

Хроника кризиса на АЭС Фукусима-1 (Фукусима-Дайчи)

11 марта 2011

Сильнейшее землетрясение в Японии привело к отключению ряда АЭС. В середине дня произошло более 20 подземных толчков в течение нескольких часов, самое сильное землетрясение – с магнитудой 8.9 баллов. Землетрясение породило череду цунами: 7-метровые волны накрыли участок берега длиной 2,1 тысячи километров, затопив десятки городов и деревень.

Неполадки возникли на трех АЭС. Наиболее тяжелая ситуация сохраняется в префектуре Фукусима, расположенной в 270 километрах к северо-востоку от Токио. Из-за прекращения внешнего энергоснабжения вышла из строя система охлаждения нескольких реакторов. Из района поблизости от АЭС эвакуировано около трех тысяч человек.

Власти опасаются взрыва или крупной утечки радиации, иначе они не стали бы эвакуировать местное население. Это напоминает ситуацию с расплавлением активной зоны на АЭС Три Мэйл Айленд в США, когда власти, опасаясь взрыва, эвакуировали ближайший город. Вполне возможно, что эвакуация производится вследствие выброса радиации, но власти опровергают все подобные предположения.

11 марта 16:43

Первый заместитель Генерального директора ОАО «Концерн Росэнергоатом» Владимир Асмолов заявил, что «современные АЭС рассчитаны на воздействие цунами, потопов, торнадо, на падение самолета, на землетрясение». Он также отверг в принципе возможность выхода радиации в окружающую среду: «... выход активности даже в случае если землетрясение достигает максимально расчетного уровня невозможен...», цитирует Асмолова сайт «Росэнергоатома» (<http://www.rosenergoatom.ru/wps/wcm/connect/rosenergoatom/site/journalis...>). Примерно в это же время экологические организации в России и Японии заявили о возможности крупнейшей аварии в префектуре Фукусима:

11 марта 22:00

“Ассошиэйтед Пресс” сообщает, что на АЭС Фукусима-Дайчи может произойти выброс радиоактивного пара в окружающую среду.

11 марта 23:30

Власти Японии сообщают, что в случае, если не удастся восстановить систему охлаждения до вечера субботы по местному времени, будет повреждено ядерное топливо внутри второго реактора на АЭС Фукусима-1.

12 марта 00:30

Японская телекомпания NHK сообщает, что на АЭС Фукусима доставлены мобильные генераторы. О том, сколько могут проработать генераторы не сообщается. Для охлаждения реактора нужно около 48 часов, сообщает CNN. Ряд американских экспертов заявляют, что генераторы проработают лишь несколько часов и если с ними что-то случится - это приведет к крупной аварии.

По данным японского Агентства ядерной и промышленной безопасности (Nuclear and Industrial Safety Agency – NISA), уровень радиации на одном из ядерных реакторов “в одну тысячу раз превышает норму”. При этом на границе промплощадки уровень радиации только в 8 раз превышает природный. Ранее власти заявляли, что утечки радиации на АЭС не произошло.

12 марта 2011, 3:00

В результате сильнейшего в истории землетрясения в Японии создалась напряженная ситуация на нескольких АЭС, в частности в префектуре Фукусима, где на двух атомных станциях работает 10 реакторов. На первой АЭС – Фукусима-Дайчи - 6 блоков, на второй АЭС – Фукусима-Дайни - 4 блока. Все реакторы принадлежат компании ТЕРСО (Tokyo Electric Power Co.).

Наиболее тяжелая ситуация сложилась на АЭС Фукусима-1 (Дайчи) - система охлаждения второго реактора вышла из строя. Резервные дизель-генераторы оказались неисправны. Реакторы на этой станции были введены в эксплуатацию в 1971, 1974, 1976, 1978, 1978, 1979 гг.

По крайней мере на одном реакторе АЭС Фукусима-Дайчи (третий энергоблок) с сентября 2010 началось использование МОКС-топлива (смешанное оксидное уран-плутониевое топливо).

Днем 11 марта около 3 тысяч человек, проживающих в 3-км зоне вокруг станции Фукусима-1 были эвакуированы из-за угрозы аварии и радиоактивного выброса. Позднее премьер-министр Японии Наото Кан приказал начать эвакуацию уже в 10-км зоне вокруг АЭС.

Вечером 11 марта система радиационного мониторинга компании ТЕРСО, управляющей японскими реакторами, оказалась отключена. (Сайт радиационного мониторинга: <http://www.tepco.co.jp/nu/pamp/index-j.html>) Как сообщают местные экологи, вверху интернет-страницы стоит надпись “Мониторинг круглосуточно в течение всего года”, а внизу - “Система в настоящий момент выключена”. По мнению экологических активистов, система может быть отключена из-за того, что ТЕРСО планирует выпустить радиоактивный пар в окружающую среду, чтобы снизить давление внутри реактора.

“Ассошиэйтед Пресс” сообщает о введении режима чрезвычайной ситуации в отношении 5 японских реакторов, испытавших серьезные проблемы из-за землетрясения и цунами.

12 марта 10:00

Власти Японии подтвердили крупную утечку радиации на АЭС Фукусима-Дайчи. По сообщению Министерства экономики, торговли и промышленности, на одном из реакторов происходит неконтролируемая цепная реакция, а за пределами станции обнаружено загрязнение радиоактивным цезием-137, превышающее природный уровень в 70 раз. По всей видимости, утечка радиации происходит из второго энергоблока станции, на котором в пятницу вышла из строя система охлаждения. Кроме того, из-за проблем с энергоснабжением резко упал уровень воды в бассейне охлаждения. Находящиеся там топливные стержни выступают из воды на 90 см, сообщает ИТАР-ТАСС.

В течение пятницы специалисты на АЭС пытались восстановить систему охлаждения реактора, однако пока эти усилия не увенчались успехом. Власти Японии заявили вчера, что в случае, если не удастся восстановить систему охлаждения до вечера субботы по местному времени, будет повреждено ядерное топливо внутри второго реактора на АЭС Фукусима-1. В пятницу началась эвакуация населения - сначала из 3-км зоны вокруг АЭС Фукусима-1, затем из 10-км зоны. Общее количество эвакуируемых превышает 80 тысяч человек.

Авария с расплавлением активной зоны реактора - наиболее тяжелая из возможных. Учитывая, что такая крайняя мера, как эвакуация населения началась еще вчера - власти знали о масштабной радиоактивной утечке задолго до того, как это стало известно остальному миру. Уровень радиации в 70 раз выше природного за пределами АЭС. В худшем случае на станции могут прогреметь взрывы и тогда в зоне поражения окажутся не только соседние страны. Радиация может достичь российского Дальнего Востока.

12 марта 11:40

На АЭС Фукусима прогремел мощный взрыв, есть пострадавшие, сообщает CNN.

В здании реактора номер один АЭС Фукусима-1 рухнула внешняя стена, отмечено повышение уровня радиации. Взрыв водорода произошел сегодня на пострадавшей от землетрясения японской АЭС "Фукусима-1", где ранее было зафиксировано расплавление части ядерного топлива. В результате взрыва, который сопровождался выбросом белого дыма, пострадали четверо работавших на АЭС специалистов. Взрыву предшествовало очередное землетрясение в районе станции, затем пошел белый дым.

12 марта 17:00

Новое землетрясение магнитудой 6,4 произошло в субботу на севере Японии в префектуре Фукусима, где расположены обе японских АЭС. Утром на АЭС Фукусима-1 произошел взрыв, у одного из шести реакторов разрушена крыша и стена. Незадолго до взрыва власти заявили, что «угроза разрушения реактора ликвидирована и ситуация по-немногу нормализуется».

Эвакуация происходит из 20-км зоны вокруг АЭС. Вечером эвакуация началась

в зоне 3 км вокруг станции, а затем размер зоны был расширен до 10 км. Судя по всему, эвакуация началась, когда стало ясно, что на АЭС происходит утечка радиации. Вместе с этим, власти Японии признали факт утечки только через несколько часов.

Вокруг АЭС Фукусима-1 был обнаружен радиоактивный цезий, что свидетельствует о расплавлении топлива в активной зоне реактора.

Японское правительство готовится к раздаче препаратов йода среди населения районов, которые находятся рядом с АЭС в Фукусиме, сообщает Международное Агентство по Атомной Энергии (МАГАТЭ).

Российским регионам, расположенным близ Японии, пока что ничто не угрожает, говорят специалисты МЧС. Тем не менее радиационный фон в Приморье и на Дальнем Востоке постоянно «мониторят», сообщает Газета.ру. Некоторые информационные агентства распространили новость о движении радиоактивного облака в сторону Камчатки.

Представители “Росатома” опровергают эти сведения в многочисленных интервью государственным СМИ. Однако после выступления замдиректора “Росэнергоатома” о том, что реакторы в Японии сейсмоустойчивы и выброса радиации быть не может, доверия к заявлениям чиновников атомной промышленности осталось не много.

12 марта 21:00

Один из рабочих, пострадавших при взрыве на первом блоке АЭС Фукусима-Дайчи, умер. Компания ТЕРСО (Токуо Electric Power Co.) заявляет о том, что на трех из четырех блоков второй АЭС – Фукусима-Дайни - состоится выброс радиоактивного пара для того, чтобы понизить давление внутри реакторов. Это ведет к дополнительному загрязнению окружающей среды.

12 марта 22:00

Японские власти сообщают о том, что в наиболее загрязненных районах среди населения будут распространяться йодные препараты. Йодная профилактика позволяет защититься от рака щитовидной железы, который может развиться вследствие попадания в организм радиоактивного элемента йод-131. Присутствие этого радионуклида в окружающей среде, скорее всего, указывает на расплавление ядерного топлива.

12 марта 23:30

МАГАТЭ сообщает о том, что около 140 тысяч человек должны быть эвакуированы из 20-км зоны вокруг АЭС Фукусима-Дайчи и 10-км зоны вокруг АЭС Фукусима-Дайни. Эвакуация пока не закончена.

На брифинге в Вашингтоне бывший глава Комиссии по ядерному регулированию США Питер Брэдфорд заявляет о том, что ни одно правительство не решилось

бы эвакуировать такое количество людей, если ситуация не являлась бы максимально серьезной, сообщает NIRS (Nuclear Information and Resources Service) из Вашингтона.

13 марта

Отрывок из стенограммы встречи главы «Росатома» Сергея Кириенко и премьер-министра Владимира Путина о кризисе в Японии:

С.В.Кириенко: «Пока проблема есть на одном блоке, но за двумя другими тоже нужно внимательно следить».

