

Секция 4: Современные технологии ликвидации чс и техническое обеспечение аварийно-спасательных работ

4. Crystallography and Crystal Defects / A.A. Kelly, K.M. Knowles – Wiley. (2012). 522 p.
5. Heal, H.G. A microgagometric procedure / H.G. Heal // Nature. 172. (1953). P. 30.

ЭВАКУАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Г.М. Базылев, А.В. Данишевский, студенты гр. 17Г51

Научный руководитель: П.В. Родионов, ст. преподаватель

Юргинский технологический институт (филиал) ФГАОУ ВО

*«Национальный исследовательский Томский политехнический университет»,
652055, Кемеровская область, г. Юрга, ул. Ленинградская, 26, тел. (38451)-6-44-32*

E-mail: bazylev-97@mail.ru

Аннотация: В результате аварии на Чернобыльской АЭС (1986 г.) радиационное загрязнение затронуло все страны Северного полушария. На опасно загрязненных территориях оказалось более 1 млн. чел. В ряду поколений число смертельных онкологических заболеваний может составить десятки тысяч человек.

Abstract: As a result of the Chernobyl accident (1986), all countries of the Northern Hemisphere were affected by radiation pollution. In dangerously contaminated areas was more than 1 million people. In a number of generations, the number of deadly cancer can amount to tens of thousands of people.

Введение

Ежегодно 26 апреля мир вспоминает о жертвах и тяжелых последствиях Чернобыльской катастрофы, в школах и других общеобразовательных учреждениях проходят уроки памяти, посвященные этой трагедии.

Основные работы по ликвидации последствий аварий на ЧАЭС были проведены в период с 1986-го по 1987 год, и основной задачей ликвидаторов было снижение количественных уровней радиоактивных выбросов.

Основная часть

В результате разрушения одного из реакторов в воздух попало большое количество радиоактивных элементов, которые ветром разнеслись на расстояние более 160 тысяч квадратных километров. Наибольшему поражению подверглись территории городов Припять и Чернобыль, вследствие чего было принято решение о полной эвакуации населения, проживающего в 30-километровой зоне (зоне отчуждения) [1].

Пожар, возникший после взрыва, тушили местные пожарные, а так же вспомогательные бригады из Киева и соседних районов. Работы проводились без специальных костюмов защиты, люди получали гигантские дозы радиации, практически жертвуя своей жизнью. Последствия аварии ликвидируют и по нынешний день: над разрушенным реактором был построен бетонный саркофаг, выполнялись работы по очистке территорий от радиоактивных элементов. Все мероприятия проводились совместно несколькими министерствами – МЧС, армией, милицией [2].

С первых дней катастрофы, наряду со специалистами, были привлечены для ликвидации последствий аварии военные. В первый год число ликвидаторов катастрофы достигло 300 тысяч человек, в последующие годы – до 600 тысяч человек. Из Юрги и Юргинского района в ликвидации последствий аварии на ЧАЭС участвовало более 60 человек. Многие ликвидаторы получили достаточно большую дозу облучения, и последствия дают о себе знать до сих пор. С 1986 года ушли из жизни 26 человек.

В настоящее время в Юргинском отделении Кемеровской области общественной организации «Союз Чернобыль» состоит 40 человек, из них 30 – ликвидаторы, 1 – с НПО «Маяк», 7 – вдовы ликвидаторов. Из числа ликвидаторов 74% являются инвалидами различных групп [3].

День памяти погибших в радиационных авариях и катастрофах установлен Постановлением Президиума Верховного Совета РФ от 22 апреля 1993 года № 4827-1 и отмечается этот день не только в РФ но и во многих странах Западной Европы.

Международный день памяти жертв радиационных аварий и катастроф отмечается 26 апреля во всем мире. Он был установлен на саммите СНГ в сентябре 2003 года по инициативе бывшего президента Украины Леонида Кучмы. Идею поддержали ООН, призвав своей резолюцией отмечать его во всех странах-участницах организации. В 2017 году на международном уровне событие отмечают в

14-й раз. Ниже будет рассказано о нескольких участниках ликвидации последствий катастрофы ЧАЭС из г. Юрги.

