дружин комплектуются в основном из профессионалов. В сельской местности и небольших населённых пунктах ДПО организуются при профессиональной пожарной охране.

\*\*\*

Таким образом, проведенный анализ создания и деятельности ДПО в развитых странах Европы и США показывает, что:

- в городах с численностью населения более 100 тыс. человек обязательно создается профессиональная пожарная охрана;
- ДПО формируются практически во всех сельских населённых пунктах и в городах с численностью населения, не превышающей 100 тыс. жителей;
- численность личного состава ДПО фактически во всех странах превышает численность профессиональных пожарных;
- в европейских странах разработана и постоянно совершенствуется система стимулирующих мер (дополнительное получение квалификации; предоставление налоговых льгот; страховка в случае получения травм, увечий, гибели; компенсация заработной платы при выезде на ЧС; возможность карьерного роста; получение дополнительной пенсии (программа вознаграждения по выслуге лет); приоритет при зачислении детей в учреждения образования и др.).

# ЗЛОВЕЩАЯ ТЕНДЕНЦИЯ

В США пытались скрыть крупнейшую химическую катастрофу, которая произошла в феврале в штате Огайо. Однако масштаб ее оказался настолько велик, что замолчать ничего уже не удастся.

**В** американском обществе паника: за месяц в Огайо произошли сразу две техногенные аварии. В заокеанской прессе журналисты сравнивают первую из них со взрывом атомной бомбы, называя инцидент «американским Чернобылем», а его последствия – «локальной ядерной зимой» для всего региона. Картина при ЧС и в самом деле напоминала гриб ядерного взрыва. Однако власти США почти две недели скрывали информацию о происшедшем. Но прогремевший последующий взрыв на металлургическом заводе в Оуквуд-Виллидже 20 февраля заставил раскрыть подробности и первой катастрофы.



Крупнейшая химическая катастрофа в штате Огайо, февраль 2023 г.

## КРУШЕНИЕ ПОЕЗДА

3 февраля сошла с рельсов треть состава, состоящего из 150 вагонов. В 20 цистернах из них перевозились легковоспламеняющиеся токсичные химикаты. Крушение привело к пожару, в результате которого произошел мощный выброс в атмосферу отравляющих веществ. Пожар полыхал три дня, но за это время сгорели не все цистерны. Обеспокоенные этим представители национальной гвардии и Министерства обороны США устроили, так сказать, «контролируемый поджог» оставшихся цистерн, что, как им казалось, позволит опасным химикатам «безопасно рассеяться».

В результате инцидента на железной дороге в небо поднялся густой дым, первоначально сформировавший нечто похожее на ядерный гриб. Об этом и поспешили оповестить население американские СМИ, запугав людей смертельными последствиями техногенной катастрофы. Между тем власти тушить огонь даже не пытались из-за крайней токсичности продуктов горения. Так что клубы едкого дыма образовали многокилометровое черное смрадное облако над городом Восточная Палестина и его

## ТЕМ ВРЕМЕНЕМ

13 февраля на юго-востоке Техаса поезд, перевозивший бытовую химию, столкнулся с 18-колесной фурой, в результате чего 21 вагон сошел с рельсов, а обломки фуры раскидало вдоль железнодорожного полотна. Через несколько дней, 16 февраля, еще десяток вагонов железнодорожного состава перевернулись в штате Мичиган недалеко от Детройта. В некоторых из них были опасные химические вещества. В частности, в одной из цистерн находился жидкий хлор. К счастью, она не перевернулась. И вот 20 февраля – взрыв на заводе в Оуквуд-Виллидже (на фото). Воистину зловещая тенденция...



окрестностями. Ужасающие кадры этого в соцсетях мало кого оставляли равнодушными – происходящее напоминало реальные последствия ядерной бомбардировки. После этого (через трое суток после аварии!) власти приняли решение об эвакуации населения.

## ОПАСНАЯ ХИМИЯ

В составе поезда находилось не менее пяти вагонов-цистерн с винилхлоридом – бесцветным токсичным газом, который используется для производства изделий из поливинилхлорида, пластика и винила. При горении же винилхлорида, кроме всего прочего, выделяется фосген – как известно, он применялся в качестве боевого отравляющего вещества во время Первой мировой войны.

Доказано, что длительное воздействие продуктов распада хлорида приводит к потере сознания и оказывает негативное воздействие на центральную нервную систему. По данным врачей, винилхлорид в высоких концентрациях может вызвать редкую форму рака печени и стать фатальным для человека.

И хотя в американской прессе запустили информацию о том, что пробы воздуха на месте аварии не выявили опасной концентрации токсичных газов, местные железнодорожники и жители стали жаловаться на мигрени, жжение в глазах, кашель, тошноту, на проблемы с дыханием и боли в горле.

Кроме того, стали массово заболеть ликвидаторы последствий крушения злополучного поезда с химикатами. Как выяснилось, никому из них не выдавали ни респираторов, ни костюмов химзащиты. Тела людей стали покрываться болезненной сыпью.