С.В.Кириенко: «Это не ядерная реакция. Это не взрыв корпуса реактора. Судя по всему, произошёл взрыв водорода. Когда падает уровень воды, возникает расплавление циркониевой оболочки и при взаимодействии с горячим паром возникает водород. Собственно, с паром в атмосферу выходит этот водород. Дальше достаточно было искры, которая, собственно, привела к взрыву этого водорода».

С.В.Кириенко: «Это так называемые кипящие реакторы. Владимир Владимирович, в Российской Федерации нет таких реакторов, которые работают в одноконтурном режиме: у них не два контура, как на наших станциях, а один контур».

В.В.Путин: «Понятно, что это другой реактор, у нас таких нет».

Конец стенограммы

Главой «Росатома» в данном случае ситуация была изложено не корректно. На АЭС России в настоящее время работают 11 одноконтурных реакторов типа РБМК. В отличие от японских, в них присутствует не только вода, но и графит. Это может сделать аварию куда более тяжёлой по сравнению с АЭС Фукусима-Дайчи. Такие реакторы в России есть на Ленинградской, Курской и Смоленской АЭС.

13 марта

Комментарий Рафаэля Арутюняна, заместителя директора Института проблем безопасного развития атомной энергетики РАН, телекомпании НТВ:

«Ни о каких чернобылях, ни о каких катастрофических сценариях, при которых существует реальная, а не мифическая угроза здоровью, так сказать, там, конечно, речь не идет. Хотя ситуация, понятно, трудная, и обстановка там экстраординарная. Обеспечивать гарантированную стабильную ситуацию на станции, конечно, задача непростая. Выброс может быть, если недостаточным будет охлаждение. Но у нас же сразу: если выброс, то как бы уже всё. А чего всё? Ну, будет выброс, ну, будут дозы дополнительного облучения. Но о дозах, при которых есть угроза здоровью, конечно, речь не идет».

13 марта, 02:00 - 04:00

Не смотря на все большее количество успокоительных комментариев со стороны атомной промышленности, ситуация в Японии продолжает ухудшаться. Около 03:30 мск поступают многочисленные сообщения о том, что из 10 реакторов на двух АЭС в префектуре Фукусима как минимум на шести блоках вышли из строя системы охлаждения.

Около 01:30 мск на третьем блоке АЭС Фукусима-1 зарегистрированы серьезные неполадки с системой охлаждения. В отличие от других реакторов, с сентября 2010 года на этом блоке началось использование МОКС топлива (смесь оксидов урана и плутония). При худшем варианте развития событий последствия возможной аварии на реакторе с МОКСом будут много более серьезными, чем на реакторах с урановым топливом. В частности, может произойти радиоактивный выброс, в составе которого будет плутоний.

Количество людей, получивших дозу радиационного облучения в результате аварии на японской АЭС Фукусима-1, может достичь 160 человек. Об этом сообщил представитель японского агентства по ядерной и промышленной безопасности. Возможно, эта цифра серьезно занижена.

13 марта 5:00

“События в Японии со всей очевидностью демонстрируют особую уязвимость атомной промышленности перед стихийными природными явлениями. И это полностью разрушает миф о надежности и безопасности современной атомной энергетики. Учитывая набирающий силу процесс изменения климата на планете, риски атомной энергетики будут проявляться все чаще и с более серьезными последствиями. Россия стояла на грани нынешнего японского сценария в 1993 году, когда из-за штормового ветра было нарушено энергоснабжение Кольской АЭС. В 2000 году из-за неполадок в Свердловской энергосистеме был обесточен реактор на ядерном комбинате “Маяк”. До сих пор нам везло, но будет ли так продолжаться и дальше? Японские события должны стать хорошим уроком для России. Этот урок заключается в следующем: атомная энергетика в принципе не может быть безопасной, а новые проекты, вроде плавучей АЭС на Дальнем Востоке и наземных станций в сейсмически-опасных зонах - только усиливают риски, порождаемые атомной промышленностью. Если россияне не хотят оказаться на месте 140 тысяч эвакуируемых японцев, проживающих возле АЭС Фукусима, то стоит придумать, каким образом обезопасить себя от потенциальных аварий. Ведь невозможно ни исключить человеческие ошибки при управлении АЭС, ни управлять стихийными природными явлениями. Устаревшие технологии времен Холодной Войны, воплощенные в так называемой современной гражданской атомной энергетике, должны уйти в прошлое. Энергетическое развитие России должно происходить на основе экологически-чистых и безопасных возобновляемых источников энергии”, - говорится в заявлении российской группы «Экозащита!».

13 марта 10:00

Австрия призвала европейские государства провести тщательную проверку подконтрольных им атомных электростанций. Об этом заявил министр окружающей среды Австрии Николаус Берлакович (Nikolaus Berlakovich). Официальный запрос на проведение подобных проверок будет сделан на встрече министров окружающей среды Евросоюза, которая состоится 14 марта 2011 года, сообщает Lenta.ru.

По словам Берлаковича, “стресс-тест” атомных электростанций должен включать в себя проверку их безопасности, а также герметичности реакторов и систем охлаждения. Целью такой проверки является выяснение надежности АЭС в случае землетрясения. При этом австрийский министр отметил, что Европе необходимо пересмотреть свою позицию относительно использования атомной энергии.

Следует отметить, что Австрия является наиболее активным противником атомной энергетики в Евросоюзе. В 2009 году власти страны выступили с резкой критикой решения Германии о продлении сроков службы 17 атомных реакторов. Кроме того, страна регулярно высказывается за закрытие атомных электростанций в Словении и Словакии.

Заявление Берлаковича было сделано после землетрясения в Японии, которое повлекло за собой аварии на атомных станциях “Фукусима-1” и “Фукусима-2”. На половине реакторов этих АЭС вышли из строя системы охлаждения. Утром 13 марта сообщалось, что в районе японских электростанций было зафиксировано двойное превышение допустимого уровня радиации.

13 марта 11:00

Аварии на АЭС Фукусима-1 присвоен 4-й уровень по шкале INES, что скорее всего является попыткой занижения последствий. Чернобылю присвоили уровень 7, аварии на АЭС Три Майл Айленд в США уровень 5. Японские события выглядят более серьезными, нежели американская авария.

Особого внимания сейчас требует угроза взрыва на третьем блоке АЭС Фукусима-1, где вышла из строя система охлаждения. В случае отказа системы охлаждения на реакторе, загруженном МОКСом, его значительно труднее контролировать по сравнению с реактором, загруженным обычным урановым топливом. Кроме того, авария создаст опасность плутониевого выброса. По сравнению с радиоактивными выбросами с реактора, работающего на обычном урановом топливе, ожидается более высокий уровень заболеваемости в результате облучения. Возможно, частичное расплавление топлива на третьем блоке Фукусимы-1 уже произошло. Официальное подтверждение существования угрозы расплавления ядерного топлива в первом и третьем реакторах пострадавшей от землетрясения АЭС Фукусима-1 было распространено утром.

Повышенный уровень радиации отмечен в воскресенье в районе японской АЭС Онагава в префектуре Мияги. Уровень излучения вблизи этой атомной электростанции во второй половине дня резко вырос и “достиг 21 микрозиверта в час, что превышает обычную норму в 400 раз”, сообщает компания Tohoku Elec-

tric Power, владеющая атомной станцией Онагава.

Реакторы на АЭС в Фукусиме были рассчитаны на землетрясение с максимальной силой в 7.9 баллов. Сила толчков в пятницу достигла 9 баллов. Видимо, в этой ситуации можно говорить об экономии средств при разработке проектов АЭС в Фукусиме.

На 6 реакторах сохраняется чрезвычайная ситуация, потерян контроль над системой охлаждения.

\$24 млрд - стоимость реакторов на двух АЭС в префектуре Фукусима, которые скорее всего уже не будут введены в эксплуатацию.

Различные данные поступают в отношении количества эвакуируемых. От 140.000 до 210.000 человек.

До 190 человек госпитализированы с подозрением на облучение.

14 марта

Германия и Швейцария приостанавливают ядерные программы в энергетике после аварий на АЭС в Японии и настаивают на разработке новых стандартов безопасности в отрасли. Катастрофа в Японии, где на АЭС «Фукусима-1» из-за землетрясения произошли два взрыва, заставила правительство Германии отложить программу по продлению срока работы 17 атомных электростанций.

В сентябре 2010 года правительство Ангелы Меркель вышло из программы по отказу от атомной энергетики, принятой кабинетом Герхарда Шредера, чей план предусматривал остановку последнего немецкого реактора в 2022 году, пишет Газета.ру.

В результате отказа от старой программы сроки работы 17 немецких АЭС были продлены в среднем на 11 лет: для станций, построенных до 1980 года – на 8 лет, а для построенных после 1980 года – на 14 лет.

После серии аварий на АЭС в Японии германские социал-демократы и «зеленые» потребовали от правительства в срочном порядке еще до конца 2011 года закрыть семь самых старых из действующих в Германии АЭС – в их числе «Некарвестхайм», «Библис А», «Библис Б» и «Унтервезер». В Баден-Вюртемберге прошла массовая демонстрация, организованная противниками атомной энергетики. 13 марта 60 тысяч человек образовали живую цепь, растянувшуюся на 45 километров от АЭС «Некарвестхайм».

Вслед за Германией правительство Швейцарии решило приостановить процесс модернизации ядерных реакторов и строительство новых АЭС из-за аварий на японских атомных электростанциях, сообщил в понедельник департамент охраны окружающей среды, транспорта, энергетики и связи Швейцарии.

В Швейцарии действуют 5 атомных реакторов, они обеспечивают 39% всей вырабатываемой в стране электроэнергии. Ожидалось, что в середине 2012 года должны были быть приняты решения о строительстве трех новых АЭС.

Акции крупнейшего экспортера урана компании Uranium One упали после аварии

на АЭС в Японии почти на 25%.

14 марта 01:00

В Японии продолжается закачка морской воды с борной кислотой в первый и третий реакторы АЭС Фукусима-1 с целью охладить активную зону. Согласно заявлению японской компании TEPCO (Tokyo Electric Power Co) - оператора этой АЭС - на третьем блоке станции примерно 1,8 м активной зоны остается открытой не смотря на то, что насосы уже несколько часов закачивают воду. Возможно, происходит обратное вытекание воды через поврежденный трубопровод. Также сообщается, что из-за высокой температуры в активной зоне образуется большое количество радиоактивного пара и растет давление. По заявлениям японских властей, активная зона реактора “деформировалась от перегрева”. Власти не исключают повторения сценария со взрывом водорода на третьем реакторе, о чем было проинформировано Международное Агентство по Атомной Энергии (МАГАТЭ).