Софронов Василий Михайлович 03.09.1952 г.р. В 1987 году Крымским военным комиссариатом был призван и направлен для ликвидации последствий аварии на ЧАЭС в воинскую часть, которая дислоцировалась в Чернобыле. Работал на кране ДЕМАГ – 1, подавая и снимая различные грузы, мусор на 4-м энергоблоке, а так же на тракторе убирал мусор вокруг энергоблока. Указом президента РФ награжден медалью «За спасение погибавших». Является инвалидом 3-й группы. Инвалидность связана с Чернобылем.

Кензе Виталий Семенович 08.11.1957 г.р. В 1988 году Семипалатинским городским военным комиссариатом был призван для работы по ликвидации последствий аварии на ЧАЭС. Занимался строительством объектов соцкультбыта и вахтовых городков. Указом Президента РФ награжден медалью «За спасение погибавших». В настоящее время является инвалидом 3-й группы. Инвалидность связана с Чернобылем [4]

Матвеев Николай Иванович 05.01.1956 г.р. В 1988 году Юргинским горвоенкоматом был призван для ликвидации последствий аварии на ЧАЭС и направлен туда в качестве водителя. На своем самосвале вывозил мусор и зараженный грунт с территории станции и деревень, оказавшихся в зоне заражения, в так называемые «могильники». Постановлением губернатора Кемеровской области награжден медалью «За веру и добро», а также Благодарственным письмом. Инвалид 3 группы.

Тыртышный Николай Иванович 1956 г.р. Когда в апреле 1986 года стало известно об этой аварии, Николай Иванович служил в Кызыле заместителем командира саперного батальона по снабжению. Он и не подозревал тогда, что ему самому придется ликвидировать последствия этой катастрофы. А в декабре того же года в воинскую часть Кызыла пришла телеграмма, с приказом срочно откомандировать тогда еще старшего лейтенанта Тыртышного в Иванково. Подробностей не было. Все держалось в строжайшем секрете и даже семье не разрешали ничего говорить. Сутки на сборы, и лишь в самолете он понял, что летит в Чернобыль. По приезду в Иванково его определили в Черёмушки – населенный пункт в 30 километрах от станции, где располагалась сибирская часть. Она включала в себя три батальона: химический, пехотный и инженерно-саперный. Под руководством Тыртышного находилась вся инженерная техника части, работающая на станции. В связи с необходимостью он также занял должность заместителя командира части по тылу. В курс дела нужно было входить быстро и выполнять все приказы беспрекословно. Последствия радиоактивного заражения требовали незамедлительной ликвидации, поэтому в условиях строжайшей дисциплины работы велись круглосуточно. В подчинении Николая Ивановича была группа из двадцати человек. Работали непосредственно в четвертом блоке, на крыше реакторов, где собирали зараженный цемент и прочий радиоактивный мусор. Ввиду отсутствия пункта переодевания личного состава, Тыртышному поставили задачу его построить. Непосредственно возле станции был создан новый населенный пункт – Дёмино, где и оборудовали пункт переодевания. В тот момент это было важнейшим из заданий. Ведь на одежде быстро скапливалась радиоактивная пыль, повышая уровень заражения. Химзащиту носили постоянно, поскольку резина плохо пропускает радиацию. При въезде на станцию спецодежду необходимо было одеть, при выезде – снять, пройти обеззараживание и обязательно помыться. Всего же пунктов обработки было четыре: один у станции, затем два на трассе и четвертый – на въезде в Черёмушки. Позже занимались утилизацией «рыжего» леса в пятикилометровой зоне от станции. Рыжий потому, что после аварии хвоя соснового леса осыпалась, а кора порыжелела от радиации. Оказалось, что сжигать его нельзя – так как это повысит радиационный фон. Было принято решение о захоронении леса в котлованах. Машины, работающие на захоронении, в парке стояли отдельно и огораживались. Приближаться к ним ближе, чем на 10 метров, было запрещено, так как металл очень быстро становился радиоактивным. Легковые машины, брошенные на дорогах, так же закапывались в землю. По информации ученых, распад радиоактивных элементов в таких радиационных схронах составляет 28 лет.