Радиобиолог, ликвидатор чернобыльской аварии Наталья Манзурова говорит, что все это «похоже на отравление хлором. Он выжигает верхние дыхательные пути: бронхи, легкие... Вполне вероятно, что это отравляющее вещество имеет накопительный эффект и остается в почве и на оборудовании длительное время. Если у ликвидаторов не было средств химзащиты, то оно попадало на кожу, в желудочно-кишечный тракт. Отсюда и рвота, тошнота, заболевания печени и поджелудочной железы».

Эксперты-химики заявляют, что сжигание хлорированных материалов может образовывать высококанцерогенные соединения, представляющие собой стойкие органические загрязнители, способные накапливаться в почве и воде, в тканях людей и животных. Поэтому, по мнению специалистов, «в течение ближайших 5–15 лет могут появиться очаги раковых заболеваний».



В результате загрязнения водоемов после аварии погибло около 3,5 тыс. рыб

Так, по словам химика и эколога Анны Курбатовой, винилхлорид и продукты его сгорания провоцируют рост раковых опухолей, встраиваясь в молекулы ДНК и вызывая генетические повреждения.

### ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КАТАСТРОФА

По данным главы департамента природных ресурсов Огайо Мэри Мерц, в первые дни после аварии были обнаружены около 3,5 тыс. рыб, отравившихся в результате загрязнения водоемов. Местные жители начали также сообщать о падеже домашней живности – уже на следующий день после аварии. Позже появились сведения о том, что из-за разлива химикатов погибли почти 45 тыс. животных и птиц.

Пугает американцев и то, что заражена практически вся река Огайо, по которой химикаты беспрепятственно текут вниз по течению в Западную Вирджинию. Руководитель некоммерческого совета по защите природных ресурсов Эрик Олсон считает, что

«в случае разливов химических веществ угроза для здоровья живых существ и человека может сохраняться еще долгое время после ликвидации чрезвычайной ситуации».

Анна Курбатова подтверждает, что последствиями аварии станет серьезное загрязнение окружающей среды токсичными веществами: «Они попадут в воду, часть продуктов после горения может осесть в донных отложениях реки». Просочившись в колодцы и другие источники питьевой воды, остатки химического шлейфа отравят грунтовые воды на долгий срок. А загрязняющие вещества в них при этом будут проникать через трещины в подвалы домов...

Руководитель отделения клинической токсикологии Института скорой помощи имени Джанелидзе Алексей Лодягин согласен с экологом. По его словам, от токсичных продуктов горения винилхлорида пострадают многие системы организма человека: иммунная, репродуктивная, эндокринная, неврологическая и др. Дело в том, что выделяемые при его горении токсичные диоксины очень трудно разлагаются естественным путем. Так что продукты природы, полученные из отравленной почвы, также будут вызывать мутации и онкологические заболевания в человеческом организме.

В целом прогноз специалистов сводится к тому, что последствия случившейся ЧС будут ощущаться даже через 20 лет. А жертвами экологической катастрофы могут стать до 5 млн американцев.

Подготовил Юрий Маркин

**ПОЛИВИНИЛХЛОРИД**

Поливинилхлорид – бесцветная, прозрачная пластмасса, термопластичный полимер винилхлорида.

Свойства:

- Молекулярная масса: 9000-170000 г/моль;
- Плотность: 1,35-1,43 г/см<sup>3</sup>;
- Температура плавления: 110-260°C;
- Трудногорюч, разлагается с выделением HCl;
- Не растворяется в воде, спиртах, углеводородах, устойчив к кислотам и щелочам;
- Фотодеструкция при длительном действии ультрафиолета;
- Слаботоксичное вещество.

Объёмная модель участка молекулы ПВХ

В изначальном виде ПВХ не используется, так как он полупрозрачен, хрупок и гигроскопичен. Для придания необходимых свойств используют различные добавки: смягчители, пластификаторы, вспомогательные материалы, пигменты, термостабилизаторы и другие вещества.

Валерий Семенов, ст. науч. сотр.; Вячеслав Сериков, науч. сотр. ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ)

# ВЗРЫВ В ТОМСКЕ-7

30 лет назад, 6 апреля 1993 г., на Сибирском химическом комбинате произошла серьезная авария, вызвавшая выброс во внешнюю среду плутония и урана.

**С**ибирский химический комбинат был создан в начале 1950-х гг. в городе Северске (Томск-7) в Томской области. С 1961 г. здесь стал действовать радиохимический завод, на котором из облученных блоков урана выделялся плутоний, затем он, как и уран, очищался от различных примесей.

Одним из этапов работы была подготовка блоков урана к выделению плутония. Для этого они помещались в аппарат, который представлял собой стальную емкость высотой 6,3 м и диаметром 2,8 м, установленную в каньоне и окруженную бетонной стеной толщиной более 1 м.