Возможный взрыв на третьем реакторе может привести к масштабному выбросу плутония. По сравнению с радиоактивными выбросами с реактора, работающего на обычном урановом топливе, ожидается более высокий уровень заболеваемости у населения в результате облучения. В воскресенье утром с третьего реактора АЭС Фукусима-1 произошел сброс радиоактивного пара с целью понизить давление внутри реактора. В результате, радиоактивные вещества попали в окружающую среду. Попал ли в окружающую среду плутоний неизвестно.

Около 21:00 мск 13 марта МАГАТЭ заявило о введении режима чрезвычайной ситуации первого уровня на АЭС Онагава, в 400 км к северо-востоку от Токио. Причиной стал радиоактивный выброс с этой АЭС, зарегистрированный в субботу. Вместе с этим, власти заявляют о том, что ситуация на этой станции под контролем. Однако причину радиоактивного выброса назвать пока не могут. Ранее власти предполагали, что радиация, вышедшая из первого реактора АЭС Фукусима-1 после взрыва, могла дойти до АЭС Онагава.

Вечером в воскресенье поступило сообщение об отказе одного из двух насосов системы охлаждения на АЭС Токай-2 в префектуре Ибараки, в 120 км от Токио. Власти заявляют, что пока контролируют ситуацию.

14 марта 2011 5:00

События в Японии развиваются по худшему сценарию. Около 5 часов утра мск на третьем блоке прогремел взрыв. Сообщается об 11 пострадавших, один из них в тяжелом состоянии. По всей видимости, взрыв был мощнее того, который произошел 12 марта на первом блоке АЭС Фукусима-1. Есть подозрение в отношении крупного выброса радиации. Утренний взрыв мог привести к выбросу плутония.

Согласно сообщениям СМИ США, авианосец американских военно-морских сил Ronald Reagan (“Рональд Рейган”), направленный к территории Японии, сегодня

проследовал через радиоактивное облако, которое образовалось после взрывов на АЭС в Фукусиме 12 марта и в воскресенье. Американские власти отмечают, что экипаж корабля получил месячную дозу радиации за час. Между тем, поступают сообщения о проблемах в системе охлаждения второго блока АЭС Фукусима-1 (Дайчи).

14 марта 16:00

На втором блоке АЭС Фукусима-1 уровень воды в активной зоне снизился из-за остановки насосов. Как сообщает компания TEPCO (Tokyo Electric Power Co), топливные стержни полностью открыты. Ранее в активную зону реактора началась закачка морской воды для того, чтобы снизить температуру в условиях отказа охлаждающей системы. Не смотря на то, что насосы работали на полную мощность, добиться полного закрытия активной зоны водой так и не удалось, затем насосы прекратили работать. Скорее всего, происходит расплавление топлива. В активной зоне образовался радиоактивный пар, который планируется сбросить. В случае с первым и третьим реакторами АЭС Фукусима-1 после сброса радиоактивного пара произошли взрывы.

15 марта, 00:30

Ухудшается ситуация на втором блоке АЭС Фукусима-1, где снова понизился уровень воды в активной зоне не смотря на закачку морской воды. Ранее был отмечен рост давления внутри реактора, что может привести к взрыву с масштабными радиационными последствиями. С целью понизить уровень давления планировалось сбросить радиоактивный пар из реактора. Однако план не сработал из-за того, что заклинило специальный клапан. Таким образом, сейчас топливо не закрыто частично или полностью, что ведет к его расплавлению и выбросу радиации. Около 22:00 мск от японских экологов поступила информация о том, что замеры радиации в воздухе около второго реактора АЭС Фукусима-1 показывают рекордные значения - 3130 мкЗв/час. Это означает, что находясь около здания реактора человек получает максимальную годовую дозу облучения примерно за 20 минут (за сутки - 72 годовых дозы, в соответствие с максимальной годовой дозой облучения, установленной Комиссией по ядерному регулированию США).

Растет озабоченность в отношении отработавшего топлива на всех шести энергоблоках АЭС Фукусима-1. Топливо также нуждается в охлаждении, как и сам реактор. На АЭС Фукусима-Дайчи бассейны с отработавшим топливом располагаются в помещении энергоблоков, над активной зоной. В результате взрыва в первом реакторе была разрушена примерно треть энергоблока сверху, включая крышу. То же произошло на третьем блоке. На фотографиях, распространенных информагентствами, отчетливо видно, что разрушены краны для погрузки отработавшего топлива в бассейны. Крайне странным выглядит молчание японского правительства в отношении судьбы отработавшего ядерного топлива уже на протяжении двух дней, ведь в бассейнах сосредоточено гигантское количество радиации - в несколько раз больше, чем попало в окружающую среду во время чернобыльской аварии. Впрочем, японские власти

успели зарекомендовать себя в качестве склонных к сокрытию информации и занижению последствий.

Вечером 14 марта еще 5 сотрудников компании ТЕРСО (Tokyo Electric Power Co.) были признаны радиоактивно-облученными. Американские и японские СМИ приводят цифры от 160 до 190 облучившихся и, скорее всего, эти цифры являются заниженными. Ранее ВМС США сообщили, что авианосец американских военно-морских сил Ronald Reagan (“Рональд Рейган”), направленный к территории Японии, вчера проследовал через радиоактивное облако в 160 км от берега страны. Облако образовалось после взрывов на АЭС в Фукусиме. Американские власти отмечают, что экипаж корабля получил месячную дозу радиации за час.

На фоне крайне сложной радиационной обстановки растет количество сообщений со стороны атомной промышленности, существенно занижающих последствия ядерной катастрофы в Японии. Но едва ли кто-то сейчас поверит, что в отсутствие радиационной угрозы власти решили эвакуировать свыше 200 тысяч человек. “Сейчас атомной промышленности лучше всего просто помолчать. Всему миру очевидно, что ядерная катастрофа в Японии, как минимум, вторая по значимости в истории человечества после Чернобыля. И у нее все еще сохраняются шансы на первый номер”, - говорится в заявлении группы “Экозащита!”, распространенном вечером 14 марта.

15 марта 02:00

Около часа назад на втором энергоблоке АЭС Фукусима-1 произошел взрыв. Информация официально подтверждена правительством Японии. Пока не сообщается, был ли это взрыв водорода, как в случаях со взрывами на первом и третьем реакторах. Ранее стало известно, что в активной зоне второго блока снижается уровень воды, закачиваемой для охлаждения активной зоны, а топливные стержни не закрыты и могут расплавиться, что приведет к масштабному радиоактивному загрязнению. По-прежнему неизвестна судьба отработавшего ядерного топлива, бассейны для охлаждения которого находятся над активной зоной каждого из реакторов.

15 марта 11:00

На японской атомной электростанции Фукусима-Дайчи горит хранилище отработавшего ядерного топлива. Об этом сообщает Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ) со ссылкой на заявление властей Японии. Происходит масштабная утечка радиации. По предварительной информации, поврежден корпус реактора. Ядерное топливо в активной зоне открыто примерно на 2,5 метра, сообщает NIRS. Радиационный фон в районе хранилища достигает 400 миллизивертов в час, что почти в 1000 раз превышает предельно допустимые значения по версии МАГАТЭ (500 микрозивертов в час). В районе АЭС ночью преобладал северный ветер. Учитывая, что как МАГАТЭ, так и японское правительство нередко демонстрируют склонность к занижению последствий ядерной аварии, можно предполагать, что ситуация даже более сложная.

Около 9 утра мск появилось сообщение японских властей, что эвакуация населения в районе АЭС наконец-то завершена. С момента третьего взрыва уже прошло около 9 часов.

Ранее на АЭС Фукусима-1 произошло еще два взрыва на первом и третьем блоках. После взрыва на третьем реакторе, скорее всего, в окружающую среду попала часть плутония из активной зоны. С сентября 2010 на этом блоке использовалось уран-плутониевое топливо.

Остается неясной судьба отработавшего ядерного топлива на первом и третьем реакторах. Сначала взрывом был поврежден энергоблок 1 - верхняя треть здания, где находится отработавшее топливо, пострадала сильнее всего. То же произошло в результате взрыва на третьем блоке. В бассейнах выдержки отработавшего ядерного топлива находится гигантское количество радиации, сравнимое с несколькими чернобыльскими выбросами. Это топливо нуждается в охлаждении также, как и реактор.

По сообщениям японских СМИ, в Токио обнаружено радиоактивное загрязнение в 40 раз превышающее естественный фон.

15 марта

На встрече с премьер-министром РФ Владимиром Путиным глава "Росатома" Сергей Кириенко сообщил, что российских атомщиков не пускают в Японию. По словам С.Кириенко, японская сторона не принимает российский самолет.

Мировые фондовые рынки крайне негативно отреагировали на сообщение о взрыве на втором реакторе АЭС Фукусима-Дайчи. После обвального падения японских торговых площадок, в минусе открылись европейские и российские биржи, сообщает РБК.

Началось все с азиатских фондовых площадок и в частности с Японии. Последние события на АЭС Фукусима-1, где произошли взрыв и пожар на четвертом энергоблоке, серьезно повлияли на настроения участников торгов, и котировки пошли резко вниз. В результате фондовые торги в Японии завершились падением индекса Nikkei сразу на 10,55%. За два последних дня капитализация японского рынка акций сократилась более чем на 600 млрд долл.

Вслед за падением японских площадок снижением начались торги и на российских биржах. Уже на открытии индексы ММВБ и РТС потеряли более 1%, а после негативного открытия европейских площадок падение котировок большинства голубых фишек продолжилось. Индекс ММВБ пока снижается на 2,24% - до 1688,91 пункта, а индекс РТС потерял уже почти 2,5%, опустившись до отметки 1897,40 пункта.

Не лучшим образом обстоят дела и в Европе, где в сильном минусе находятся практически все ведущие индикаторы. Австрийский АТХ понизился на 3,65%, французский САС 40 теряет 3,5%, снижение немецкого DAX составляет порядка 4,61%, а сводный индекс Финляндской фондовой биржи опустился на 3,94%. "По сути, рынок закладывает в стоимость акций самый худший вариант развития на японских АЭС. Однако пока точно предугадать ничего не возможно, ситуация

меняется каждый час”, - приводит агентство Reuters мнение аналитика Hargreaves Lansdown Кейта Боумана.