Была на станции и группа контроля из Москвы, следившая за условиями работы людей и их проживанием. Избегая зараженных населенных пунктов, ликвидаторов селили на окраине тридцатикилометровой зоны отчуждения. Офицеры жили в вагончиках, а личный состав располагался в палатках, которые пришлось дооборудовать. Построили столовую, баню. Вода была местная. Стояли инженерные фильтрующие станции, которые очищали и обеззараживали воду из скважин. Сначала

пищу для работающих готовили в Черёмушках и в термосах возили на станцию. А потом непосредственно на станции оборудовали столовую, где принимали пищу в обед. Окна в этой столовой были закрыты свинцовыми листами.

На ликвидацию привозили людей со всего Советского союза. Никого не делили по национальностям, работали все вместе. Призывали в основном с «гражданки» - людей в возрасте от 35 лет, имевших двух или более детей. Им выплачивали двойную зарплату (по месту работы и на АЭС), помогали семьям.

За полгода, что пробыл там Николай Иванович Тыртышный, много чего бывало. В зоне остались старики, которым некуда было ехать. Они затягивали колодцы полиэтиленовой пленкой, защищая воду от радиационной пыли. Зимой, когда захоронили весь «рыжий лес», радиационный фон снизился. Затем реактор замуровали, и станцию очистили от основного загрязнения. Работы продолжались до 1988 года.

В Чернобыле Тыртышный получил звание капитана. Вернувшись, в 1989 году перевелся из Кызыла в Юргу на должность заместителя по тылу командира 286-го танкового полка. Принял участие в разворачивании бригады, так как имел большой опыт службы в развернутых частях. Затем попал под сокращение и остался на гражданской должности начальника службы КЭС бригады.

После событий на Чернобыльской АЭС в Юрге проживали 90 ликвидаторов, сегодня их осталось только 40. В 90-е годы от Союза чернобыльцев их обеспечивали санаторно-курортным лечением, помогали продуктами. И по сей день есть специальный врач, который отслеживает их состояние, а раз в два года предусмотрено медицинское обследование.

Сейчас у Николая Ивановича размеренная жизнь, подрастают два внука. И так как сложилась его жизнь, он не жалеет.

В 2015 году был открыт монумент памяти жертв ядерных испытаний и радиационных катастроф. Именно сюда приходят юргинцы – ликвидаторы, ветераны подразделений особого риска, чтобы почтить память погибших и ушедших из жизни товарищей [5].

Заключение

Чернобыльская авария признана крупнейшей в истории всей атомной энергетики и по количеству погибших, и по числу пострадавших от ее последствий. Трагедия на ЧАЭС показала всему миру, что может произойти, если атомная энергия выходит из-под контроля. Катастрофа на ЧАЭС продемонстрировала мировой общественности мужество и героизм простых людей разных национальностей, вставших плечом к плечу во имя спасения европейской цивилизации. Среди многих тысяч участников ликвидации аварии на ЧАЭС было больше сотни юргинцев, многих из них уже нет в живых.

Литература.

1. Дайсон Д. Призрак Чернобыля // Ридерз Дайджест. Апрель 2006. М. : Издательский дом Ридерз Дайджест, 2006. С. 86–93.
2. Мирончик А. Ф. След Чернобыля // Магшёусю мерыдыян. Т. 5-6. Магшёу : МА БГТ. С. 51–57.
3. Слинчак А. И. Экологические проблемы Чернобыля // Вестник Псковского государственного педагогического университета. Серия «Естественные и физико-математические науки». Вып. 2. Псков : Изд-во ПГПУ, 2007. С. 61–65.
4. Слинчак А. И. Чернобыль: двадцать лет после трагедии // Магшёусю мерыдыян. Т. 7. Магшёу : МА БГТ. С. 44–47.
5. Яблоков А. В. Ядерно-радиационная безопасность: основные проблемы // Бюллетень Московского ИСАР. № 8. М. : Изд-во СоЭС, 1999. С. 6–11.

РОЛЬ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА ПРИ УПРАВЛЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ РИСКАМИ

Е.И. Кравцева, магистрант гр. 105/заоч., А.С. Ермакова, магистрант гр. 105/заоч.,

Научный руководитель: Б.С. Семухин, д.т.н., профессор.

Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск

634003, г. Томск, пл. Соляная, д. 2, тел. (3822) 65-32-61

E-mail: lena.kravceva@gmail.com