

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РД ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН «КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И ПРАВА»

Отделение:  
«Техносферная безопасность и природообустройство»

Классный час

Тема:

«Чернобыльская катастрофа:

36 лет спустя».



Куратор: Дашдиев В.А.

29 ЗЧС-2

Дербент 2022 год

## **Тема: Чернобыльская катастрофа: 36 лет спустя.**

Чернобыль... Одного хватает слова –  
И сердце, как болезненный комок,  
Сожмётся, ожидая вести новой,  
И горькой пылью пахнет ветерок.  
И не со звёзд небесных боль упала,  
И не на твердь бесчувственных коленей –  
А в грудь земли проникла злым запалом  
И вероломно поселилась в ней.

**Цель:** 1. Рассказать студентам о чернобыльской трагедии; способствовать формированию экологических знаний и использованию их в учебной и практической деятельности.

2. Развитие креативного мышления, а также формирование гражданской ответственности и патриотического воспитания обучающихся.

3. Воспитание толерантности, духовно-нравственных чувств: чувства сострадания, бережного отношения к окружающему миру, любви к природе.

**Оборудование:** компьютер, мультимедийный проектор.

Ночь с 25 на 26 апреля 1986 г. стала водоразделом, который расколол жизнь многих людей на далеко не равные части. Трагедия Чернобыля стала небывалым испытанием не только для сотен тысяч жителей Припяти, но и для всей страны.

В апреле 1986 года на Чернобыльской АЭС произошла крупнейшая в истории человечества техногенная катастрофа — крупная авария, влекущая за собой массовую гибель людей и экологическую катастрофу, авария, последствия которой все еще дают о себе знать.

25 апреля должна была состояться остановка четвертого энергоблока для планово-предупредительного ремонта. Тогда было решено провести эксперимент, неоднократно проводившийся как на блоках Чернобыльской АЭС, так и на других атомных электростанциях: испытания одного из турбогенераторов в режиме, говоря языком специалистов, выбега с нагрузкой собственных нужд блока.

Суть эксперимента заключается в моделировании ситуации, когда турбогенератор может остаться без своей движущей силы, то есть без подачи пара. Для этого был разработан специальный режим, в соответствии с которым при отключении пара за счет инерционного вращения ротора генератор какое-то время продолжал вырабатывать электроэнергию,

необходимую для собственных нужд, в частности для питания главных циркуляционных насосов.

26 апреля в 1:23:04 начался эксперимент. Самописцы (приборы) располагавшейся неподалеку сейсмической станции в этот момент зафиксировали сейсмическую активность. За минуту до взрыва находившийся в реакторном зале оператор почувствовал сильную вибрацию, а 2 тысячи чугунных плит, каждая из которых весила 350 кг – они составляли биологическую защиту реактора – стали подпрыгивать, будто их кто-то подбрасывал снизу.

Через несколько секунд послышался сильный гул со стороны водозаборной станции на прудеохладителе. Усилилась вибрация агрегатов. Еще сильнее стало многоцветное свечение. Зашатались стены.

За 20 секунд до взрыва, а именно в 1:23:40, оператор все же нажал на кнопку аварийной защиты, но поглощающие стержни остановились на полпути, в этот момент самописцы отметили главный сейсмический удар.

В результате этой аварии, около 50 тонн ядерного топлива испарилось и было выброшено в атмосферу в виде мелких частичек радиоактивных изотопов. Еще около 70 тонн было разбросано на территории АЭС.

#### Тушение пожара и эвакуация населения

Одними из первых, кто принял участие в ликвидации аварии, были работники пожарной охраны. Сигнал о пожаре на АЭС был принят 26 апреля 1986 года в 1 ч. 28 мин. Уже к утру в зоне аварии находилось 240 человек личного состава Киевского областного управления пожарной охраны.

Из двух имевшихся приборов на 1000 рентген в час один вышел из строя, а другой оказался недоступен из-за возникших завалов. Поэтому впервые часы аварии никто точно не знал реальных уровней радиации в помещениях блока и вокруг него. Неясным было и состояние реактора.