Сибирский химкомбинат был создан в начале 1950-х гг. в городе Северске (Томск-7) в Томской области

## АВАРИЯ

В тот злополучный апрельский день в 12 ч 50 мин операторы сообщили дежурному инженеру-технологу, что в аппарате поднимается давление. Инженер-технолог распорядился сбросить давление через смежные аппараты по технологическим линиям, но это не дало заметного результата. Давление продолжало подниматься и дошло до 5 атм. И оно безудержно нарастало. А толщина стенок аппарата была рассчитана на 14 атм. Однако к 12 ч 58 мин давление достигло уже 18–20 атм. Естественно аппарат не выдержал – раздался мощный взрыв. К этому моменту в аппарате находилось почти 9 тыс. кг урана и полкилограмма плутония.

Как вспоминал позже пожарный Олег Власюк: «Одновременно сработала вся пожарная сигнализация, которая находилась на пункте связи части». От критической дозы облучения огнеборцев спас тогда их начальник, вовремя командовавший: «Одевайте все что есть, там все плохо!» А больше никто почему-то не предупредил, что необходи-

мо будет работать в противогазах и что можно получить дозу радиации.

«Когда прибыли на место, был шок, потому что полздания просто снесло, – продолжал очевидец событий. – Оно развалилось по вертикали почти пополам: одна часть выстояла, а другая легла на дороге. Горела кровля...»

*” После взрыва люди в цеху были оповещены сиреной, надели респираторы «Лепесток» и были выведены из здания; персонал, не задействованный в ликвидации аварии, был эвакуирован*

При взрыве значительная часть плутония и других радиоактивных веществ была выброшена в атмосферу через разрушенные стенки и крышу емкости, крышу и окна цеха, вентиляционную систему. По официальным сообщениям, после взрыва люди в цеху были оповещены сиреной, надели респираторы «Лепесток» и были выведены из здания; персонал, не задействованный непосредственно в ликвидации аварии, был эвакуирован.

Очаги пожара на крыше и в аппаратном зале пожарные ликвидировали

ли за 10 мин. Но плиты перекрытия каньона, в котором находился аппарат, оказались сдвинуты, потолок аппаратного зала разрушен, краска на стенах пошла пузырями, что указывало на взрыв парогазовой смеси. Кроме этого, были уничтожены проводящие коммуникации и электроарматура приборов и освещения, пострадала система отопления, оказались выбиты шлакоблоки и оконные проемы аппаратного зала.

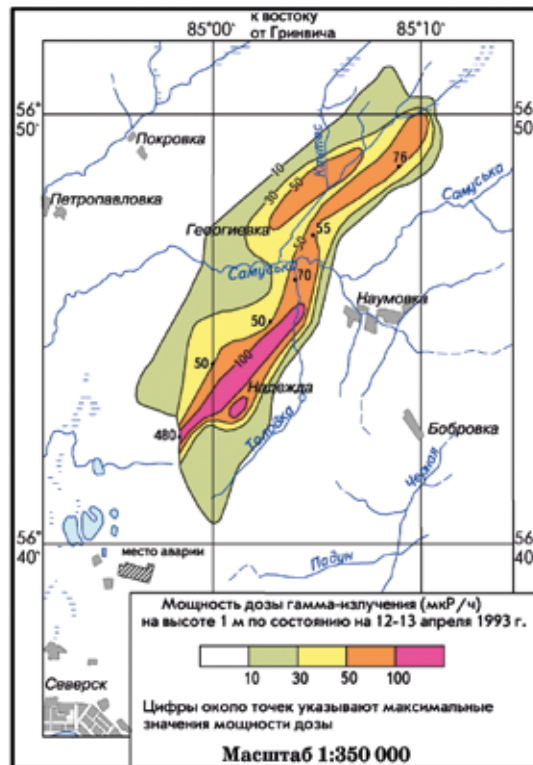
## ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР

Комиссия Госкомитета РФ по чрезвычайным ситуациям провела анализ работ по ликвидации последствий аварии в Томске-7. Возглавлявший комиссию заместитель председателя Госкомитета Виктор Владимиров четко и недвусмысленно заявил: происшествие выявило, что, «как и во время чернобыльской трагедии, в организации оповещения имелись серьезные недостатки. В соответствии с инструкцией диспетчер комбината, принимая информацию об аварии, должен был немедленно пере-

дать ее директору, а тот принять решение о подъеме сил и средств, привлечении их к разведке, выяснению обстановки и ликвидации последствий произошедшего. Но диспетчер больше часа не мог найти директора. С опозданием собралась и группа прогнозирования, которая, оценив обстановку, пришла к заключению, что радиационное загрязнение вышло за пределы предприятия. Только после этого директор комбината оповестил главу администрации Томской области и доложил о случившемся министру по атомной энергии. И оповещение в низовых звеньях осуществлялось с задержками: не оказалось прямой связи с населенными пунктами, расположенными в 30-километровой зоне радиохимзавода, которые могли попасть на радиоактивный след».

По оценке зампреда ГКЧС, «к сожалению, неуверенно действовали и работники областного штаба гражданской обороны. След пересек автодорогу Томск – Самусь на протяжении 3 км (28–31 км от областного центра). Уровни радиации там достигали 0,4 мР/ч. Однако пункты радиационного контроля и специальной обработки были выставлены только на следующий день после аварии. А до того момента, когда началась дезактивация этого участка дороги, колеса машин беспрепятственно растаскивали по разным районам радиоактивность».

