

*Колчевская Елена Анатольевна
научный сотрудник
Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам
гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России
Россия, г. Москва
e-mail: ms.elena.321@yandex.ru*

РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИЙ КАК ИНДИКАТОР ИНОГО ПОДХОДА К ОБУЧЕНИЮ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ И ТЕРРИТОРИЙ ОТ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

***Аннотация:** В статье рассматриваются необходимые знания и навыки, полученные при обучении в данной области, которые помогут успешно и эффективно применять их на практике, используя новые современные технологии, появившиеся за последнее время. В связи с возрастающей угрозой рисков безопасности Российской Федерации природного, техногенного и антропогенного происхождения особое значение отдается профессиональному обучению и повышению квалификации специалистов в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.*

Ключевые слова: специалист, технологии, навыки и умения, обучение, защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

*Kolchevskaya Elena Anatolievna
researcher
All-Russian Research Institute for Civil Defense and Emergency Situations
of the Ministry of Emergency Situations of Russia
Russia, Moscow*

TECHNOLOGY DEVELOPMENT AS AN INDICATOR OF A DIFFERENT APPROACH TO THE TRAINING OF SPECIALISTS IN THE FIELD OF PROTECTION OF THE POPULATION AND TERRITORIES FROM EMERGENCY SITUATIONS

***Abstract:** The article discusses the necessary knowledge and skills acquired during training in this area, which will help to successfully and effectively apply them in practice, using new modern technologies that have appeared recently. In connection with the growing threat to the security of the Russian Federation of natural, technogenic and anthropogenic origin, special importance is given to professional training and advanced training of specialists in the field of protecting the population and territories from emergency situations.*

Key words: specialist, technologies, skills and abilities, training, protection of the population and territories from emergency situations.

Разработка новых принципиально технологий в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций (далее – ЧС) требует подготовки соответствующих кадров. Развитие наукоемких технологий специального назначения требуют иного подхода к подготовке специалистов, обладающих личностным потенциалом, современными знаниями и профессиональными навыками.

С увеличением числа ЧС природного техногенного характера возрастает необходимость в высокопрофессиональных, технически компетентных специалистах в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

В ходе исследования оценки рисков безопасности Российской Федерации природного, техногенного и антропогенного происхождения и анализа возможных негативных последствий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера был проведен анализ и предложены эффективные технологии, направленные на предупреждение чрезвычайных ситуаций, технологии по смягчению последствий ЧС, а также технологии ликвидации ЧС.

Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий: осуществляет контроль, методическое руководство и координирует деятельность по подготовке населения в области защиты от ЧС, разрабатывает и утверждает программы обучения в учебных заведениях МЧС России [3].

Значительное внимание при формировании образовательных программ различного уровня подготовки специалистов уделяется умению работать с современными информационно-коммуникационными технологиями, как в области поддержки принятия решений в кризисных ситуациях, в частности с геоинформационными технологиями, так и в области моделирования и прогнозирования ЧС, оценки ситуации, а также умению работать с современными аппаратно-программными комплексами и технологиями в области мониторинга и прогнозирования.

Главной задачей обучения специалистов является привитие определенного уровня знаний, умений и навыков в целях подготовки их к эффективным действиям при угрозе и возникновении аварий, катастроф и стихийных бедствий, опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также в повседневной деятельности.

Особое внимание должно быть сосредоточено на активном и широком внедрении в деятельность по защите населения и территорий от ЧС современных методов мониторинга и прогнозирования, с учетом возрастающих климатических рисков, а также синергетического и каскадного характера ЧС на урбанизированных территориях.

Методологический подход, положенный в основу создания автоматизированных систем прогнозирования, позволяет приступить к разработке технологии сценарного моделирования комплексных рисков чрезвычайных ситуаций. В основу технологии сценарного моделирования положено единое информационно-расчетное пространство, основанное на интегрированном функционировании систем контроля состояния чрезвычайной обстановки, прогноза ее развития, прогноза развития возникших чрезвычайных ситуаций по всем видам заблаговременности, реагирования и контроля выполнения оперативных мероприятий по предупреждению и смягчению последствий ЧС.