Фьючерсы на американские индексы (основная торговая в США начнется только в 16:30 мск) теряют в стоимости около 2,5-3%. Индекс S&P сейчас снижается на 2,64%, Nasdaq потерял 2,94%, а фьючерс на индекс Dow Jones опустился на 2,3%.

16 марта

Российские СМИ активно обсуждают состояние ядерной безопасности внутри страны. Еще неделю назад никому бы и в голову не пришло обсуждать вопрос о том, безопасны ли атомные станции в России. Теперь же газеты и журналы, обычно не интересующиеся темой ядерной безопасности, полны подробными материалами о ситуации на российских АЭС. Одним из наиболее ярких примеров стала статья, размещенная на сайте еженедельника «Собеседник» (приводится с незначительными сокращениями):

Какие АЭС в России могут скоро взорваться

Собеседник.ру (Олег Ролдугин), 16 марта 2011

На днях премьер-министр Владимир Путин поручил проверить состояние российской атомной отрасли на предмет безопасности, дав на инспекцию месяц. В Росатоме не дождавшись даже предварительных результатов ревизии, уверяют, что на российских АЭС все хорошо. Собеседник.ру попросил экологов из группы «Экозащита!» провести независимый анализ отрасли - выводы оказались плачевны.

- Практически все АЭС в России далеки от современных технологий. Особую озабоченность вызывают реакторы «чернобыльского типа» - РБМК-1000, которые работают на Ленинградской, Курской и Смоленской атомных станциях. Всего 11 блоков. Также чрезвычайно низкий уровень безопасности на реакторах ВВЭР-440 первого поколения, которые есть на Кольской и Нововоронежской атомных станциях. Но даже несколько более «продвинутое» ВВЭР-1000 строились по проектам, созданным более 30 лет назад, то есть задолго до Чернобыльской аварии. А ведь руководство атомной промышленности утверждает, что серьезная переоценка норм безопасности произошла после крупнейшей ядерной аварии в 1986 году. Наиболее старые реакторы РБМК-1000 и ВВЭР-440 не получили бы лицензии на эксплуатацию ни в одной стране Западной Европы из-за своих конструктивных недостатков. За пределами России такие реакторы были в нескольких странах Восточной Европы, однако там они были закрыты при вступлении стран в Европейский Союз. Некоторые из блоков первого поколения уже отслужили свой ресурс (30 лет), однако Росатом решил продлит срок их эксплуатации еще на 15 лет. Это реакторы на Ленинградской, Кольской и Нововоронежской атомных станциях.

Итак, наиболее опасны в России Ленинградская, Курская, Смоленская, Кольская и Нововоронежская АЭС, где установлены реакторы, по уровню безопасности даже уступающие горячей Фукусима-1.

ВВЭР-440

Главные недостатки этого типа реакторов состоят в том, что отсутствует железобетонная защитная оболочка (в современных реакторах в обязательном порядке должна быть), а также отсутствуют технические средства для контроля основного металла и сварных соединений оборудования и трубопроводов. По мнению экспертов, существенной проблемой обеспечения безопасности является нейтронное облучение корпуса реактора, которое приводит к тому, что сталь становится хрупкой.

Реакторы ВВЭР-440/230 сделаны из сваренных цилиндров. Сварные швы в особенности подвержены разрушению при нейтронном облучении.

В качестве охлаждающего вещества применяется вода. Под воздействием ионизирующего излучения вода разлагается на кислород и водород (радиолиз). При определенном соотношении эта смесь образует гремучий газ, и поэтому на водоохлаждаемой АЭС всегда остается опасность возникновения химического взрыва.

По самым разным причинам может возникнуть интенсивное парообразование в первом контуре и произойти паровой взрыв, энергии при этом будет достаточно, чтобы сбросить крышку реактора или разрушить первый контур.

В конструкционных материалах стенок корпуса реактора и трубопроводов неизбежно возникают трещины, развитие которых может привести к аварии.

«Водоохлаждаемые реакторы, несмотря на весь опыт, полученный при работе на них, в принципе не могут быть высокобезопасными... Нельзя создать безопасную атомную энергетику на базе водоохлаждаемых реакторов» - это еще в 1995 году написал один из пионеров советской атомной энергетики академик В.И.Субботин в своих «Размышлениях об атомной энергетике».

РБМК

Первый реактор типа РБМК-1000 был введен в строй в 1973г. На Ленинградской АЭС. Строительство АЭС с реакторами РБМК было предусмотрено долгосрочной программой по увеличению производства электроэнергии, принятой Правительством Советского Союза. За десять лет после пуска первого энергоблока Ленинградской АЭС было сооружено еще 12 энергоблоков с реакторами РБМК-1000, в том числе на Курской, Чернобыльской и Смоленской АЭС. К апрелю 1986 г. электроэнергию вырабатывали уже 14 энергоблоков с РБМК (кроме реакторов упомянутых АЭС были пущены блоки РБМК-1500 на Игналинской АЭС в Литве). 26 апреля 1986 года на Чернобыльской АЭС произошла самая крупная ядерная авария в истории человечества, что вызвало отказ многих стран от дальнейшего развития атомной энергетики.

К конструктивным недостаткам РБМК можно отнести:

- положительный коэффициент реактивности и эффект обезвоживания активной зоны;

- недостаточное быстродействие аварийной защиты в условиях допустимого снижения реактивности;
- недостаточное число автоматических технических средств, способных привести реакторную установку в безопасное состояние при нарушениях требований эксплуатационного регламента;
- незащищенность техническими средствами устройств ввода и вывода из работы части аварийных защит реактора;
- отсутствие защитной оболочки.

Не смотря на то, что за последние 15 лет многие работающие реакторы типа РБМК были модернизированы, эксперты по-прежнему сомневаются в том, что авария с разрушением активной зоны на модернизированных блоках невозможна.

До последнего времени японская Фукусима-1 считалась более безопасной, чем многие российские АЭС. А к этому часу из-за всплеска уровня радиации с этой станции эвакуирован персонал. Топливные стержни первого реактора уже практически разрушены, а это значит, катастрофы избежать уже точно не удастся (пока была просто прелюдия).

- За 25 лет после Чернобыля атомная промышленность успела убедить многих политиков в том, что она безопасна, но за четыре дня марта 2011 года этот миф был окончательно разрушен – говорят в группе «Экозащита!». - Реальность такова, что крупная авария на АЭС может случиться в любой стране мира, как только будет потерян источник энергии для систем безопасности реакторов и для этого не обязательно должно происходить землетрясение. Ни один западный инвестор не рискнет теперь вкладывать деньги в атомную энергетику, многие из утвержденных проектов новых АЭС будут отменены также, как и после Чернобыля. Те, кто все еще мечтает сделать бизнес на атомной энергии, должны понять простой факт - скоро реакторы будет некому продавать, может быть за исключением нескольких неплатежеспособных развивающихся стран.

Одной из таких стран буквально вчера стала соседняя Белоруссия. Владимир Путин специально слетал в Минск, чтобы договориться о строительстве там АЭС на российские 6 миллиардов долларов. Учитывая, что Минск находится на грани дефолта (по прогнозам МВФ, к концу года внешний долг Белоруссии достигнет 57,3% ВВП, а прощать такое Лукашенко Запад не станет), есть большая вероятность того, что деньги будут частично пущены на непрофильные нужды, урезав расходы на безопасность. А АЭС, между прочим, будет находится недалеко от российских границ.

В условиях, когда весь мир в массовом порядке начал отказываться от катастрофичной атомной энергетики, для чиновников по-прежнему главное — деньги, на которые они, в отличие от нас, смогут выстроить себе персональное убежище от радиации.

16 марта 1:00

Около полуночи на четвертом реакторе АЭС Фукусима-1 были снова замечены

языки пламени, сообщают международные СМИ со ссылкой на компанию ТЕРСО. Вчера на этом энергоблоке произошел взрыв и пожар, в результате которых образовались две дыры в стене здания энергоблока, размером 8 метров каждая. По официальной информации, вчерашний пожар происходил около бассейна выдержки отработавшего ядерного топлива (ОЯТ), который в энергоблоках АЭС Фукусима-1 располагается над активной зоной реактора.

Контроль за состоянием АЭС Фукусима-1 полностью потерян - со станции эвакуировано большинство сотрудников. Оставшиеся 50 человек при всем желании не смогут контролировать аварийную ситуацию на четырех энергоблоках сразу. По всей видимости, через дыры в стене четвертого блока в окружающую среду происходит масштабный выброс радиации. Возможно, в бассейне выдержки отсутствует вода, необходимая для охлаждения ОЯТ и поэтому происходит расплавление топлива.

За последние три дня на трех энергоблоках этой АЭС прогремели взрывы. В случае со вторым энергоблоком, взорвавшимся 14 марта, поврежден корпус реактора, из которого радиация поступает в окружающую среду. Теперь кризис коснулся уже четвертого реактора.

Повышение уровня радиации в 40 раз по сравнению с природным фоном зафиксировано вчера в Токио, а также в префектуре Сайтама. По сообщению ТЕРСО, уровень радиации вблизи третьего реактора АЭС Фукусима-1 в 400 раз превысил ежегодную допустимую норму.

На фоне ядерной катастрофы в Японии падают акции ядерных компаний во всем мире, а инвесторы в срочном порядке выводят средства из страны. Как сообщает Рейтерс, акции ТЕРСО с 11 марта упали более чем на 43%, а стоимость ее CDS, страхующих от дефолта в течение десяти лет, выросла на 270%.

16 марта 10:00

Ситуация на пятом энергоблоке японской АЭС Фукусима-1 близка к критической. Об этом заявило Австрийское агентство по радиационной безопасности.

По словам экспертов, за последние пять часов уровень воды в охлаждающих контурах реактора понизился на 40 см. На третьем и четвертом энергоблоках минувшей ночью возникли пожары. На четвертом энергоблоке в районе приреакторного хранилища отработавшего топлива сегодня утром пожар еще продолжался.

Ранее планировалось охлаждать аварийные реакторы с помощью вертолетов, сбрасывающих воду. Однако этот план был отменен из-за высокого уровня радиации над станцией, сообщает японское агентство Kyodo со ссылкой на Министерство обороны Японии.

Утром начали поступать сообщения о том, что персонал, эвакуированный вчера, возвращается на АЭС.