Попали в зону радиоактивного загрязнения и соседние с заводом промышленные площадки на северо-востоке, сельхозугодия предприятия «Сибиряк». Осадки из радиоактивного облака выпали также на два населенных пункта – села Георгиевка и Черная Речка. Уровни радиации составили в первом – 50 мР/ч, во втором – 30 мР/ч. В самом здании завода у аварийного аппарата мощность до-



Загрязнение территорий в результате аварии на СХК

зы гамма-излучения была 5 Р/ч, а вокруг здания – от 0,25 до 43 мР/ч.

Обработка проб на плутоний дала основания комиссии сделать принципиальный вывод о сложившейся радиационной обстановке и признать ее неопасной для проживания и жизнедеятельности населения, но требующей соответствующего систематического контроля.

Конечно, если бы штаб ГО области сумел подготовить данные по обстановке сразу после аварии, населению можно было бы своевременно выдать рекомендации о том, как себя вести в сложившейся ситуации. Поскольку этого не было, то люди вместо четко выверенной информации «питались» разного рода слухами и предохранялись «народными» средствами. Виктор Владимиров подчеркивал, что «поголовной паники не было, но беспокойство и тревога ощущались. Начался стихийный

прием всевозможных лекарств, содержащих йод, в результате чего имели место ожоги, особенно у детей. Похвальна забота персонала детских учреждений о жизни и здоровье ребят, но в данном случае эффект получился обратный ожидаемому. А главное – нужды в этом не было. Сказалось отсутствие целенаправленной разъяснительной работы среди населения».

Слухи порождали недоверие к официальным сообщениям. Это вполне понятно после событий в Челябинске и Чернобыле, когда людям выдавалась неполная и даже искаженная информация, а потом тайное становилось явным. Вот и в Томске-7, узнав о выводе комиссии, что угрозы жизни и здоровью жителей районов, подвергшихся загрязнению, нет, люди возмущались и обвиняли членов комиссии в том, что те якобы не говорят всю правду.

## ПРИЧИНЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ ВЗРЫВА

Анализ аварии проводили прибывшие на место спустя неделю после взрыва специалисты Международного агентства по атомной энергии в сотрудничестве со специалистами из Института биофизики – Государственного научного центра России. Работа проводилась с целью оценки влияния произошедшего выброса радиации на здоровье населения и экологию.

Как было установлено, давление в аппарате повысилось из-за несоблюдения режимов перемешивания растворов и сдувки газов из аппарата. Произошла химическая реакция между органическим содержимым и азотной кислотой. К тому же в аппарате находился растворитель с высоким содержанием циклических парафинов, что привело к накоплению



ЦИФРЫ

**1946 ЧЕЛОВЕК** ПОДВЕРГЛИСЬ РАДИОАКТИВНОМУ ОБЛУЧЕНИЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ АВАРИИ В ТОМСКЕ-7, ИЗ КОТОРЫХ 1920 – ЭТО ЛИКВИДАТОРЫ. **10 ЧЕЛОВЕК** ПОЛУЧИЛИ ГОДОВУЮ ДОПУСТИМУЮ ДОЗУ ОБЛУЧЕНИЯ В НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ (5 БЭР), ПРЕДЕЛ ДОПУСТИМОГО РАЗОВОГО ОБЛУЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛА (25 БЭР) ПРЕВЫШЕН НЕ БЫЛ.



На радиохимическом заводе взорвался аппарат первого цикла по экстракции урана

химических соединений, более активно реагирующих с азотной кислотой. Температура в верхней части аппарата была существенно выше, чем в нижней.

Очевидно, что Северск и Томск от масштабного радиоактивного загрязнения спасла погода. Если бы ветер погнал радиоактивное облако в сторону Томска-7 и областного центра, то потребовалась бы эвакуация населения по малочисленным и разбитым автодорогам и однопутной железной дороге, да еще в условиях паники. Последовала бы дезактивация городских кварталов от радиоактивной пыли.

Наудачу в момент взрыва дул юго-западный ветер и шел снег. Он захватил часть выброшенных радионуклидов и заставил их осесть в окрестностях завода. На пути радиоактивного следа оказались лишь два небольших населенных пункта, где были зафиксированы незначительные уровни загрязнения. А к сентябрю интенсивность излучения радионуклидов и вовсе упала до фоновых значений.

По оценке профессора кафедры геоэкологии и геохимии Томского политехнического университета Леонида Рихванова, «некоторый вред человеку и природной среде в результате аварии был оказан, но он минимален. Помогли и роза ветров, и спектр – взрыв произошел в технологической цепочке, которая уже прошла стадию «отсаживания» радионуклида цезия-137. Но в целом население, которое живет постоянно в зоне

влияния Сибирского химкомбината, получило существенную дозовую нагрузку, но не из-за аварии 1993 г., а из-за других инцидентов, имевших место ранее. А эта авария внесла лишь маленькую толику. Но она позволила впервые заняться воздействием данного комбината на окружающую среду и здоровье человека».

