

разработанных средств защиты от радиационного излучения, постоянный мониторинг окружающей нас обстановки - вот главные пути снижения радиационных рисков на сегодняшний день.

Список используемых источников:

1. Адамов Е.О., Джалавян А.В., Лопаткин А.В., Молоканов Н.А., Муравьев Е.В., Орлов В.В., Калякин С.Г., Рачков В.И., Троянов В.М., Авронин Е.Н., Иванов В.Б., Алексахин Р.М. Концептуальные положения стратегии развития ядерной энергетики России в перспективе до 2100 г. //Атомная энергия. 2012. Т. 112, вып. 6. С. 319-330.
2. Адамов Е.О., Ганев И.Х. Экологически безупречная ядерная энергетика. М.: НИКИЭТ им. Н.А. Доллежала, 2007. 145 с.
3. Иванов В.К., Чекин С.Ю., Меняйло А.Н., Максютков М.А., Туманов К.А., Кашеева П.В., Ловачев С.С., Лопаткин А.В. Уровни радиологической защиты населения при реализации принципа радиационной эквивалентности: риск-ориентированный подход //Радиация и риск. 2018. Т. 27, № 3. С. 9-23.
4. Иванов В.К. Радиологическая защита персонала: риск-ориентированный подход. М.: Общественный совет Госкорпорации "Росатом", 2018. 16 с.
5. Меняйло А.Н., Чекин С.Ю., Кашеев В.В., Максютков М.А., Корело А.М., Туманов К.А., Пряхин Е.А., Ловачев С.С., Карпенко С.В., Кашеева П.В., Иванов В.К. Пожизненный радиационный риск в результате внешнего и внутреннего облучения: метод оценки //Радиация и риск. 2018. Т. 27, № 1. С. 8-21.

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ И ДРУГИХ НЕОТЛОЖНЫХ РАБОТ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ НА ТРАНСПОРТЕ

*Т.А. Веремей, студентка группы 17Г71, научный руководитель: Родионов П.В.,
Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского
Томского политехнического университета
652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26
E-mail: vereme.tana@yandex.ru*

Аннотация: В статье проанализированы основные виды чрезвычайных ситуаций на транспорте, их причины и последствия. Рассмотрены организация и проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ при чрезвычайных ситуациях на различных видах транспорта.

Ключевые слова: аварийно-спасательные и другие неотложные работы, чрезвычайная ситуация, транспорт, аварийно-спасательные работы.

Основная часть

Аварийно-спасательные и другие неотложные работы (АСНДР) - это действия по спасению людей, материальных и культурных ценностей, защите природной среды в зоне чрезвычайных ситуаций, локализации чрезвычайных ситуаций и подавлению или доведению до минимально возможного уровня воздействия характерных для них опасных факторов Аварии бывают на железнодорожном, автомобильном, водном и воздушном транспорте.

АСНДР на автотранспорте могут быть различными по своему характеру. Одно из лидирующих мест занимают аварии при перевозке опасного груза. Иногда чрезвычайная ситуация на транспорте может возникнуть даже если не осуществлялась перевозка опасных и горючих грузов. Устранение ЧС должно проводиться очень быстро и оперативно, иначе огонь остановить невозможно. Участниками дорожно-транспортных происшествий могут быть водители, пассажиры, пешеходы и случайные прохожие.

При ДТП выполняются следующие аварийно-спасательные работы [2]:

- спасение пострадавших при наездах, опрокидываниях и столкновениях автомобилей;
- спасение при попадании автомобилей в водоемы или при падении с высоких склонов;
- спасение пострадавших в ДТП при перевозке опасных грузов;
- тушение пожара, возникшего в результате ДТП;
- извлечение пострадавших из салона машины с применением специального оборудования;
- предоставление первой доврачебной помощи;
- эвакуацию пострадавших с места ДТП.

Порядок проведения аварийно-спасательных мероприятий [1]:

1. Сигнал тревоги. Моментальное реагирование, выезд на место дорожно-транспортного происшествия;
2. Пожар. Тушение пожара, локализация огня с помощью средств пожаротушения. Применение СИЗ;

3. Пострадавшие заперты в машине. Извлечение пострадавших с применением инструментов;
 4. Пострадавшие вне транспортных средств. Эвакуация, оказание экстренной медицинской помощи.
- АСНДР на водном транспорте проводятся в виде поиска и спасения людей, пострадавших в результате природных явлений или аварий водных объектов, а также устранения и ликвидации последствий ЧС.

Основные мероприятия аварийно-спасательных работ на воде:

1. Проводится разведка и обозначение границ аварийной зоны;
2. Поиск пострадавших в результате ЧС;
3. Спасение пострадавших;
4. Оказание медпомощи пострадавшим;
5. Эвакуация людей с аварийной зоны;
6. Ликвидация последствий чрезвычайных происшествий.

Поисковые и спасательные операции на воде производятся с использованием различных средств, пригодных для конкретного водного рельефа: моторных или надувных лодках, катерах, водолазного оборудования, а также других подручных средств. Для определения объекта поиска применяются различные технические средства, к примеру, позволяющие определить расстояние до пострадавшего или глубину, если человек или объект находится под водой.

АСНДР на воздушном транспорте. Авиакатастрофы могут произойти на значительном удалении от аэропорта и стационарного базирования подразделений МЧС. При аварийной посадке самолёта на воду к проведению АСР привлекаются водолазы-спасатели. В случае нахождения места крушения в труднодоступной местности на минимально возможном расстоянии разворачивается лагерь-база и штаб по координации проведения АСР.