16 марта 15:00

Министр окружающей среды Финляндии Паула Лехтомяки в газете Helsingin Sanomat высказала свои ожидания, что катастрофа в Японии повлияет на обсуждение вопроса увеличения мощностей атомной энергетики в Финляндии.

Прошлым летом, Парламент Финляндии одобрил строительство нового коммерческого ядерного реактора в Северной Финляндии в Симо, либо в Пюхяйоки. Эта станция могла стать второй атомной электростанцией в Баренцевом регионе. В настоящий момент единственная атомная станция с четырьмя реакторами действует в России, на Кольском полуострове.

По словам Лехтомяки, во время последнего обсуждения развития в Финляндии атомной энергетики было высказано множество опасений относительно строительства новых станций. - Эта точка зрения теперь может получить значительную поддержку, отметила Лехтомяки газете Helsingin Sanomat.

16 марта 19:00

“Не смотря на все заверения специалистов, АЭС Фукусима-1 уверенно движется к первой позиции в рейтинге крупнейших ядерных аварий в истории человечества. Итоги японского “ядерного апокалипсиса” еще рано подводить, однако в мире уже происходит тотальная переоценка атомной энергетики. За 25 лет после Чернобыля атомная промышленность успела убедить многих политиков в том, что она безопасна, но за четыре дня марта 2011 года этот миф был окончательно разрушен. Реальность такова, что крупная авария на АЭС может случиться в любой стране мира, как только будет потерян источник энергии для систем безопасности реакторов и для этого не обязательно должно происходить землетрясение. Ни один западный инвестор не рискнет теперь вкладывать деньги в атомную энергетику, многие из утвержденных проектов новых АЭС будут отменены также, как и после Чернобыля. Те, кто все еще мечтает сделать бизнес на атомной энергии, должны понять простой факт - скоро реакторы будут некому продавать, может быть за исключением нескольких неплатежеспособных развивающихся стран. План российского правительства по превращению атомной энергетики в крупный экспортный источник дохода лежит в руинах на АЭС Фукусима-1”. (Заявление российских экологических организаций).

17 марта 1:00

Близко к полуночи по московскому времени снова замечены языки пламени над четвертым блоком АЭС Фукусима-1. Согласно заявлению ТЕРСО, к реактору невозможно подойти из-за высокого уровня радиации. Вчера часть персонала, ранее эвакуированная, была возвращена обратно на АЭС, однако в отношении количества людей на станции поступает противоречивая информация. ТЕРСО подвергается критике за недостаточное информирование даже со стороны правительства.

Второй реактор существенно поврежден. Есть основания полагать, что сразу на

нескольких энергоблоках происходит расплавление ядерного топлива.

Комиссия по ядерному регулированию США считает необходимым расширить зону отчуждения вокруг АЭС Фукусима-1 до 70 км, вместо нынешних 30 км. Выступая 16 марта вечером перед специальным комитетом Конгресса США глава Комиссии по ядерному регулированию Грэг Джаско заявил, что в бассейне для отработавшего ядерного топлива на четвертом блоке АЭС нет воды, оттуда происходит масштабный выброс радиации. В свою очередь конгрессмен Дэнис Кусинич в обращении к главе Комиссии сегодня заявил: “Если граждан США и мира невозможно защитить от ядерной энергии, она не должна существовать”.

Европейский Союз также опасается катастрофического развития событий на АЭС в Японии в ближайшие часы, рассказал Европарламенту комиссар по энергетике ЕС Гюнтер Эттингер. “Мы находимся где-то на полпути между катастрофой и огромной катастрофой”, - сказал Эттингер. И добавил, что ситуация на АЭС вышла из-под контроля.

Китай заявил сегодня, что приостанавливает выдачу разрешений на размещение новых АЭС. “Росатом” надеялся получить ряд новых контрактов на китайском рынке, судьба которых теперь может оказаться под вопросом. Угроза также нависла над контрактами в Болгарии и Турции, где российская госкорпорация планировала строить АЭС в сейсмоопасных районах.

17 марта 3:00

Количество радиации, сосредоточенное в отработавшем ядерном топливе (ОЯТ), хранившемся на АЭС Фукусима-1, превышает чернобыльский выброс примерно в два раза. Последние данные по объему отработавшего ядерного топлива, распространенные компанией ТЕРСО, относятся к марту 2010 года. Тогда на АЭС находилось около 1060 метрических тонн ОЯТ, общая радиоактивность которых превышает 110 млн кюри.

Вблизи четвертого блока уровень радиационного загрязнения может быть смертельным для человека. Дальнейшее развитие ситуации может включать в себя продолжение выброса радиации в течение нескольких недель, новые пожары, а также образование новых радиоактивных облаков и неконтролируемое распространение радиации.

17 марта 10:00

Согласно уточненным данным от ноября 2010 года, на АЭС Фукусима-1 хранится около 1760 тонн отработавшего ядерного топлива (ОЯТ), сообщает «Экозащита!». По количеству радиации это примерно равно трем с половиной выбросам с Чернобыльской АЭС во время аварии 1986 года. Примерно 1000 тонн ОЯТ находится в центральном хранилище, а остальное - в бассейнах выдержки на 6 реакторах станции.

На блоках 1-3 произошли взрывы, которые могли затронуть бассейны выдержки ОЯТ. Многие специалисты полагают, что расплавление ядерного топлива

происходит сразу на нескольких блоках АЭС. В Японии возобновились попытки охлаждения реакторов с помощью больших объемов воды, сбрасываемых с вертолетов, однако успеха они пока не принесли.

Как пишет Wall Street Journal, резервные дизель генераторы АЭС находились под землей и на данный момент затоплены в результате цунами. Происходят попытки восстановить энергоснабжение станции - для этого тянут линию электропередач в надежде, что на двух энергоблоках, которые уцелели, удастся запустить насосы и охладить разогревающиеся активные зоны. Но эти попытки пока не увенчались успехом. Препятствием к активным работам на станции остается высокий уровень радиации.

17 марта

Одна из крупнейших зарубежных сделок “Росатома” - покупка урановым холдингом “Атомредметзолото” (АРМЗ) австралийской Mantra Resources с активами в Африке - может быть пересмотрена из-за аварии на АЭС “Фукусима” в Японии. АРМЗ объявил о предстоящей покупке Mantra Resources за \$1,2 млрд в декабре прошлого года. Основные активы Mantra расположены в Танзании, сообщает “Интерфакс”.

Однако снижение стоимости урана (сегодня сообщалось о 12% снижении цен на уран) и акций добывающих его компаний из-за катастрофы в Японии, а также приостановка рядом государств проектов в области атомной энергетики поставили сделку в ее нынешней форме под вопрос.

Акции Mantra на фондовой бирже Австралии, терявшие в цене на этой неделе по 4-5% ежедневно, после объявления о решении АРМЗ рухнули на 27,5%. Акции североамериканской Uranium One, контроль над которой получил “Росатом” в прошлом году, в понедельник снизились на 25%.

17 марта 16:00

Экологические организации в разных странах мира планируют провести 20 марта солидарные акции против использования атомной энергии. После начала кризиса на АЭС Фукусима-1 акции протеста уже прошли в Германии, Франции, Голландии, Литве, Тайване, Филиппинах и др.

Власти Китая потребовали у Японии своевременного отчета о ситуации на аварийной АЭС “Фукусима-1”. В разных странах мира растет критика действий японской атомной промышленности. В Германии остановлено 7 наиболее старых АЭС.

В настоящее время в Китае наблюдается повышенный спрос на соль и другие йодсодержащие продукты. По данным местных СМИ, во многих магазинах и супермаркетах запасы соли на складах уже подошли к концу. Отметим, что жители регионов Дальнего Востока РФ в массовом порядке начали скупать йод и дозиметры в связи с известиями об аварии на АЭС в Японии. Об этом пишет РБК.

Японская энергетическая компания Tokyo Electric Power (TEPCO), управляющая

АЭС Фукусима-Дайчи, прекратит строительство новой атомной станции в префектуре Аомори. Подготовка к строительству АЭС в Аомори в конце января текущего года, а полномасштабные работы на объекте планировалось развернуть в апреле. Ожидалось, что станция будет введена в эксплуатацию в марте 2017 года.

Радиационная проверка в аэропорту Сеула выявила радиоактивного пассажира из Японии. Мужчина, прилетевший в международный аэропорт из Фукусимы рейсом Asiana Airlines, при проверке показал повышенный уровень радиации. По нормам Южной Кореи предельной нормой считается 1 микрозиверт, сообщает японское агентство Kyodo.

Некоторые посольства в Токио эвакуируют сотрудников.

18 марта 02:00

Усилия компании ТЕРСО по охлаждению реакторов и бассейнов выдержки отработавшего ядерного топлива (ОЯТ) пока не очень эффективны. Уже решено отказаться от продолжения сброса воды с вертолетов на аварийные реакторы. Компания заявила, что ей почти удалось организовать подводку линии энергоснабжения. Ожидается, что сегодня на станцию будет подана энергия, с помощью которой персонал АЭС Фукусима-1 надеется все же добиться охлаждения реакторов, в первую очередь второго блока. Тем не менее, многие эксперты говорят, что охлаждение бассейнов с ОЯТ и выбросы радиации с них могут продолжаться неделями.

Ситуация на аварийных реакторах стабильно тяжелая, неясным остается положение на реакторах 5 и 6, в отношении которых ранее сообщалось о вероятности новых аварий.

В бассейнах выдержки на энергоблоках 1-3 ОЯТ лишь частично закрыто водой - риск расплавления отработавшего топлива по-прежнему присутствует. Британские эксперты полагают, что ситуация может стать еще более критической, если в ближайшие сутки не удастся добиться охлаждения ОЯТ.

Накануне сообщалось о пяти погибших сотрудниках компании ТЕРСО, однако причина смерти не уточняется. Периодически над АЭС Фукусима-1 виден дым. По мнению СМИ, он идет из второго энергоблока.

Германия перевела сотрудников своего посольства из Токио в находящийся дальше от АЭС город Осака на юге страны. Российское посольство начало отправлять семьи дипломатов в Москву. Госдепартамент США призвал всех американских граждан покинуть Японию. Поступают сообщения о том, среди пассажиров авиарейсов из Японии, прибывающих в США, регулярно обнаруживают загрязненных радиоактивными веществами.

Губернатор штата Нью-Йорк (США) Куомо заявил, что АЭС Индиан-Поинт должна быть немедленно закрыта.

Губернатор штата Иллинойс Куинн приказал провести проверку систем безопасности на четырех реакторах, аналогичных блокам АЭС Фукусима-1, работающих на территории штата.