Таким образом, причиной аварии признана недостаточная подача воздуха для перемешивания раствора. Жидкость в емкости была расслоена: верхний слой состоял из ~150 л органики (трибутилфосфат, использующийся для разделения актиноидов, легкий углеводородный разбавитель РЖ-3 и другие органические компоненты, не удаленные в предыдущих циклах обработки раствора и накопившиеся в аппарате с 1 по 6 апреля). Под ней находился слой азотной кислоты, залитой за 2,5 ч до инцидента, а еще ниже шел слой тяжелых растворов, содержащих уран.

Оператор грубо нарушил технологический регламент, не осуществив перемешивание содержимого аппарата перед добавлением азотной кислоты и затем в течение двух последующих часов. На развитие аварии оказало влияние наличие в аппарате деградировавшего (вследствие радиолитического и химического разложения) растворителя с большим содержанием циклопарафинов, более активно реагирующих с азотной кислотой. В результате недостаточного перемешивания и роста

температуры в верхних слоях реакция концентрированной азотной кислоты с органикой перешла в неуправляемый автокаталитический режим, сопровождающийся дополнительным поднятием температуры. Оксиды азота и другие газы начали выделяться с большой скоростью, использование штатных дренажных клапанов емкости не позволяло достаточно быстро сбросить давление. Затем часть органики испарилась, смесь ее паров с парами азотной кислоты, оксидами азота и воздухом взорвалась и разрушила верхнюю часть емкости.

### ВЫВОДЫ КОМИССИИ ГКЧС

По Международной семибалльной шкале ядерных событий инциденту в Северске был присвоен, по разным оценкам, уровень 3 (серьезный инцидент с пренебрежительно малым выбросом и не смертельными эффектами) и 4 (авария с локальными последствиями, мини-

### НАША СПРАВКА



**СИБИРСКИЙ  
ХИМИЧЕСКИЙ  
КОМБИНАТ**

Авария в Томске-7 несравнима с ситуациями на ЧАЭС или ПО «Маяк». Период полураспада обнаруженных на следе радионуклидов здесь относительно мал. Так, уровни радиации в различных точках, радионуклидный состав загрязнений на следе, определенный отбором и анализом проб снега, а также проведенные расчеты позволили сделать вывод, что суммарная активность бета-гамма-излучений здесь составляет 40–50 Ки. Концентрация активности плутония-239 в пробах с территории промышленной площадки комбината – 0,02 Ки/км<sup>2</sup>, а со следа в зоне наблюдения – 0,008 Ки/км<sup>2</sup>. При таких плотностях загрязнения этим веществом эффективная эквивалентная доза облучения за 50 лет жизни не превысит 9,4 мбэр. И хотя уровни радиации в течение года, согласно прогнозам, должны были значительно уменьшиться, тем не менее плутоний-239 останется на многие годы.

мальным выбросом и возможными единичными смертельными случаями). Для сравнения, авария на ПО «Маяк» получила уровень 6, а авария на ЧАЭС – 7, максимальный.

Средняя индивидуальная доза на персонал за весь период ликвидации последствий аварии (четыре месяца) составила около 6 мЗв, а максимальная не достигла 50 мЗв – предела годовой дозы, установленного нормами радиационной безопасности. По словам пожарного Олега Власюка, когда все кончилось, ему после обследования в больнице сказали, что он «получил годовую норму рабочего завода, но это считается немного».

При этом коллективная доза на персонал была равна 11,2 челЗв. Радиологические последствия для населения и окружающей среды были минимальны: индивидуальные дозы населения не достигали 1 мЗв, а коллективная доза была примерно в 500 раз ниже, чем для персонала.

Исходя из принципов радиационной защиты, никаких действий, направленных на снижение доз облучения населения, в этих условиях не требовалось. Чтобы снизить социально-психологическую напряженность, были реализованы лишь защитные меры, характерные для промежуточной фазы коммунальной радиационной аварии: временный вывоз детей и ограничение сельскохозяйственной деятельности. Кроме того, на период таяния снегов комиссии по чрезвычайным ситуациям Томской области было рекомендовано «осуществить дезактивацию загрязненного участка автодороги, установить постоянный контроль за радиоактивным загрязнением в реках бассейна реки Томь, внести необходимые коррективы в организацию радиационного контроля окружающей среды, уточнить состав сил и средств, привлекаемых для наблюдения за обстановкой и ликвидации последствий аварий и катастроф, их техническое оснащение».

Однако при этом, как заявил председатель комиссии ГКЧС Виктор Владимиров, «было ясно, что необходимо выше поднимать профессиональный уровень тех, от кого зависит безопасность производства и эффективность реагирования



Дозиметрист ведет замеры загрязнения территории после взрыва, 1993 г.