В первые часы после аварии, многие, по-видимому, не сознавали, насколько сильно повреждён реактор, поэтому было принято ошибочное решение обеспечить подачу воды в активную зону реактора для её охлаждения. Эти усилия были бесполезными, так как и трубопроводы и сама активная зона были разрушены, но они требовали ведения работ в зонах с высокой радиацией.

Другие действия персонала станции, такие как тушение локальных очагов пожаров, в помещениях станции, меры, направленные на предотвращение возможного взрыва водорода, и др., напротив, были необходимыми. Возможно, они предотвратили ещё более серьёзные последствия.

Позже, в день аварии на Чернобыльской АЭС, государственные чиновники предпочли не сообщать 50 тысячам жителей об угрозе радиоактивного загрязнения. Жителям также не предоставили йодные таблетки, которые могли бы помочь в борьбе с последствиями радиации. В

результате аварии, произошедшей на атомной электростанции, уровень радиации превысил норму в тысячу раз.

Эвакуация жителей Припяти началась лишь на следующий день после аварии – в полдень 27 апреля 1986 года, - поездами, лодками, но большинство людей эвакуировали автобусами. Жителям разрешали брать с собой только необходимые вещи и обещали, что они вернуться домой через три дня. Эта информация была выпущена, чтобы избежать паники и не позволять людям брать с собой слишком много багажа. Позже, правительством было принято решение покинуть город навсегда.

Первыми были эвакуированы женщины и дети. В этом уголке бывшего Советского Союза стояла проблема нехватки автобусов. Чтобы вывезти из города 50 тысяч человек сюда съезжались автобусы из других областей страны. Длина колонны автобусов составляла 20 километров, это означало, что когда первый автобус покидал Припять, последнему уже не были видны трубы электростанции. Менее чем через три часа, город опустел совсем. Таким он и останется навсегда. В начале мая была организована эвакуация людей, проживающих в 30километровой Зоне отчуждения вокруг Чернобыля. Работы по обеззараживанию были проведены в 1840 населенных пунктах. Однако Чернобыльская зона отчуждения не была обустроена до 1994 года, когда последних жителей сел в западной ее части переместили в новые квартиры в Киевской и Житомирской областях.

Во время эвакуации людям Припяти запрещалось брать с собой домашних животных или крупный рогатый скот; из-за шерсти животных, которая была пропитана радиоактивной пылью. Кроме того, во избежание дальнейшего загрязнения окружающей среды специальные бригады должны были ликвидировать всех животных в Чернобыльской зоне. 5 мая была завершена эвакуация людей, проживающих в зоне отчуждения (радиус 30 км вокруг Чернобыля).

Ликвидаторы работали в опасной зоне посменно: те, кто набрал максимально допустимую дозу радиации, уезжали, а на их место приезжали другие. Основная часть работ была выполнена в 1986—1987 годах, в них приняли участие примерно 240 тыс. человек. Общее количество ликвидаторов (включая последующие годы) составило около 600 тысяч.

#### Последствия аварии

Непосредственно во время взрыва на четвертом энергоблоке погиб один человек, ещё один скончался в тот же день от полученных ожогов. У 134 сотрудников ЧАЭС и членов спасательных команд, находившихся на станции во время взрыва, развилась лучевая болезнь, 28 из них умерли.

Специалисты высказывали опасения, что если топливо провалится вниз, то вызовет загрязнение грунтовых вод. Такие предположения послужили обоснованием для создания некоего барьера, который бы преградил путь движения топливных масс из расплавленного ядерного реактора в грунтовые воды. Было решено создать огромный железобетонный монолит под разрушенным реактором 4-го энергоблока.

Уникальностью этого сооружения было то, что плита под реактором должна была быть не только фундаментом, но и обладать свойством холодильника. Внутри этого монолита планировалось устроить систему трубопроводов для подачи воды с целью охлаждения пространства под реактором. Кроме того, при сооружении железобетонной плиты планировалось смонтировать измерительную аппаратуру различного назначения. В сжатые сроки была создана стена глубиной до 100 метров и протяженностью около трех километров.

