

Авария на Фукусима-1 АЭС. Причины и последствия.

Студент: Акатьев Владимир СВП 9-17, ГБПОУ «КИТ».

Преподаватель: Петровец Олег Валентинович.

Расплавление реактора

- ▶ Землетрясение стало причиной сбоя электроснабжения на атомной станции Фукусима Дайичи с шестью атомными энергоблоками. Цунами затопило резервные дизельные генераторы, и станция осталась без электроснабжения, которое необходимо для работы системы охлаждения реакторов. В результате ядерное топливо 1,2 и 3 реакторов начало плавиться. Из-за скопления водорода в зданиях, где расположены реакторы, прогремели разрушительные взрывы.
- ▶ Ядерной аварии был присвоен седьмой – самый высокий уровень по международной шкале ядерных событий. По расчетам Агентства ядерной и промышленной безопасности Японии, количество радиоактивного цезия-137, выброшенного в атмосферу за время аварии, сопоставимо с 168 бомбами, сброшенными на Хиросиму в 1945 году.



Эвакуация

- ▶ Более 150 тысяч человек покинули зараженные территории в радиусе 50 км от АЭС Фукусима Дайичи. В 20-километровую зону эвакуации до сих пор закрыт въезд, так как специалисты считают, что эти земли непригодны для жизни в течение ближайших десятилетий. Большинство людей, эвакуированных с более удаленных территорий, вряд ли решат вернуться на прежние места – они боятся радиации, безработицы и не хотят жить в «городах-призраках».



Загрязнение

- ▶ По результатам исследования, которые провели ученые из Океанографического общества Вудс Холла, Фукусимская катастрофа стала причиной «крупнейшего за всю историю выброса радиации в мировой океан». В апреле 2011 года в пробах океанской воды, взятых у берегов Фукусимы, уровень цезия-137 в 50 млн раз превышал доаварийный уровень.
- ▶ По мнению ученых, в течение ближайших десятилетий невозможно предсказать, как радиация повлияет на экосистемы.



Что происходит на Фукусиме-1

- ▶ В декабре 2011 года правительство и представители ТЕРСО заявили, что реакторы заглушены в холодном режиме, однако, никто не может точно сказать, какова сейчас температура расплавленного топлива. Ядерное топливо могло расплавить корпус реактора и выйти за пределы внешней защитной оболочки реактора.
- ▶ Начались трудности при попытках дезактивировать высокорadioактивную воду, которая использовалась для охлаждения реактора. В результате на станции так и остается около 100 тысяч тонн загрязненной воды. Да, реакторы удалось охладить, но они по-прежнему загрязняют окружающую среду, и остается риск – они могут рухнуть во время следующего землетрясения.



СТОИМОСТЬ

- ▶ Сотрудники Центра экономических исследований Японии подсчитали, что полная стоимость компенсаций и вывода из эксплуатации шести реакторов Фукусимы составит 520-650 миллиардов долларов США.



Компенсации

- ▶ Лишь небольшое количество людей, которые были эвакуированы, уже получили денежные компенсации. Процедура оформления и получения компенсаций оказалась очень сложной и сильно замедлила весь процесс.



Выводы

- ▶ В итоге, трагедия на АЭС Фукусима-1 заставила мир содрогнуться. Правительства многих стран поручили своим ведомствам проверить, способны ли их АЭС пережить стихийные бедствия или природные катастрофы.
- ▶ Катастрофа на Фукусима Дайичи поставила под сомнение миф о безопасности ядерной энергетики. В Японии заговорили о коррупции в ядерном энергетическом секторе, об усилиях ввести общественность в заблуждение и о многочисленных примерах «кумовства» между энергетическими компаниями и государственными учреждениями, которые их курируют.
- ▶ Япония больше не заинтересована в развитии ядерной энергетики. На сегодняшний момент в Японии до мая 2012 года отключены 90% из 54 ядерных реакторов. Многие местные чиновники заявили, что не дадут разрешения на перезапуск этих реакторов. Ядерная индустрия сулит всем проблемы с энергоснабжением, но Япония доказывает своим примером, что и без «мирного атома» можно жить.