на чрезвычайные ситуации. Это позволит избежать многих бед. Следует уточнить планы действий на случай таких аварий, предусмотрев сокращение сроков оповещения населения, приведения сил в готовность и принятия оперативных мер по локализации загрязнений. Давно назрел вопрос о создании автоматизированных систем контроля в районе предприятий, имеющих ядерные материалы, а также других потенциально опасных объектов. Требуется ускорить строительство локальных систем оповещения. Нуждается в совершенствовании организация доведения до людей информации о ЧС».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В связи с происшествием в Томске-7 Президент России уже 9 апреля подписал специальное распоряжение, которое, в частности, рекомендует Правительству РФ принять исчерпывающие меры по обеспечению государственного вневедомственного контроля за безопасной эксплуатацией предприятий, использующих ядерные установки гражданского и оборонного назначения, включая объекты ядерно-оружейного комплекса Минатома, Минобороны, Роскомоборонпрома, а также научно-исследовательские реакторы независимо от их ведомственной принадлежности. В документе предлагается ускорить утверждение и практическую реализацию Концепции защиты населения и хозяйственной деятельности на территориях, подвергшихся радиоактивному загрязнению. Предусмотрено на

ее основе подготовить предложения по совершенствованию законодательной базы для социальной защиты граждан, подвергшихся воздействию радиации вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС и других радиационных аварий, установления их правового статуса, обеспечения реабилитации радиоактивно загрязненных территорий.

В распоряжении главы государства было обращено внимание всех органов государственной исполнительной власти и средств массовой информации на необходимость обеспечения населения своевременной, полной и достоверной информацией о промышленных авариях и связанных с ними последствиях.

Также, созная глобальность проблемы обеспечения пожарной безопасности, руководство страны решило преобразовать пожарную охрану в противопожарную и аварийно-спасательную службу МВД России. А 23 августа 1993 г. Совет министров РФ превратил Службу противопожарных и аварийно-спасательных работ в Государственную противопожарную службу (ГПС) МВД России. Перед ней был поставлен ряд принципиально новых задач, включая разработку государственных мер нормативного регулирования в области пожарной безопасности и координацию противопожарной деятельности министерств и ведомств.

Наконец, Указом Президента Российской Федерации от 9 ноября 2001 г. № 1309 ГПС МВД России вошла в состав МЧС России.



Мемориал на месте сгоревшей школы в якутском поселке Сыдыбыл, 2003 г.

# ПОМНИТЬ УРОКИ ПРОШЛОГО

Прошло 20 лет после трагических событий апреля 2003 г., когда один за другим произошли два страшных пожара в российских школах. Все ли педагогические коллективы сегодня принимают должные меры по элементарным правилам пожарной безопасности или за два десятилетия пришла какая-то самоуспокоенность в данных вопросах?

**Э**то наша общая задача, и мы никогда не должны успокаиваться, и все, что связано с безопасностью в любых общественных заведениях, где ежедневно находятся сотни детей, необходимо держать под постоянным контролем. Потому что, как только наступает любая самоуспокоенность в этом плане, то где-то обязательно что-то происходит по нашему недосмотру.

Конечно, в первую очередь, эти слова относятся к руководителям разного уровня от директоров школ до начальников соответствующих департаментов, главков и местных администраций.

Побывавший на местах пожаров, о которых идет речь, корреспондент нашего журнала пришел к выводу, что оба случая в школах – это был проваленный взрослыми экзамен, в результате которого остался черный пепел горя и печали.

Один из пожаров произошел 7 апреля 2003 г. в якутском поселке Сыдыбыл. Случилось это поутру, когда в средней школе начался второй урок. В ней в это время находились 128 человек – учеников и школьного персонала. Здание было деревянное двухэтажное. Как посчитали специалисты, возгорание возникло у электрощитовой на первом этаже в результате короткого замыкания. Огонь начал быстро распространяться.

Почувствовав запах гари, дети начали выходить из классов, а в коридорах – едкий дым. Все устремились к единственной входной двери, возникла паника и давка. Учителя стали разбивать окна и помогать ученикам покидать здание.

На быстрое прибытие пожарных расчетов надежды не было, так как пожарная охрана в этом поселке тогда отсутствовала, а ближайшая к нему пожарная часть находилась в 20 км – в городе Вилюйске. И добровольной пожарной дружины в Сыдыбыле тоже не было. Поэтому первые расчеты на место пожара прибыли только через 40 мин после поступления сигнала вызова. Все здание школы было охвачено пламенем, и спасти кого-то уже не представлялось возможным. Пожар удалось локализовать лишь к полудню, когда уже обрушилось все здание.

При последующем осмотре пепелища были обнаружены тела 22 школьников в возрасте от 12 до 18 лет. Травмы различной степени тяжести получили 67 человек.

По словам в то время старшего инспектора госпожнадзора Вилюйского улуса Е. Захаровой, за 10 лет до случившегося школа ежегодно обследовалась и многие недостатки в ней не устранялись и кочевали из одного предписания в другое. В том числе в последнем из них значилось: «Не соблюдается проти-

вожарный режим». А сюда, помимо технических моментов, входят и организационные. Как выяснилось, директором школы не были определены порядок дежурства и осмотра помещений объекта, действия персонала при обнаружении возгорания, порядок и сроки прохождения противопожарных инструктажей и др. Не была разработана инструкция по обеспечению оперативной эвакуации людей из здания в случае ЧС.