Унификацию технологии сценарного моделирования необходимо осуществлять на основе единого алгоритма расчета процесса формирования и развития чрезвычайных ситуаций. С этой целью предлагается в технологии сценарного моделирования ЧС учитывать все теоретически возможные и практически зафиксированные синергетические процессы и явления, которые могут развиваться как вторичные источники ЧС. Такой подход создаст методологическую основу для выявления угроз каскадного развития ЧС, в том числе запроектных и уникальных аварий.

В связи с этим при формировании образовательной программы специалиста в области:

1. Мониторинга и прогнозирования должны учитываться следующие знания и умения [1]:

- основы мониторинга окружающей среды и прогнозирования чрезвычайных ситуаций:

знать: основные методы, системы и средства обеспечения техносферной безопасности;

уметь: использовать основные программные средства, глобальные информационные ресурсы, современные средства телекоммуникаций для решения профессиональных и социальных задач;

ориентироваться в основных методах защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

владеть навыками планирования и измерения уровней опасностей в среде обитания на основании действующих методик, обработки полученных результатов.

- основы методики составления и представления прогнозов чрезвычайных ситуаций:

знать: основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

уметь: учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности;

ориентироваться в основных методах, системах и средствах обеспечения техносферной безопасности;

владеть навыками установки (монтажа), наладки, эксплуатации средств защиты человека и окружающей среды от опасностей.

- Мониторинг и прогнозирование рисков для населения и территории:

знать: современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной

техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности;

уметь: обоснованно выбирать известные средства и системы защиты человека и окружающей среды от опасностей.

- Система комплексного мониторинга окружающей среды и прогнозирование чрезвычайных ситуаций:

знать: основные программные средства, глобальные информационные ресурсы, современные средства телекоммуникаций, используемые для решения профессиональных и социальных задач;

уметь: планировать и проводить измерения уровней опасностей в среде обитания на основании действующих методик, обрабатывать полученные результаты;

определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска.

2. Использование робототехническими средствами и мобильными комплексами, оснащенные приборами на новых физических принципах при поиске пострадавших и извлечении их из завалов [2]:

знать: причины, последствия и характер протекания ЧС антропогенного и природного характера; права и функциональные обязанности спасателей при проведении ПСР, требования, предъявляемые к спасателям; структуру МЧС России; правила и инструкции по технике безопасности; технические характеристики используемого оборудования, техники, инструментов, приспособлений; приемы, методы и способы поиска пострадавших; приемы оказания первой медицинской помощи; способы и методы извлечения пострадавших из трещин, пещер, провалов, из-под лавин, селей, обвалов, снега; виды основных СДЯВ, их физико-химические свойства, характер воздействия на пострадавших; способы защиты от современных средств поражения; правила организации эвакуации пострадавших и населения;

уметь: подготавливать к работе оборудование, инструменты, приспособления, содержать их в надлежащем состоянии, владеть навыками и приемами эксплуатации; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты; оценивать создающуюся обстановку и принимать оптимальное решение;

определять наличие поражающих факторов и возможные пути (варианты) развития ЧС; проводить поиск пострадавших с использованием как подручных средств, так и специальной техники; оказывать первую помощь пострадавшим; выполнять работы с соблюдением требований техники безопасности; выполнять поисково-спасательные и аварийно-восстановительные работы в условиях практически любых ЧС природного и антропогенного характера; выполнять работы в условиях боевых действий или при возможности их возникновения; работать в изменяющихся условиях природного и антропогенного характера; быстро восстанавливаться;

обладать специфическими, присущими только этой профессии, следующими основными профессиональными качествами: способностью длительное время выполнять однообразные движения, при наличии больших физических и эмоциональных нагрузок, в неудобных рабочих позах; способностью быстро передвигаться и выполнять работы в различных условиях (антропогенных и природных), а также при наличии реальной и потенциальной опасности; способностью самостоятельно выбирать оптимальный темп работы, соотносить его с темпом работы других спасателей, техники и оборудования; способностью оперативно воспринимать и быстро обрабатывать информацию в условиях плохой видимости, звуковых помех, резких перепадов освещенности, запыленности, задымленности и других отвлекающих факторов; способностью адекватно реагировать на внезапно возникшую опасность; способностью переносить кратковременные значительные физические и нервно-эмоциональные перегрузки, быстро переключать внимание, готовностью воспринимать новые нагрузки, ощущения, впечатления; способностью быстро и точно совершать действия и сохранять устойчивость двигательных реакций под влиянием экстремальных факторов, в условиях дефицита времени; умением безопасно выполнять работы.