Порядок действий при аварийно-спасательных работах [1]:

1. Поисковые-спасательные мероприятия;
2. Установление точного места крушения воздушного судна, помимо телеметрической информации особое внимание уделяется визуальному наблюдению и использованию специализированного спасательного транспорта. Указанный транспорт должен быть обеспечен всем необходимым оборудованием, специальным оборудованием и средствами для оказания первой медицинской помощи;
3. План аварийно-спасательных работ, включающий подробные пункты поиска, эвакуации и учитывающий все возможные непредвиденные ситуации;
4. Уточняются координаты крушения на основе полученных данных в результате поисковых операций, в соответствии с планом оценивается общая ситуация, строится прогноз развития и возможные последствия;
5. Проводятся первоочередные меры, направленные на спасение людей и локализации последствий крушения;
6. На каждом этапе принимаются оперативные меры по непосредственному устранению чрезвычайной ситуации, ликвидации её последствий и недопущению дополнительного урона.

Основные положения при проведении АСР [4]:

1. Заблаговременная подготовка сил и средств к оперативным действиям для ликвидации аварий;
2. Тщательная подготовка и проверка специального оборудования, приборов и транспорта, укомплектованность средствами спасения, медикаментами;
3. Максимально оперативное реагирование не только на возможное возникновение ЧС, но и на её угрозу;
4. Постоянное и планомерное выполнение мероприятий исходя из принятого плана проведения аварийно-спасательных работ до окончательной ликвидации всех последствий авиакатастрофы;
5. Использование методов основанных на современных технологиях для обеспечения наиболее результативных действий при осуществлении спасательных действий;
6. Следование всем правилам техники безопасности.

Если авария на авиатранспорте произошла в районе аэропорта, то непосредственная организация поиска и спасения экипажа и пассажиров воздушного судна возлагается на начальника аэропорта с привлечением сил и средств от авиационных частей, базирующихся на данном аэродроме, независимо от их ведомственной принадлежности.

В случае аварийной ситуации в непосредственной близости предприятия ГА мероприятия по обеспечению аварийно-спасательных работ обеспечивают команды и дежурные расчёты этого предприятия, и соответствующие службы По нормативам безопасности Международной организации гражданской авиации (ИКАО) все находящиеся на борту люди должны иметь возможность по-

кинуть его через расположенные на одной стороне выходы не более чем за 90 секунд [4]. В целях обеспечения выполнения аварийно-спасательных работ в районе аэродрома в каждую смену приказом начальника предприятия ГА утверждается состав аварийно-спасательной команды (АСК) и руководитель, который координирует действия расчётов АСК [4].

Состав АСК:

- стартовый пожарно-спасательный расчёт;
- поисково-спасательная группа;
- расчёт медицинской службы;
- расчёт службы спецтранспорта;
- расчёт инженерно-авиационной службы;
- расчёт аэродромной службы;
- расчёт службы перевозок;
- подразделение полиции аэропорта.

Вся спецтехника и личный состав АСК находятся на аварийно-спасательных станциях (АСС). Расположение АСС должно обеспечивать прибытие АСК не более чем за 3 минуты к торцам взлётно-посадочной полосы. Станция должна иметь вышки визуального контроля, дежурные помещения, помещения для расчётов и стабильную проводную или радиосвязь со всеми службами.

Список используемых источников:

1. Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера". [Электронный ресурс] / КонсультантПлюс - надежная правовая поддержка. - Режим доступа: www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5295/ (дата обращения 20.01.2020).
2. Федеральный закон от 22.08.1995 № 151-ФЗ "Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей". [Электронный ресурс] / КонсультантПлюс - надежная правовая поддержка. - Режим доступа: www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_7746/ (дата обращения 20.01.2020).
3. Приказ МЧС России от 16.10.2017 № 444-ФЗ "Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ". [Электронный ресурс] / КонсультантПлюс - надежная правовая поддержка. - Режим доступа: www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_291493/ (дата обращения 20.01.2020).
4. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы. [Электронный ресурс] URL: Режим доступа - http://www.mchs.gov.ru/dop/info/individual/Grazhdanskaja_oborona/item/7978042 (дата обращения 20.01.2020).

МЕТОДЫ АНАЛИЗА И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ТРАВМАТИЗМА

*М.Р. Эшмухамедова, студент группы 17Г71, научный руководитель: Родионов П. В.
Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского
Томского политехнического университета
652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26,
тел. 89029841511, E-mail: madina_esh@mail.ru*

Аннотация: Одна из самых серьезных проблем при организации деятельности предприятия - обеспечение безопасных условий труда своему персоналу. Для этого предприятие должно регулярно анализировать уровень производственного травматизма, выяснять его причины, вносить необходимые изменения в техпроцесс и на основе этого прогнозировать будущий уровень травматизма на предприятии. Целью статьи является изучение методов анализа и прогнозирования производственного травматизма.

Ключевые слова: производственный травматизм, профзаболевания, несчастный случай, микротравмы, охрана труда, профилактика производственного травматизма

Основная часть

Производственный травматизм - это совокупность всех повреждений, полученных в результате несчастного случая на производстве. Такое определение дается в Российской энциклопедии по охране труда, словаре-справочнике терминов технической документации и иных документах. Для удобства статистики производственный травматизм исчисляют в количестве случаев на 100, 1 000, 10 000 и т.д. человек (трудящихся).