Укажем также на отсутствие в школе автоматической пожарной сигнализации, которая могла бы своевременно проинформировать людей об опасности, и они бы вовремя покинули здание. В соответствии с нормами пожарной безопасности (НРБ-110-99) с августа 2001 г. названные системы должны были быть обязательно установлены во всех школьных зданиях независимо от числа учащихся. И почему она отсутствовала в Сыдыбыле? Из-за нераспорядительности либо недостаточной ответственности руководства школы? Или из-за пресловутых финансовых проблем?

Так или иначе, все вышесказанное в той или иной степени привело к большой беде.

А через три дня после якутской трагедии то же самое повторилось в специализированной школе-интернате для глухих и слабослышащих детей в городе

Махачкале. Разница только в том, что в первом случае пожар произошел уже в дневное время, а во втором – в полночь, и это усложняло борьбу с ним. Кроме того, двухэтажное здание здесь было построено из пиленого камня.

Возгорание возникло около 2 ч ночи, когда все 166 детей крепко спали. Здесь же находились четверо дежурных воспитателей. Кому-то из них захотелось в это время попить горячего чайку и включили электрический чайник, который стоял на деревянном полу первого этажа. Короткое замыкание в нем и привело к возгоранию. А воспитатели чайник включили и забыли о нем, находясь в другой комнате. Когда женщины обнаружили огонь, они с ведром бросились за водой в санузел, находившийся метрах в 60 от очага, хотя здесь же на щите висели огнетушители. Что это – растерянность или отсутствие должного инструктажа, или неумение пользоваться этим средством тушения огня?

Думается, это и стало первопричиной того, что очаг начал быстро разрастаться, занялась фанерная обшивка стен. Дым распространился по коридорам, отрезая пути эвакуации со второго этажа. Проснувшиеся ребята младшей группы открыли дверь и попытались выйти из помещения, но из-за дыма вернулись обратно. И они не догадались



Память о погибших детях якутского поселка бережно хранят и чтят

разбить окна, чтобы хоть просигналить о своем местонахождении. А вот ребята старшей группы открыли окна, сбросили на землю свои матрасы и стали прыгать на них со второго этажа. Пусть кто-то из них и получил при этом травму, но остался жив.

Тут стоит сказать еще вот о чем. В процессе эксплуатации здания руководители школы-интерната решили на спальном втором этаже сделать глухую деревянную перегородку, отделив мальчиков от девочек, тем самым отрезав каждую половину от второго эвакуационного выхода (с торцевых частей здания). И воспитательницы организовали вывод девочек, а мальчики оставались за перегородкой. Двери из коридора на выход у них были заперты снаружи, и почему-то никто не догадался их открыть.

Так что дети погибли, казалось бы, из-за пустяков. Добавим, что и пожарные узнали о происшествии окольными путями, поскольку телефон от охраны здания не работал. Поэтому огнеборцы прибыли к очагу более чем через полчаса после начала пожара, когда уже полыхало все здание. Но их силы первоначально были брошены на спасение детей.

Всего их удалось спасти 138. Из них травмы различной степени тяжести получили 118 человек и были госпитализированы. По-

гибли 28 учащихся. Их в основном обнаружили прямо на кроватях – они во сне отравились продуктами горения.

Всего пожары в течение трех дней унесли жизни 52 школьников. Да, сегодня в большинстве наших школ установлены различные автоматические системы пожарной защиты, поддерживаются в работоспособном состоянии пожарные сигнализации, устройства оповещения людей при пожаре и вывода сигнала на пульт «01». Во многих местах своевременно укомплектовывают пожарные шкафы инвентарем, приобретают необходимые огнетушители и перезаряжают их согласно нормативам. Ответственные работники следят также за надлежащим содержанием путей эвакуации, за состоянием внутреннего противопожарного водопровода, за эксплуатацией электрооборудования.

Кое-где даже созданы «Уголки пожарной безопасности» с планами эвакуации и прочей полезной информацией.

И все же, приходится признать, уроки из трагедий 20-летней давности извлекли далеко не все педагогические коллективы, продолжающие игнорировать нормы технической эксплуатации электроустановок потребителей и правила пожарной безопасности. А ведь только строгое соблюдение требований госпожнадзора позволит снизить риски возникновения пожаров в учебных заведениях и обеспечить максимум условий для плодотворной и безопасной учебы и труда.



Сквер в память о погибших при пожаре глухонемых детях, Махачкала, 2020 г.

Подготовил **Иван Алексеев**, наш корреспондент

## ЧИТАЙТЕ В МАЙСКОМ НОМЕРЕ «ГРАЖДАНСКОЙ ЗАЩИТЫ»



### СОБЫТИЯ

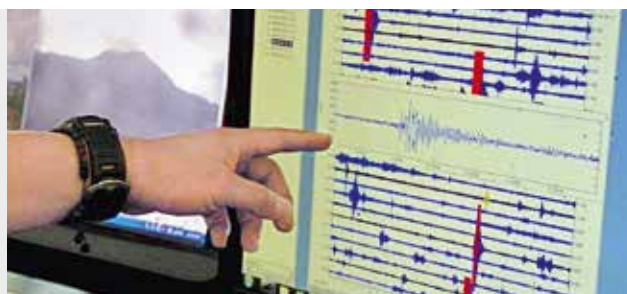
#### МЕРОПРИЯТИЕ ГОДА.

