

В провинции Элязыг на момент происшествия проживало около 400 тысяч человек. Человеческие потери составили 41, из которых 37 в Элязыге и 4 в Малатье. 1607 человека получили ранения, из которых 1523 человека с легкими ранениями, а 16 определены в реанимацию. В том числе из-под завалов спасатели извлекли 45 человек.

Благодаря работе СМК в пострадавшие районы направили 170 дополнительных машин скорой помощи и медицинские вертолёты. Министр обороны Турции Хулуси Акар объявил готовность армии оказать необходимую помощь, если потребуются. Также велись работы командами турецких благотворительных организаций.

Примерно 15 000 человек в последующем были переселены из зданий, представляющих опасность обрушения, в гимназии и школы. Из-за нехватки мест было развёрнуто около 5000 палаток, в которых также разместили пострадавших [2].

Поисково-спасательные работы завершили 28 января. Для работ под руководством управления по чрезвычайным ситуациям Турции (AFAD) было отправлено 5093 человека, 636 транспортных средств и 22 поисковых собаки. В общей сложности 800 сотрудников НПО также приняли участие в поисках.

Вывод

Таким образом можно сделать вывод, что власти Турции готовы к непредвиденным и спрогнозированным чрезвычайным ситуациям в своей стране, имеют достаточное обеспечение службы СМК, здраво оценивают географическое расположение страны и высокую сейсмологическую активность. Также важно отметить значимость проведённых исследований по прогнозированию землетрясений и их потенциальных угроз, которые позволят избежать или сократить ущерб стране и человеческие потери.

Список литературы:

1. Захаров В.С. Анализ современных дискретных движений блоков земной коры в геодинамически активных областях по данным GPS / В.С. Захаров Д.А. Симонов // Вестник Московского университета. Серия 4. Геология. — 2010. — №3. — С. 26-33.

2. Обсерватория Кандилли и Исследовательский институт землетрясений (KOERI Обсерватория Кандилли). [Электронный ресурс] // URL: <https://meteoroloji.boun.edu.tr/> (дата обращения: 1.03.2021)

3. U.S. Geological Survey. Геологическая служба США. [Электронный ресурс] // M 6.7 - 13km N of Doganyol, Turkey URL: <https://earthquake.usgs.gov/earthquakes/eventpage/us60007ewc/executive> (дата обращения: 1.03.2021)

УДК 614.876

Красильникова Д.Е., Серко Д.В., Антонов С.И.

ЛИКВИДАЦИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА

Кафедра дерматовенерологии и безопасности жизнедеятельности
Уральский государственный медицинский университет
Екатеринбург, Российская Федерация

Krasilnikova D.E., Serko D.V., Antonov S.I.
**ELIMINATION OF THE CONSEQUENCES OF EMERGENCY
EVENTS OF NATURAL AND MAN-GENERAL CHARACTER**

Department of dermatovenereology and life safety
Ural State Medical University
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: diana.krasilnikova@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрены особенности работы гражданской обороны при ликвидации последствий чрезвычайных событий на примере Фукусимы-1.

Annotation. The article discusses the features of the work of civil defense in the elimination of the consequences of emergency events on the example of Fukushima-1.

Ключевые слова: ликвидация, последствия, Фукусима-1, АЭС, чрезвычайная ситуация, атомная электростанция.

Key words: liquidation, consequences, Fukushima-1, nuclear power plant, emergency, nuclear power plant.

Введение

Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций (ЧС) природного и техногенного характера является актуальной темой, так как события 20-го века помогли по-новому взглянуть на готовность государства к предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, которые происходят в мирное время. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера стала сегодня новой общечеловеческой задачей.

Цель исследования – рассмотреть порядок работы гражданской обороны на примере аварии на атомной электростанции Фукусима-1.

Материалы и методы исследования

В рамках данного исследования был проведен анализ научных статей, приказов МЧС России, федеральных законов, руководств работами по ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Результаты исследования и их обсуждение

На территории Российской Федерации за год случается более 300 опасных событий, которые имеют природный характер, так же последние десятилетия актуальность приобретают опасности техногенного характера. С 2010 по 2017 год зарегистрировано около 1 тыс. чрезвычайных техногенного типа. Возникают они из-за использования в промышленности, энергетике и коммунальном хозяйстве большого количества радиационно, химически, пожаро- и взрывоопасных производств, и технологий. Таких производств в РФ насчитывается 45 тыс. Особенно актуально стало использование радиационных технологий, поскольку это достаточно выгодно, но в тоже время достаточно опасное, так как при возникновении ЧС последствия утечки радиационных отходов являются необратимыми.