Франция выдвинула предложение созвать экстренную встречу министров энергетики и экономики Большой Двадцатки, чтобы обсудить варианты развития энергетики.

Еврокомиссар по вопросам энергетики Гюнтер Оттингер заявил, что Европа должна “в обозримом будущем отказаться от использования ядерной энергии”.

Франция заявила о том, что не будет поставлять реакторы в страны, которые недостаточно продвинуты на технологическом уровне, чтобы справляться с кризисами, подобными японскому. Есть ли страны более продвинутые, чем Япония, удивляется в своем заявлении «Гринпис России».

18 марта 16:00

С начала ядерной катастрофы в Японии прошла ровно неделя. Не смотря на отсутствие адекватного информирования со стороны японской компании ТЕРСО, наконец-то появились первые предположения в отношении количества радиации, выброшенного с АЭС Фукусима-1. Институт радиационной защиты и ядерной безопасности (IRSN) во Франции сделал теоретические расчеты, а рамках которых пришел к выводу о том, что в окружающую среду попала примерно десятая часть радиации, по сравнению с выбросом с Чернобыльской АЭС. Согласно консервативным официальным оценкам, выброс с ЧАЭС в 1986 году составил 50 млн кюри. Следует учитывать, что французские оценки могут быть скорее занижены, чем преувеличены из-за крайне благосклонного отношения французских властей к атомной энергетике. Однако, в любом случае, это уже настолько большой выброс радиации, что нет принципиальной разницы в том, какую часть от чернобыльского уровня он составляет.

Однако говорить об окончательном количестве выброшенной радиации пока рано, так как по данным Комиссии по ядерному регулированию США на четвертом блоке АЭС Фукусима-1 происходит расплавление топлива с масштабным выбросом радиации. Возможно, расплавление топлива происходит еще на трех блоках АЭС. Сегодня ТЕРСО заявила, что над АЭС Фукусима-1 может быть возведен бетонный саркофаг чернобыльского типа.

Правительство Японии продолжает утверждать, что за пределами 20-30 км зоны от АЭС уровни радиации не представляют большой опасности для населения. Между тем, глава МАГАТЭ Юкия Аmano, находящийся в Японии, заявил, что несколько сотрудников агентства отправятся к АЭС, но сам он принимать участия в этой поездке не будет. Оказывается, что до сих пор МАГАТЭ основывалось на явно заниженных оценках, исходящих от японского правительства. В то же время Комиссия по ядерному регулированию США основывается на данных от собственных сотрудников, находящихся на АЭС.

Глава МАГАТЭ не смог уточнить, на каком расстоянии от АЭС будут работать сотрудники агентства.

Стремление к занижению последствий катастрофы со стороны японских властей можно было заметить еще неделю назад, когда эвакуация населения из района АЭС сопровождалась официальными утверждениями о том, что радиоактивного выброса за пределы атомной станции не произошло.

В отличие от японского правительства, все больше западных экспертов говорят о том, что ситуация на АЭС по-прежнему тяжелая и в ближайшие сутки нужно остудить отработавшее ядерное топливо в бассейнах выдержки, чтобы избежать худшего варианта развития событий.

На фоне японской трагедии российские власти делают все, чтобы приуменьшить масштаб трагедии и сохранить контракты “Росатома” на строительство АЭС за рубежом. Утверждения чиновников о том, что российские реакторы застрахованы от аварий, подобных японской, трудно принять за правду. На российских АЭС работает множество реакторов первого поколения, которые с технологической точки зрения настолько же далеки от высоких стандартов безопасности, насколько географически Россия далека от Японии. Вне зависимости от того, какие технологии воплощены в новых разработках, мы каждый день играем с огнем в случае со старыми энергоблоками. Заменить старые реакторы на новые за короткий срок нереально с экономической точки зрения. И еще вопрос, насколько безопасны реакторы новых типов, ведь на бумаге все выглядит безупречно, а вот на практике, порой, “полная фукусима”. Атомная промышленность вряд ли когда-либо сможет избавиться от человеческого фактора и никогда не сможет предусмотреть всех возможных наложений тех или иных причин аварий друг на друга. Безопасный атомный реактор - такой же миф, как и безопасность японской атомной энергетики.

“Атомная промышленность всегда говорила, что экологи, требующие закрыть АЭС, хотят вернуть человечество обратно в пещеры. Но сейчас больше похоже на то, что скорее “высокотехнологичная” атомная энергетика загонит нас в пещеры, откуда мы не сможем выйти на поверхность из-за высоких уровней радиации”, - заявили в одном из ток-шоу на ТВЦ экологи.

18 марта 18:30

Поступают сообщения о новом взрыве, предположительно на втором блоке АЭС Фукусима-Дайчи, а также о том, что над блоками 3 и 4 виден дым. Нет никаких сомнений, что новые происшествия увеличивают поступление радиации в окружающую среду. Ранее французские исследователи заявили, что объем радиации, выброшенной с АЭС Фукусима, уже составил около 5 млн кюри. Параллельно с этим, Агентство по ядерной и промышленной безопасности Японии (NISA) все еще не считает нужным расширить 30-км зону эвакуации. Ранее Комиссия по ядерному регулированию США рекомендовала расширить зону до 80 км.

Тем временем, Вести.ру со ссылкой на чиновника МАГАТЭ сообщает, что радиоактивное загрязнение с АЭС Фукусима достигло побережья штата Калифорния в США.

Из Японии продолжают поступать сообщения как об организованных операциях по эвакуации граждан разных стран, так и о самих японцах, стремящихся покинуть страну.

19 марта

В различных районах Японии выявлено загрязнение питьевой воды, молока и шпината радиоактивным йодом и цезием. В очередной раз правительство Японии заявляет, что эта радиация не представляет угрозы здоровью, однако это не совсем верно. В случае попадания радиоактивных частиц в организм человека внутренние органы подвергнутся радиоактивному облучению, что может привести к заболеванию раком. Как сообщает японское агентство Kyodo со ссылкой на данные правительства, в водопроводной воде в Токио и прилегающих районах выявлены небольшие количества радиоактивного йода, как предполагается, связанные с утечкой радиоактивных материалов на аварийной АЭС в префектуре Фукусима. Следы радиоактивного йода также зарегистрированы в пробах водопроводной воды в 5 префектурах: Тотиги, Гумма, Ниигата, Тиба и Сайтама. Кроме того, в образцах воды в префектурах Тотиги и Гумма (соседствуют с Фукусимой) обнаружены частицы цезия. Ранее сегодня представитель японского правительства Юкио Эдано сообщил, что образцы молока и шпината из хозяйств в японских префектурах Фукусима (где расположена аварийная АЭС Фукусима-1) и Ибараки оказались с повышенным уровнем радиоактивности. Это стало первым официальным сообщением о радиационном заражении пищи в Японии после землетрясения 11 марта, которое привело к аварии на АЭС в префектуре Фукусима и радиоактивной утечке.

Тем временем на АЭС Фукусима-1 подведены линии энергоснабжения, однако системы охлаждения частично функционируют лишь на блоках 5 и 6, которые до сих пор не взрывались.

Вчера представитель компании, владеющей АЭС Фукусима-1, наконец-то впервые подтвердил, что на станции могут быть смертельные уровни радиации. Некоторые сотрудники атомной станции, по всей видимости, получили очень высокие дозы облучения.

21 марта 10:00

Пятый и шестой блоки АЭС Фукусима-1, на которых еще не происходило аварий, удалось остудить, сообщает МАГАТЭ. Ранее сообщалось, что на АЭС подведены линии энергоснабжения, однако неизвестно исправны ли системы охлаждения на четырех аварийных энергоблоках. На третьем энергоблоке планируется спустить радиоактивный пар в связи с тем, что давление внутри реактора снова начало расти.

В сообщении МАГАТЭ упоминается о том, что взрыв на третьем блоке АЭС Фукусима-1 мог повредить корпус реактора и бассейн выдержки отработавшего ядерного топлива (ОЯТ). Тон сообщения подчеркивает, что у агентства до сих пор нет достоверной информации о повреждениях на АЭС. Обладающая куда большим объемом информации Комиссия по ядерному регулированию США утверждает, что на АЭС смертельно-опасный уровень радиации, однако не ясно касается ли это всей станции или же речь идет о территории вокруг четвертого блока, на котором был пожар в бассейне выдержки ОЯТ.

Премьер-министр Японии Наото Кан отменил поездку в пострадавшие районы. Ранее отказался посетить атомную станцию глава МАГАТЭ. Как сообщает обозреватель сайта Беллона.ру, представители “Росатома” также отказались ехать на АЭС. Скорее всего, МАГАТЭ и “Росатом” основываются на информации компании ТЕРСО, систематически занижающей последствия аварии.

По сообщениям СМИ и японских экологических организаций складывается следующая картина ситуации на станции:

- здание первого энергоблока сильно повреждено взрывом, топливные стержни расплавились на 70%, что привело к выбросу радиации, система охлаждения не функционирует, ситуация в бассейне выдержки ОЯТ до конца не стабилизировалась;
- на втором блоке повреждена оболочка реактора, топливные стержни расплавлены более, чем на 30%, возможно расплавление продолжается, в этом случае продолжается и выброс радиации;
- на третьем блоке разрушено здание энергоблока, повреждена оболочка реактора, степень расплавления ядерного топлива не ясна, в бассейне выдержки ОЯТ ситуация сложная;
- на четвертом блоке, возможно, продолжается выброс радиации, повреждены системы охлаждения;
- на пятом и шестом блоке, как утверждается, ситуация стабилизировалась, однако не ясно, можно ли так сказать о бассейнах выдержки ОЯТ.

Правительство Японии заявило, что АЭС Фукусима-1 больше никогда не будет введена в строй. Стоимость этой станции, по приблизительным подсчетам, составляет не менее \$10 млрд. Однако ущерб от аварии, видимо, составит существенно большую сумму.

Великобритания может пересмотреть свое отношение к атомной энергетике. Об этом газете Observer рассказал министр энергетики Великобритании Крис Хьюн. Ранее о замораживании или об отказе от своих программ развития атомной энергетики заявили Израиль, Индия, Китай, Швейцария, Германия и др.

21 марта 11:00

Начали поступать сообщения об эвакуации персонала с АЭС Фукусима-1. Причиной является сильный дым над третьим блоком. Пока непонятно, что является источником дыма - реактор, с которого еще вчера планировалось сбросить радиоактивный пар, или бассейн выдержки отработавшего ядерного топлива.