МЧС РОССИИ ПРИВЛЕКЛО К УЧАСТИЮ В ОПЫТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМ УЧЕНИИ В АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ РФ ОКОЛО ТРЕХ ДЕСЯТКОВ ФОИВ И КРУПНЫХ ГОСКОРПОРАЦИЙ.

### ВОЗМОЖНОСТИ

#### ДРОЖЬ ЗЕМЛИ: ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ЧС.

30 ЛЕТ НАЗАД ПОСТАНОВЛЕНИЕМ ПРАВИТЕЛЬСТВА РФ В СТРАНЕ БЫЛА СОЗДАНА ФЕДЕРАЛЬНАЯ СИСТЕМА СЕЙСМОЛОГИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ И ПРОГНОЗА ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ.



### ОПЫТ

#### ВРЕМЯ БОЛЬШОЙ ВОДЫ.

ЧТО ИЗМЕНИЛОСЬ ЗА ЧЕТВЕРТЬ ВЕКА ПОСЛЕ МОЩНЕЙШЕГО НАВОДНЕНИЯ В ГОРОДЕ ЛЕНСКЕ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ КАТАСТРОФИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЙ ПОДОБНЫХ БЕДСТВИЙ.

# ПОЖАРНОЕ ДЕЛО

Хотите поделиться опытом?  
Рассказать о достижениях?  
Узнать мнение экспертов?  
Будем рады видеть вас в числе авторов,  
экспертов и просто друзей  
ведомственного издания МЧС России -  
журнала "Пожарное дело"!

**ЕСЛИ ТЫ С НАМИ - ТЫ В БЕЗОПАСНОСТИ!**

**Тел.: (499) 995-59-99**

**(доб.: редакция 5105, подписка и реклама 5116)**



# СПАСАТЕЛЬ

## МЧС РОССИИ



**Еженедельная газета  
«Спасатель МЧС России»  
выходит с 2000 года  
и распространяется по всей стране**

### **Наши рубрики**

- Первые лица
- События недели
- Боевая работа
- РСЧС
- Безопасность
- Ситуация
- Техника и технологии
- Добровольчество
- Чрезвычайный опыт
- Личный состав
- Круг общения
- После смены
- На досуге

### **Наша аудитория**

- Сотрудники МЧС России и члены их семей
- Курсанты и кадеты
- Ветераны ведомства
- Добровольцы
- Широкий круг читателей

**Деятельность МЧС России  
в одном издании**

**(499) 995-59-99 (доб. 5110)**

**e-mail: [spasatel@mchsmedia.ru](mailto:spasatel@mchsmedia.ru)**



# Оформление подписки на издания МЧС России



## 1. Редакционная подписка

Отправьте в свободной форме заявку на адрес электронной почты:  
**podpiska@mchsmedia.ru.**

Укажите в заявке наименование издания, подписной период, адрес доставки и ваши контакты.

Подписной период составляет от одного месяца до календарного года!

По всем вопросам, связанным с подпиской, вы можете позвонить по телефонам:

**+7 (991) 976-61-43,**  
**+7 (991) 976-61-44,**  
**+7 (991) 976-61-45**

## ДРУГИЕ СПОСОБЫ ПОДПИСКИ

### 2. В любом почтовом отделении

по каталогу «Почта России»

«Подписные издания» или на сайте:  
**https://podpiska.pochta.ru;**

по Объединенному каталогу

«Пресса России» или на сайте: **www.akc.ru**

### 3. В любом почтовом отделении «Почты Крыма»

по подписному каталогу «Почты Крыма»

«Каталог периодических изданий Республики Крым и г. Севастополя на 1-е полугодие 2023 года»

**www.crimea-post.ru/service/  
podpiska**

## 4. Через альтернативные агентства:

000 «Урал-Пресс»: +7 (499) 700-05-07,  
<https://ural-press.ru>;

000 «Агентство «Книга-Сервис»:  
+7 (495) 680-90-88, <https://www.akc.ru>;

000 «Криэйтив Сервис Бэнд»:  
+7 (499) 685-13-30, <https://periodicals.ru>;

000 «Деловая пресса» (г. Киров, г. Пермь, г. Тюмень):  
+7 (499) 391-57-36, <https://delpress.ru>;

000 «ПРЕСС-ИНФОРМ»: +7 (812) 786-81-19, <http://presskiosk.ru>;

000 «РУСПРЕССА»: +7 (495) 369-11-22, <https://abcpress.ru>;

000 «Пресса.ру»: +7 (495) 722-51-00, <http://pressa.ru>  
(электронная библиотека);

000 «ИВИС»: +7 (495) 777-65-57, <http://www.ivis.ru>  
(электронная библиотека);

000 «РУКОНТ»: +7 (495) 719-09-21, <https://rucont.ru>  
(электронная библиотека);

АО «Публичная библиотека»: +7 (495) 363-03-06,  
<http://publ.lib.ru>  
(электронная библиотека для юридических лиц)