За историю развития ядерной энергетики произошло 4 крупных аварии на АЭС с тяжелыми последствиями.

Ликвидация чрезвычайной ситуации -это аварийно-спасательные и другие экстренные работы, направленные на устранение ЧС и минимизации ее последствий.

При ликвидации ЧС привлекаются все необходимые предприятия вне зависимости от их отрасли. К ликвидации ЧС могут привлекаться Вооруженные Силы РФ, Войска гражданской обороны РФ, другие войска и воинские формирования в соответствии с законодательством Российской Федерации. Ликвидация чрезвычайной ситуации считается завершенной по окончании проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ.

Спасательные работы в очагах поражения включают:

- разведку очага поражения, для разработки дальнейшего плана действий;
- устранение факторов, которые представляют угрозу (тушение пожаров), эвакуация населения;
- устранение завалов, в том числе и спасение людей из-под завалов;
- работу с пострадавшими;
- санитарную обработку населения заражённых и потенциально заражённых зданий, транспорт и т.д.;
- неотложные аварийно-восстановительные работы на промышленных объектах. Разведку для понимания последствий и дальнейшего плана действий [1,4].

При устранении последствий намечают конкретный план действий. Руководствуются при этом нормативно- правовыми документами. При разработке плана анализируют объём ЧС и делают прогноз о дальнейших возможных последствиях. Первое, что рассматривают при составлении плана-начало работ, которые направлены на прекращение действия поражающих факторов, локализацию очага поражения, распространения вредных вредных веществ.

При ликвидации очагов поражения АХОВ одновременно проводят работы для устранения, либо минимизации последствий их растекания.

Для этого проводят работы:

- по ограничению и приостановлению выброса АХОВ путем перекрытия кранов и задвижек на магистралях подачи АХОВ к месту аварии, заделыванию отверстий на магистралях и емкостях, перекачке жидкости из аварийной емкости в резервную;

- сбору разлившихся АХОВ в закрытые резервные емкости (при наличии обвалки или поддонов);

- постановке отсечных водяных завес на пути распространения облака зараженного воздуха (для снижения глубины его распространения);

- изоляции зеркала разлива АХОВ пеной, поглощению ядовитых веществ адсорбентами. После проведения этих мероприятий обеззараживают территории [3].

Характеристика аварий на АЭС: вначале происходит радиоактивное заражение атмосферы и местности легколетучими радионуклидами. Далее, если не принимать грамотные меры по ликвидации, то радиоактивное загрязнение приобретёт статус экологической катастрофы. Цезий и стронций обладают длительными периодами полураспада – примерно до 35 лет. При этом большая часть продуктов деления ядерного топлива находится в парообразном и аэрозольном состоянии, после проникновения в организм живого существа вызывает внутреннее облучение [2].

11 марта 2011 произошла трагедия мирового масштаба - авария на АЭС Фукусима-1. К аварии привело Великое восточно-Японское землетрясение с магнитудой 9,0-9,1 единиц, эпицентр располагался в 180 км от АЭС Фукусима-дайити. Во время землетрясения только 1-3 энергоблока работали в штатном режиме, остальные же (энергоблоки 4-6) были остановлены на плановое обслуживание. Начавшееся землетрясение привело к остановке рабочих реакторов. Из-за нарушения работы внешнего энергоснабжения станции, были запущены резервные электрогенераторы. АЭС выдержала сейсмический толчок, но в результате смещения горных пород произошло сильнейшее цунами, которое и привело к печальным последствиям.

Для защиты электростанции была предусмотрена специальная дамба, высота которой составляла 5,7 метра. Высота волны же составила 15-17 метров. Произошло затопление территории АЭС, в том числе и нижних уровней. В результате вышла из строя система охлаждения, что послужило повышению давления в энергоблоках. Взрывы происходили в течение четырех дней в энергоблоках 1,2,3. Произошел сильнейший выброс радиоактивных материалов в окружающую среду (в основном это были изотопы йода и цезия). Около 47000 человек были эвакуированы. Спустя месяц после землетрясения 12 апреля 2011, аварии на Фукусима-1 была присвоена высшая категория радиационной опасности (7 уровень угрозы, такой же был после аварии на Чернобыльской АЭС 26 апреля 1986г).