Ранее поступала информация о том, что ситуация на АЭС стабилизировалась после того, как были подведены линии электропередачи. На пятом и шестом блоках системы охлаждения реакторов оказались в рабочем состоянии, к ним подключили энергию. На четырех аварийных блоках системы охлаждения могут быть разрушены, поэтому остается вопросом, поможет ли там электричество.

На фоне ухудшающейся ситуации на АЭС Фукусима-1, “Росатом” продолжает

делать заявления о том, что его технологии безопаснее японских. После Чернобыля на Западе атомная промышленность избежала проблем благодаря тому, что свалила всю вину на советскую атомную промышленность. Теперь нас убеждают, что небезопасными являются уже западные ядерные технологии. Но истина ровно посередине - любая АЭС является опасной вне зависимости от того, кто и где ее построил.

22 марта

Температура воды в резервуаре с отработавшим ядерным топливом (ОЯТ) на аварийной АЭС Фукусима-1 приближается к точке кипения, сообщило сегодня Агентство по ядерной безопасности Японии. Как заявил журналистам представитель агентства, высокая температура воды в резервуаре, вероятнее всего, и является причиной пара, который поднимается над вторым энергоблоком станции, передает Associated Press.

Уровень радиации в радиусе 20 км от АЭС “Фукусима-1” в Японии в 1600 раз превышает естественный фон, говорится в сообщении экспертов МАГАТЭ. Тем не менее, правительство продолжает политику занижения последствий и убеждения населения в том, что радиация не опасна.

Спасатели Чукотки развернули в Анадыре мобильный пункт радиационного контроля в дополнение к уже действующим на территории региона 24 постам наблюдения. МИД РФ рекомендует россиянам в связи со сложившейся обстановкой вокруг АЭС “Фукусима-1” воздержаться от поездок в Японию с туристическими и личными целями, говорится в сообщении министерства, размещенном на сайте в воскресенье.

Китай проверяет на радиацию все продукты питания из Японии, сообщило в понедельник агентство Синьхуа со ссылкой на Главное государственное управление по контролю качества, инспекции и карантину (AQSIQ).

Согласно анализу на основе модели Европейского комитета по радиационному риску (European Committee on Radiation Risk - ECCR), число случаев заболевания раком из-за радиационного выброса с двух АЭС в префектуре Фукусима может составить 120.000. Такие данные содержатся в сообщении, распространенном Комитетом в конце прошлой недели, сообщает группа “Экозащита!”.
(Оригинальное сообщение с разъяснениями в отношении модели: <http://anti-atom.ru/downloads/ecrr.pdf>)

23 марта 14:00

Экологические организации организуют акцию протеста у стен госкорпорации “Росатом” в Москве. Экологи растянули 10-метровый транспарант “Нет новым АЭС”, а также ряд плакатов, призывающих закрыть старые атомные реакторы. На одном из них написано: “Маяк”, Чернобыль, Фукусима - может хватит?”.

На асфальте у въезда на территорию “Росатома” экологи положили плакат с надписью “Росатом - выпей йоду!”, на котором несколько бутылков с йодным

раствором. В течение акции ни один из сотрудников госкорпорации совету не последовал. Впрочем, активисты оставили йод у входа, так что у служащих “Росатома” еще есть шанс заняться йодной профилактикой.

Из 32 атомных реакторов в России 22 являются чрезвычайно старыми и требуют вывода из эксплуатации, говорят экологи. Не смотря на высокую вероятность аварий, подобных японской катастрофе на АЭС Фукусима-1, госкорпорация “Росатом” продлевает сроки службы старых реакторов еще на 15 лет, тем самым увеличивая риск новых катастроф. Однако и на новых реакторах, находящихся в стадии строительства, вероятность катастрофической аварии с расплавлением активной зоны и выбросом радиации не исключена полностью.

После аварии на АЭС Фукусима-1 атомная промышленность в разных странах пытается занизить последствия для населения, нередко можно слышать утверждения о том, что радиация не опасна. Однако активисты приводят заключения ученых о том, что любой уровень радиации может быть опасным. Помимо загрязнения в Японии, радиация будет распространяться в течение многих лет вместе с японскими продуктами и изделиями по всему миру. Уже сегодня радиоактивное загрязнение достигло США, Исландии и многих других стран. Утверждения о том, что эта радиация не нанесет вреда в корне не верны: если в организм человека попадает даже микроскопическая радиоактивная частица - возникает риск заболевания раком, говорится в заявлении организаторов – группы «Экозащита!» и движения ГРОЗА.

24 марта

Жителям Токио, которые еще не покинули город, власти настоятельно советуют не пить воду из-под крана в связи с тем, что в ней могут быть высокие концентрации радиоактивных веществ. По сообщению японского правительства, такие концентрации представляют опасность для детей.

США стали первой страной, которая официально ограничила импорт продуктов питания из Японии. Речь идет, прежде всего, о молочных продуктах, а также овощах и фруктах из префектур, расположенных недалеко от АЭС.

Как сообщает японское агентство Ji-Ji Press, Гонг-Конг запретил ввоз молочных продуктов из Японии после того, как было обнаружено радиоактивное загрязнение японской сельскохозяйственной продукции. В частности, замеры показали превышение радиационных норм в 10 раз.

Ранее на этой неделе Франция обратила внимание Европейской Комиссии на необходимость радиационного контроля при импорте продукции из Японии.

Японские власти ранее заявили, что в 11 видах овощей, а также в молоке и воде в разных префектурах обнаружены уровни радиации, превышающие нормы, а также призвали население не употреблять в пищу овощи с листьями.

МАГАТЭ было уведомлено японским правительством о том, что властям префектур Ибараки и Чiba рекомендовано проверять продукты питания, изготовленные из свежепойманной рыбы.

Тем временем с АЭС Фукусима-1 по-прежнему поступают сообщения о дыме над

реакторами, а МАГАТЭ считает, что ситуация остается тяжелой, хотя и несколько улучшилась. По всей видимости, это означает продолжение радиоактивных выбросов. На этом фоне многие СМИ в России продолжают публикацию материалов, в которых утверждается, что радиоактивные уровни в Японии ни для кого не опасны. Кроме того, поступают сообщения о том, что небольшое количество радиоактивных веществ с АЭС Фукусима-1 достигло Камчатки, а также Исландии. Ранее поступали сообщения о том, что радиоактивные вещества достигли берега Калифорнии в США.

Около 2 тысяч человек вышли на акцию протеста на Тайване, несколько сотен в Турции и несколько десятков тысяч в Германии. Менее масштабные акции прошли в нескольких странах Европы и Азии накануне.

Референдум об отношении к атомной энергии состоится в Италии в июне и еще один, возможно, пройдет в Польше. Ряд стран в Европе, Азии и Латинской Америке заявили о пересмотре своих планов развития атомной энергетики.

24 марта в последний день проектного срока эксплуатации третьего блока Кольской АЭС активисты организации «Природа и Молдежь» провели акцию протеста в центре Мурманска. Экологи в костюмах химической защиты, противогазах и респираторах растянули шестиметровый транспарант «Кольская АЭС должна быть закрыта!», а также держали таблички с указанием сроков проектной эксплуатации трёх старых реакторов, на которых стоял штамп «просрочено». Среди других лозунгов были: «Чернобыль, Фукусима, Кольская АЭС?», «Лучше быть активным, чем радиоактивным», «Мы за безъядерное будущее».

Экологи в США призвали закрыть работающие на территории страны реактора, аналогичные тем, что установлены на АЭС Фукусима-Дайчи. Из 104 атомных блоков, работающих в Соединенных Штатах, 35 реакторов на кипящей воде, из которых 23 являются копией японских – типа Mark I.

26 марта

Уровень радиоактивного йода в морской воде близ аварийной японской АЭС Фукусима-1 в 1250 раз превышает норму, сообщает Агентство ядерной безопасности Японии. Ведомство отмечает, что настолько высокая концентрация радиации усиливает риск заражения морепродуктов, которые в большом количестве употребляют в пищу японцы. Агентство также сообщает о высокой концентрации другого радиоактивного элемента цезия-137 в районе АЭС Фукусима-1. Она в 80 раз превышает предельно допустимую норму.

Ранее сообщалось, что японские инженеры зафиксировали превышение уровня радиации в 10 тысяч раз в одном из турбинных отсеков аварийной АЭС Фукусима-1. Радиационное заражение воды в турбинном отсеке составило 3,9 миллиона беккерелей на кубический сантиметр. По мнению экспертов, повышение уровня радиации могло произойти из-за повреждения бассейна-хранилища третьего реактора.

В середине недели сообщалось, что 17 рабочих получили сверхдозу облучения. Еще двое специалистов были экстренно госпитализированы с серьезными

поражениями кожи. Как заявили в МАГАТЭ, причиной ожогов стал контакт с радиоактивной водой во время подключения кабеля к энергоблокам. СМИ гадают, какое же количество людей в целом вовлечено в работы на крайне загрязненной АЭС. Называются цифры от 50 до 700, однако ни у кого нет точной информации.

По уровню выбросов радиоактивных элементов Фукусима-Дайчи в 2011 году и Чернобыльская АЭС в 1986 году почти совпали. Об этом объявили специалисты из австрийского центрального института метеорологии и геодинамики (Austria's Central Institute for Meteorology and Geodynamics in Vienna). Как сообщил представитель института Герхард Вотав (Gerhard Wotawa), АЭС Фукусима-1 ежедневно поставляет в окружающую среду радиоактивные изотопы Йод-131 и Цезий-137 - продукты ядерной реакции. Уровень первого составляет 73 процента от чернобыльского, второго - 60 процентов. То есть, речь идет о радиоактивном заражении примерно похожего объема.

Гринпис России начал сбор подписей под обращением к президенту с требованием пересмотреть Энергетическую стратегию России. В частности, особое внимание в обращении уделяется намерению “Росатома” установить на Камчатке, в зоне с опасностью цунами, плавучую АЭС.

27 марта

В Германии и Италии в субботу на акции протеста с требованием не использовать атомную энергию вышли около полумиллиона человек, включая 300 тысяч на демонстрации в Риме.

За пределами 30-км зоны вокруг АЭС Фукусима-1 обнаружено серьезное радиоактивное загрязнение. В одном из поселков, как передает “Интерфакс”, зафиксировано превышение на 40% среднегодовой нормы радиационного излучения. В то же время, правительство пока не отдавало распоряжения об эвакуации жителей, которые проживают за пределами карантинной зоны.