Сразу после катастрофы началось строительство саркофага под названием "Укрытие", в котором участвовали специалисты из разных регионов Советского Союза. Строительство объекта продолжалось 206 дней и завершилось 30 ноября 1986 года.

Объект «Укрытие» был построен для того, чтобы защитить мир от радиоактивных элементов, в огромном количестве хранящихся на месте бывшего 4 реактора Чернобыльской АЭС. Стены саркофага не защищают от самой радиации, но они предотвращают распространения зараженных частиц за пределы аварийной зоны.

Старый саркофаг, построенный в 1986 году, с самого начала своего существования воспринимался как временный. Ему было суждено выполнять свою функцию около тридцати лет. За это время его конструкции сильно износились, а в некоторых местах вообще находятся в аварийном состоянии. Особенно заметно это стало в феврале 2013 года, когда случился обвал нескольких сотен квадратных метров навесных плит крыши над машинным залом энергоблока.

Чтобы одним махом решить все эти проблемы, было решено на ближайшие 100 лет накрыть весь «Саркофаг» здоровенной аркой с пролетом в 257 метров, ростом выше 100 метров (это 35-этажный дом), больше 160 метров длиной (это полтора футбольных поля) и весом в 30 тысяч тонн с лишком. Нет нужды останавливаться на том, какой нереальный объем подготовительных работ был проделан, чтобы просто начать стройку (лишь один штришок: с места будущего строительства было вывезено больше 55 тысяч метров кубических твердых радиоактивных отходов и технологических материалов).

#### Мертвый город

Город полон граффити 1980-х годов, знаков, книг и изображений, преимущественно связанных с Лениным. Повсюду его лозунги и портреты – во дворце культуры, гостинице, больнице, отделении милиции, а также в школах и детских садах. Прогулка по городу похожа на возвращение назад в прошлое, разница лишь в том, что здесь никого нет, даже птиц в небе.

Все строилось из бетона. Все строения однотипные, как и в других городах, построенных при Советском Союзе. Некоторые дома заросли деревьями, так что их едва заметно с дороги, а некоторые здания износились настолько, что рухнули от большого количества выпавшего снега. Чернобыль – это жизненный пример того, как Матушка-природа берет свое

над стараниями множества людей. Через несколько десятилетий от города останутся лишь руины. В мире нет ни одного подобного этому уголка.

#### Причины катастрофы

Определение причин аварии на четвертом блоке ЧАЭС является одним из наиболее дискуссионных вопросов и на сегодня. Первоначально вину за катастрофу возлагали исключительно, или почти исключительно, на персонал. Такую позицию заняли Государственная комиссия, сформированная в СССР для расследования причин катастрофы, суд, а также КГБ СССР, проводивший собственное расследование.

Грубые нарушения правил эксплуатации АЭС, совершённые персоналом ЧАЭС, по этой версии, заключались в следующем:

- проведение эксперимента «любой ценой», несмотря на изменение состояния реактора;
- вывод из работы исправных технологических защит, которые просто остановили бы реактор ещё до того как он попал бы в опасный режим;
- замалчивание масштаба аварии в первые дни руководством ЧАЭС.

В современном изложении, причины аварии следующие:

- реактор был неправильно спроектирован и опасен;
- персонал не был проинформирован об опасностях;
- персонал допустил ряд ошибок и неумышленно нарушил существующие инструкции, частично из-за отсутствия информации об опасностях реактора;
- отключение защит либо не повлияло на развитие аварии, либо не противоречило нормативным документам.

Хочется верить, что этот урок заставил вас ещё раз задуматься о, каким надо быть человеком, чтобы суметь пожертвовать своей жизнью ради жизни сотен других людей.

26 апреля 1986 года навсегда останется в человеческих сердцах как день памяти погибших в радиационных авариях и катастрофах, как день благодарности людям, самоотверженно вставшим на защиту от ядерной опасности, как напоминание об ответственности человечества за судьбу планеты.

Нам ни на миг нельзя о  
мужестве и подвиге забыть –  
И в безмятежный мирный час,  
и в нелюдимоj стороне,  
и в самой будничной рутине.