Основные мероприятия по ликвидации аварии выполнили 50 добровольцев. Среди ликвидаторов были не только сотрудники станции, но и работники различных отраслей, такие как пожарные, полицейские, работники

производств. Для ликвидации последствий ЧС согласно закону «О силах самообороны» и по решению премьер-министра Японии была проведена мобилизация вооруженных сил (более 200 тысяч человек). Дежурные силы сухопутных войск насчитывали штат, который состоял более чем 2500 человек, 440 единиц наземной и воздушной техники. После сообщения о аварии на Фукусима -1 были приведены в готовность 20000 военнослужащих сил самообороны, 150 единиц воздушной техники, 25 кораблей и судов ВМС Японии. Для ликвидации последствий ЧМ МО организовало интенсивное сотрудничество военнослужащих с другими силами. Поскольку только общими усилиями могли справиться с ЧС и уменьшить ее последствия. В начале первого этапа ликвидации последствий аварии на Фукусима-1 в пострадавший район были направлены офицеры-координаторы для организации взаимодействия с властями префектур. Через 10 дней на территории АЭС были привлечены военнослужащие для устранения завалов. Для обеспечения защиты личного состава при устранении завалов была применена тяжелая техника (Тип 74-японский боевой танк).

Со стороны Российской Федерации, после сообщения об аварии на Фукусима-1, были приведены в готовность силы регионального центра, главных управлений МЧС России по Камчатскому, Приморскому, Хабаровскому краям, Сахалинской области. Центром мониторинга и прогнозирования ЦУКС Дальневосточного регионального центра МЧС производился анализ всех возможных вариантов исхода событий, особое опасение вызывал вариант заноса радиоактивных веществ на Дальний Восток [3]. Благодаря печальному опыту после аварии на Чернобыльской АЭС управление МЧС понимало, как правильно вести действия по контролю загрязнений радиоактивными веществами. Проводился постоянный контроль радиационного фона, к проведению которого были привлечены воздушные и морские суда МЧС России, Восточного военного округа МО России и погранслужбы ФСБ России. Особое внимание уделялось возможности переноса радиоактивных веществ через воду. Всего для предотвращения и ликвидации возможного радиоактивного загрязнения было привлечено 1018 формирований различных министерств, ведомств, организаций, это свыше 11 тысяч человек и около 800 единиц техники.

В целях информационной и психологической поддержки населения была организована горячая линия, на которой люди могли получить психологическую поддержку, уточнить информацию о состоянии радиационного фона, а также узнать судьбу родственников в Японии.

Выводы:

1. При возникновении ЧС все действия совершаются по строгим правилам, которые прописаны в нормативных актах
2. Гражданская оборона Японии имела силы для ликвидации последствий ЧС.

3. Опыт по ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС помог предотвратить загрязнение радиоактивными веществами на территории Дальнего Востока.

Список литературы:

1. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов/. БЗ9 С.В. Белов, А.В. Ильницкая, А.Ф. Козьяков и др.; Под общ. ред. С.В. Белова. 7-е изд., стер.

2. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 16-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/81560> (дата обращения: 02.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Методические рекомендации по организации действий органов государственной власти и органов местного самоуправления при ликвидации чрезвычайных ситуаций: учеб. Пособие для студ. вузов/ под редакцией Рогозина Д. О.-2015-65 с.

4. Федеральный закон от 22.08.1995 N 151-ФЗ (ред. от 13.07.2020) "Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей" Статья 14. Руководство работами по ликвидации чрезвычайных ситуаций.

УДК 616.5-006

Красильникова Н.Е., Шубина А.С.

**ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ НОВООБРАЗОВАНИЙ КОЖИ НА
ПРИЕМЕ ВРАЧА-ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГА**

Кафедра дерматовенерологии и безопасности жизнедеятельности
Уральский государственный медицинский университет
Екатеринбург, Российская Федерация

Krasil'nikova N.E., Shubina A.S.

INCIDENCE OF NEOPLASMS IN DERMATOVENEROLOGY

Department of Dermatovenerology and Life Safety
Ural State Medical University
Yekaterinburg, Russia

E-mail: nkrasilnikova98@mail.ru

Аннотация. В статье изложена структура частоты встречаемости новообразований кожи в практике врача-дерматовенеролога. Определена значимость данных новообразований.

Annotation. The article considers the structure of the frequency of neoplasms in doctor-dermatovenerologist's practice. The significance of these neoplasms is determined. Significance of these neoplasms determined.

Ключевые слова: новообразования, дерматовенерология.