Радиоактивные частицы, попавшие в атмосферу в результате аварии на японской АЭС “Фукусима-1”, достигли штата Невада, однако их концентрация остается низкой, сообщает представитель станции по мониторингу радиации при исследовательском институте DPI (Desert Research Institute).

В воздухе всемирно известного игорного-развлекательного центра - города Лас-Вегас штата Невада - в субботу были зафиксированы частицы радиоактивного йодида-131 и ксенона-133, которые обычно не фиксируются на территории штата. Ученые предполагают, что это вещества именно с аварийной АЭС в Японии, так как ранее радиоактивные частицы оттуда дошли до соседнего с Невадой штата Калифорния.

Специалисты комиссии при Организации Договора о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний (СВТО) в пятницу заявили, что радиоактивные вещества, которые выбрасывает аварийная АЭС “Фукусима-1” в Японии, будут “заражать” другие страны в течение ближайших двух-трех недель.

30 марта

Радиоактивные вещества, такие как йод-131 и цезий-137, распространяются по всему земному шару. Накануне было официально объявлено об обнаружении йода-131 над Белоруссией и в Приморье. Ранее радиоактивные вещества обнаружили над Китаем, Южной Кореей, Вьетнамом, Исландией, Швецией, США. Сообщений о том, есть ли радиоактивный йод-131 над Москвой, пока не поступало. Вместе с этим, Рейнский институт экологических исследований при Кельнском университете в Германии опубликовал прогноз распространения цезия-137 с АЭС Фукусима-1 до 31 марта включительно. На нем четко видно, что радиоактивное облако затрагивает Москву.

Безусловно, риск от радиации в Японии на порядки выше, чем в любой из отдаленных стран, включая Россию. И тем удивительнее, что японский премьер-министр вместо эвакуации хотя бы беременных женщин с территории страны, до сих пор продолжает уверять своих сограждан в том, что радиация “безопасна”. С 11 марта Японии неоднократно предлагали помощь самые разные страны, с которыми можно было бы договориться о таких мерах.

Самый высокий уровень радиоактивности зафиксирован в префектуре Фукусима и составил 23 тысячи беккерелей на один кв. метр по йоду-131 и 790 Бк/кв метр по цезию-137. Последние пробы морской воды возле аварийной станции показали превышение допустимого уровня йода в 3355 раз. В других префектурах эти показатели были значительно ниже. В пробах грунта, взятых в радиусе до 1000 метров от первых двух энергоблоков АЭС “Фукусима-1”, эксперты МАГАТЭ обнаружили наличие изотопов плутония, концентрация которых в отдельных пробах позволяет предположить взаимосвязь с аварией на станции.

Российские экологи отмечают, что если до сих пор атомная катастрофа в Японии не распространялась на Россию, то теперь направление ветров в регионе меняется и радиация достигнет не только Дальнего Востока, но и накроет всю территорию страны. Настоящая опасность в этой связи угрожает Дальнему Востоку, утверждает член Центра экологической политики России Валерий Меньщиков. Он напомнил, что сейчас ветры дуют от Японии в сторону океана. Однако в мае ситуация неизбежно изменится, задуют муссонные ветры, и первый «удар» придется по Камчатке.

Для борьбы с этим Меньщиков рекомендует осаждать облака на подходе к российским берегам, как осаждали радиоактивные тучи во время Чернобыльской катастрофы или «разгоняли облака» над Москвой в праздники.

У токийского офиса компании-оператора “Фукусимы-1” прошла акция протеста. Несколько сотен человек требовали отказа от атомной энергетики около офиса компании ТЕРСО в Токио.

1 апреля

Согласно новым расчетам одной из ведущих международных организаций ученых - Европейского комитета по радиационному риску (ECRR), Японии настигнет волна онкологических заболеваний в результате радиоактивных

выбросов с АЭС Фукусима-1.

Среди 3 миллионов человек, проживающих в радиусе 100 км от АЭС Фукусима-1, если они останутся в своих домах в течение года, будет диагностировано около 200000 случаев онкологических заболеваний в следующие 50 лет. Половина таких случаев будет диагностирована в течение ближайших 10 лет. Если население будет немедленно эвакуировано - количество случаев онкологических заболеваний значительно уменьшится.

Среди 7 миллионов человек, проживающих в радиусе от 100 км до 200 км от АЭС Фукусима-1, будет диагностировано около 220000 случаев рака в следующие 50 лет. В течение ближайших 10 лет будет диагностировано 100000 случаев.

Количество случаев онкологических заболеваний можно снизить, если эвакуировать всех, кто проживает на расстоянии до 100 км от АЭС в северо-западном направлении и сделать там зону отчуждения. Кроме того, необходимо ввести санкции по отношению к должностным лицам, скрывающим информацию от населения, а также к тем, кто намеренно распространяет в СМИ заявления, занижающие риски для здоровья населения.

2 апреля

С аварийной АЭС «Фукусима-1» вытекает вода с высоким содержанием радиоактивных веществ. Руководство станции обещает ликвидировать утечку в течение дня. Об этом сообщил представитель японского агентства по ядерной безопасности NISA Хидехико Нишияма. По данным специалистов, вода протекает через трещины в фундаменте здания энергоблока, а затем попадает в море по сточной канаве.

Согласно опубликованным данным замеров, содержание йода-131 в морской воде вблизи АЭС превышает норму 4385 раз, а в грунтовых водах у здания станции - в 10 тысяч раз, передает ИТАР-ТАСС.

В субботу в пострадавших от стихии районах страны начался второй день трехдневной масштабной поисковой операции, в которой задействовано около 18 тысяч японских и 7 тысяч американских военнослужащих. Поиск проводится в районах тихоокеанского побережья префектур Иватэ, Мияги и Фукусима, а также 20-километровой зоны от берега. В радиусе 30 км от пострадавшей АЭС из-за утечки радиации операция не проводится.

Премьер-министр Японии Наото Кан в субботу впервые посетил зону отчуждения и призвал сограждан к терпению, заявив, что ликвидировать последствия произошедшего предстоит долго.

6 апреля

Россельхознадзор ввел временное ограничение на поставки рыбы, рыбной и морской продукции с 242 японских рыбоперерабатывающих предприятий. «Ограничения введены по итогам анализа угроз и рисков, возникших после аварии на атомной электростанции Фукусима-1», - говорится в заявлении

ведомства. Такое решение было принято после того, как Япония начала сбрасывать радиоактивную воду из реакторов непосредственно в прибрежные воды.

7 апреля

Компания ТЕРСО заявляет, что угроза нового взрыва водорода на первом блоке АЭС Фукусима-Дайчи преодолена. Вместе с этим, продолжается сброс радиоактивной воды в океан. Компания планирует сбросить еще несколько тысяч тонн не смотря на протесты соседних стран.

Содержание радиоактивного йода-131 в пробах воды, взятых в среду из дренажной системы второго энергоблока аварийной японской АЭС Фукусима-1, превысило норму в 140 тысяч раз.

Поступают данные об обнаружении во Владивостоке радиоактивных автомобилей, доставленных на пароме из Японии.

12 апреля

Аварии на АЭС Фукусима-1 присвоен 7-й уровень - наиболее высокий из возможных. До сих пор такой уровень присваивался лишь Чернобыльской аварии. Решение было принято на основе оценки количества радиации, выброшенной в окружающую среду. Как заявила компания ТЕРСО, выброс радиации с АЭС Фукусима-Дайчи может превысить зафиксированный в Чернобыле в 1986 году.

Сумма исков о компенсации ущерба, которые будут предъявлены японской компании ТЕРСО, может составить около 23,6 млрд долларов

13 апреля

В морских акваториях вокруг Корейского полуострова обнаружены следы плутония, сообщил в среду Корейский институт ядерной безопасности. Ранее над Южной Кореей были обнаружены следы радиоактивных частиц, источником которых, как полагают специалисты, стала аварийная японская АЭС. Во время замеров в атмосфере были зафиксированы небольшие уровни изотопов йода-131, цезия-134 и цезия-137, сообщает NEWSRU.com.

Равявление ученых об обнаружении этих частиц в каплях дождя, прошедшего 7 апреля у острова Чеджудо, вызвало в корейском обществе панику. Ряд школ и детских садов Южной Кореи были закрыты по соображениям безопасности. Небольшое количество изотопов радиоактивного йода и цезия также было обнаружено в овощах, выращенных в Южной Корее, а также в выловленной у японских берегов рыбе. Согласно анализам, в каждой четвертой рыбе, которая была поймана в одном километре от японского города Ибараки, являющегося центром префектуры, расположенной к северу от Фукусимы, содержание цезия в несколько превышало допустимую норму.

Ранее власти Южной Кореи и Китая выразили недовольство тем, что руководство компании ТЕРСО, управляющей аварийной японской АЭС, вовремя не проинформировало их о запланированной процедуре сброса в Тихий океан свыше 11 тысяч тонн отравленной радиацией воды. АЭС Фукусима-Дайчи находится в 1000 км к востоку от Корейского полуострова.

20 апреля

Система обеспечения ядерной безопасности в Японии крайне неэффективна и является одной из косвенных причин серьезной аварии на АЭС Фукусима-Дайчи, пишет The Financial Times. На протяжении десятилетия главное японское контролирующее ведомство – Агентство по ядерной и промышленной безопасности (NISA) – было не в состоянии самостоятельно обнаружить серьезные нарушения, допускавшиеся компанией ТЕРСО и добиться их устранения.

26 апреля

Компания ТЕРСО заявляет, что уровень радиации внутри блоков АЭС Фукусима-Дайчи по-прежнему остается крайне высоким, что не позволяет персоналу проводить там работы. Кроме того, существует угроза новых утечек радиоактивной воды из первого блока.

Хотя ситуация в некоторой степени стабилизировалась, японские власти считают, что на ликвидацию аварии уйдет еще как минимум 6-9 месяцев. Западные эксперты полагают, что ликвидация займет несколько лет.

По всему миру проходят тысячи акций памяти жертв аварий в Чернобыле и на АЭС Фукусима-Дайчи, а также протесты против использования атомной энергии.

3 мая

Правительство Японии признало, что держало в тайне около 5 тысяч замеров и оценок распространения радиации в связи с событиями на АЭС Фукусима-1. Информация скрывалась для недопущения возможной паники. Однако правительство признало такую позицию ошибочной и заверило, что впредь вся информация об АЭС Фукусима-Дайчи будет предаваться огласке и распространяться незамедлительно.