В связи с этим основные особенности обучения специалистов в области защиты населения и территорий от ЧС определяются требованиями, предъявляемыми к уровню их профессиональной подготовки. Эти требования

могут быть сведены к объему необходимых знаний и навыков (умений).

В процессе обучения специалист получает определенный уровень знаний и должен знать:

требования нормативных правовых документов по организации и проведению ГО, мероприятий по предупреждению и ликвидации ЧС, обеспечению пожарной безопасности и безопасности на водных объектах;

структуру и задачи ГО, подсистемы РСЧС, содержание, методику разработки и планирования мероприятий ГО, мероприятий по предупреждению ЧС;

состав, задачи, возможности и порядок применения сил ГО и РСЧС субъекта РФ (муниципального образования, организации), а также мероприятия по обеспечению их постоянной готовности;

виды ЧС, причины их возникновения, основные характеристики, характерные особенности экологической и техногенной обстановки на территории субъекта РФ (муниципального образования);

порядок проведения специальной и санитарной обработки, дозиметрического и химического контроля;

порядок создания в целях реализации мероприятий и задач по защите населения и территорий от ЧС запасов (резервов) финансовых, материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств, их объемы, условия пополнения и содержания;

организацию и порядок взаимодействия между органами управления и силами ГО и РСЧС; организацию и порядок проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ (далее – АСДНР) при ликвидации ЧС мирного и военного времени;

организацию и порядок обучения населения в области безопасности жизнедеятельности;

организацию, формы и методы пропаганды знаний в области безопасности и жизнедеятельности населения;

уметь:

разрабатывать планирующие документы в области ГО и защиты населения от ЧС;

анализировать, оценивать обстановку и принимать решения в области ГО и защиты от ЧС в объеме занимаемой должности;

организовывать проведение АСДНР, осуществлять управление подчиненными силами при выполнении работ;

организовывать и обеспечивать выполнение мер пожарной безопасности;

организовывать проведение мероприятий по предоставлению населению убежищ, средств индивидуальной защиты, эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы, первоочередному обеспечению пострадавшего населения;

организовывать и осуществлять безопасную эксплуатацию опасных производственных систем и объектов;

организовывать и проводить подготовку подчиненных органов управления, должностных лиц, сил ГО и РСЧС, а также обучение населения в области безопасности жизнедеятельности;

осуществлять меры по выполнению заданий мобилизационного плана ГО;

быть ознакомлен с:

деятельностью органов управления ГО и РСЧС при различных степенях готовности ГО и режимах функционирования РСЧС;

принципами построения и функционированием систем управления, связи и оповещения, работой дежурно-диспетчерской службы;

организацией взаимодействия с частями и подразделениями Вооруженных сил РФ, других войск и воинских формирований, привлекаемых для решения задач ГО и защиты населения от ЧС;

реализацией проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, а также обобщение и распространения передового опыта в области ГО, защиты населения от ЧС природного и техногенного характера, пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах.

Главной задачей обучения специалистов является привитие определенного уровня знаний, умений и навыков в целях подготовки их к эффективным действиям при угрозе и возникновении аварий, катастроф и стихийных бедствий, опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также в повседневной деятельности.

Развитие технологий киберфизического мониторинга, компьютерного зрения, повышение достоверности среднесрочного и оперативного прогнозирования ЧС, совершенствование технологий оповещения и информирования населения с использованием лазерных установок, совершенствование технологий поиска пострадавших, оснащенных приборами на новых физических принципах; технологии обнаружения, локализации и обеззараживания территорий при ликвидации последствий химических аварий, разлив нефти; развитие технологий с применением робототехнических комплексов требует от специалиста в области защиты населения и территорий от ЧС постоянного совершенствования, повышения своего профессионального уровня и реализации полученных знаний по освоению выше перечисленных технологий на практике для смягчения последствий и ликвидации ЧС.

Список литературы:

1. Шойгу С.К., Кудинов С.М., Неживой А.Ф., Ножевой С.А. Учебник спасателя / под общей редакцией Воробьева Ю.Л. М.: МЧС России: Дружба и Благая Весть, 1997. 519 с.

2. Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ (ред. от 30.12.2021) «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», Положение о подготовке граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера от 18 сентября 2020 г. № 1485 // Справочно-правовая система «Консультант-Плюс».