



## Ядерная энергия, человек и окружающая среда

### 70-ЛЕТИЕ КУРЧАТОВСКОГО ИНСТИТУТА

Президент Российской Федерации В.В. Путин поздравил коллектив Национального исследовательского центра «Курчатовский институт» с юбилеем:

*Уважаемые друзья!*

*Поздравляю вас со знаменательным юбилеем — 70-летием со дня основания Курчатовского института.*

*Его история неразрывно связана с выдающимися достижениями отечественной науки, с именами блестящих ученых, инженеров, конструкторов, которыми по праву гордится страна. Их прорывные открытия позволили выстроить надежный «ядерный щит», обеспечить лидирующие позиции нашей державы в области освоения «мирного атома», сформировать прочный фундамент для развития стратегических направлений национальной промышленности.*

*И сегодня коллектив Института достойно продолжает дело своих предшественников, высоко держит планку Национального исследовательского центра, пользуется заслуженным авторитетом и поддержкой государства. Здесь знают истинную цену интеллектуальному, творческому труду, любят и умеют работать на совесть, чтят традиции и мыслят на перспективу. Поэтому Курчатовский институт является флагманом передовых знаний, пионером в создании новых технологий, активно и продуктивно участвует в крупных международных и междисциплинарных проектах.*

*От души желаю вам дальнейших успехов, благополучия, всего самого доброго.*

**В. Путин**

### ОБЩЕСТВЕННОЕ МНЕНИЕ О ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКЕ

#### ● Россия

По данным социологического опроса, проведенного Левада-центром и опубликованного в апреле этого года, уровень поддержки россиянами использования ядерной энергетики продолжает расти.

Исследование показало, что более двух третей (71,5%) респондентов являются сторонниками использования АЭС: 33% опрошенных выступили за активное развитие ядерной энергетики (в начале 2012 г. их было 29%, а непосредственно после фукусимской аварии — 22%); 38,5% респондентов высказались за сохранение использования ЯЭ на нынешнем уровне (в начале 2012 г. было 37%, непосредственно после аварии — 30%).

Противниками ядерной энергетики в 2013 г. выступили 20% опрошенных: 14% считают, что ее нужно сворачивать, 6% — за полный отказ от нее.

Результаты последнего опроса демонстрируют устойчивую тенденцию восстановления доверия россиян к ядерной отрасли после марта 2011 г., когда на фоне аварии в Японии резко выросли негативные предпочтения (27% выступило за постепенное сворачивание ЯЭ и 12 — за полный отказ от этого вида генерации).

# НОВОСТИ

Рост позитивного отношения россиян к ЯЭ свидетельствует о преодолении «постфукусимского синдрома» в отношении АЭС.

Увеличение числа сторонников ядерной энергетики в ГК «Росатом» связывают с тем, что:

— за последние два года были предприняты активные шаги по информированию населения о принципах работы АЭС и о конкурентоспособности российских технологий, востребованных за рубежом;

— не оправдались катастрофические прогнозы последствий аварии на Фукусиме, о чем, в частности, свидетельствует доклад Всемирной организации здравоохранения;

— проведена масштабная работа по проверке соответствия российских атомных станций новым постфукусимским требованиям и дооснащение АЭС необходимым оборудованием.

## ● Белоруссия

Данные мониторинга общественного мнения, проведенного Министерством энергетики Республики Беларусь совместно с Национальной академией наук, показывают устойчивый рост поддержки ядерной энергетики в период с сентября 2005 г. по май 2012 г.

Число сторонников ЯЭ за этот период возросло почти в два раза — с 28,3% до 53,5%. Более чем в два раза уменьшилось число ее противников — с 46,7% до 21%.

Небольшие колебания наблюдались после аварии на АЭС Fukushima, которая вызвала «новый всплеск тревожных настроений».

Проведенные исследования «однозначно зафиксировали» позитивные сдвиги в общественном сознании в отношении ядерной энергетики и тенденцию «окончательного ухода большинства населения от связанного с постчернобыльским синдромом эмоционального восприятия ядерной энергетики к взвешенному, спокойному, рациональному восприятию». Это особенно значимо с учетом того, что Белоруссия в наибольшей мере пострадала от аварии на Чернобыльской АЭС. Согласно данным опросов, в обществе растет также понимание безальтернативности ядерной энергетики и ее «весомых позитивов» для экономики страны и социальной сферы.

О результатах проведенных опросов общественного мнения сообщил зам. министра энергетики Михаил Михадюк, выступая на форуме «Атомэкспо-Беларусь 2013», открытие которого состоялось 2 апреля в Минске.

## ЯДЕРНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ПОСЛЕ ФУКУСИМЫ

Журнал немецкого атомно-промышленного форума (atw — International Journal for Nuclear Power, № 3, March 2013) опубликовал обзор ядерно-энергетической политики стран мира после аварии на АЭС Fukushima. Данные сведены в приводимую таблицу.

| Стратегия   | Страна  |
|---|---|
| Начать использование ядерной энергии  | ОАЭ, Вьетнам, Беларусь, Турция, Саудовская Аравия, Иордания, Бангладеш  |
| Страны с ядерной энергетикой, имеющие новые проекты после Фукусимы  | Аргентина, Бразилия, Канада, Китай, Южная Корея, Швеция, ЮАР  |
| Страны с ядерной энергетикой, сохранившие программы строительства новых АЭС (отсутствие изменений в ядерно-энергетической политике) | Чехия, Финляндия, Великобритания, Хорватия, Венгрия, Индия, Иран, Мексика, Пакистан, Румыния, Россия, Словакия, Тайвань, Украина, США |
| Мораторий на строительство новых АЭС  | Болгария, Франция, Литва, Нидерланды  |
| Окончательное решение пока не принято   | Япония  |
| Доработка до конца срока эксплуатации   | Бельгия, Швейцария, Испания   |
| Отказ от планов возврата к ядерной энергетике   | Италия  |
| Вывод действующих станций из эксплуатации   | Германия  |

# НОВОСТИ

## **ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ В РАЙОНЕ АЭС BUSHER**

В Иране 9 апреля произошло землетрясение магнитудой 6,3. Вслед за первыми подземными толчками в регионе были зафиксированы несколько афтешоков, самый мощный из них магнитудой 5,4. По данным Геологической службы США эпицентр землетрясения находился в 89 км к юго-востоку от порта Бушер. Иран проинформировал об этом событии МАГАТЭ, сообщив, что атомная станция Busher (построена российским Атомстройэкспортом в 18 км южнее Бушера) «не повреждена и выброса радиоактивных веществ не произошло».

По словам начальника Управления по строительству АЭС в Иране ЗАО АСЭ И. Мезенина «реактор во время толчка находился в подкритичном состоянии. Персонал продолжает работать в нормальном режиме, радиационные уровни находятся полностью в пределах нормы».

Иран расположен на крупных линиях разлома земной коры и за последние годы перенес несколько опустошительных землетрясений, включая землетрясение 2003 г. с магнитудой 6,6 баллов, разрушившее юго-восточный город Бам и приведшее к смерти более 25 тыс. человек. В августе в результате двух землетрясений на северо-западе страны погибло более 300 человек. По заявлению заместителя губернатора провинции Бушер Ш. Ростами «согласно последним данным о последствиях землетрясения (9 апреля 2013 г.) погибли 37 и пострадали 850 человек».

Больше всего пострадал город Каки с населением около 10 тыс. человек, разрушены также города Хормудж и Кенган с населением 30 тыс. и 20 тыс. соответственно.

## **ЖУРНАЛ FORBES О ЗЕЛЕННОЙ ЭНЕРГЕТИКЕ ГЕРМАНИИ**

Попытка насильственно перевести энергетику Германии на возобновляемые рельсы терпит неудачу. Предложенная в 2000 г. коалиционным правительством социалистов и «зеленых» инициатива, заставившая поставщиков услуг покупать возобновляемую энергию по заоблачной фиксированной цене и распределять ее через свои сети в течение 20 лет, позднее была поддержана и правящим консервативно-либеральным большинством, возглавляемым канцлером Ангелой Меркель.

После аварии на Фукусиме Меркель «удвоила ставки» в германском рывке к возобновляемой энергетике, расширив планы правительства по вводу возобновляемых источников при одновременном свертывании ядерной энергетики в стране.

Правительство Меркель закрыло восемь реакторов и обязалось закрыть оставшиеся к 2022 г.

Бывший министр Германии по окружающей среде еще в прошлом году предупреждал о возможных негативных последствиях этого решения: «Велика опасность, что этот проект провалится, причем с разрушительными экономическими и социальными последствиями».

Сейчас, годом позже, этот проект уже терпит неудачу.

Крупные ветровые проекты в Северном море (энергетический план Меркель предусматривал к 2030 году дополнительный ввод 25 000 МВт мощностей морских ветровых турбин) постоянно откладываются упрямыми инвесторами. За первое полугодие 2012 г. к существующей в Германии сети добавилось лишь 45 МВт. В отчете немецкого энергетического эксперта д-ра Гюнтера Кайля, вышедшего в 2012 г., отмечается, что «производство энергии с помощью ветра зависит от погоды и включает как многодневные периоды практически полного отсутствия генерации, так и внезапные ее пики, заставляющие энергосеть работать на пределе возможного. Существует угроза отключения энергии на зна-

# НОВОСТИ

чительных территориях, особенно зимой, когда спрос высок и из-за рубежа поступает меньше энергии». То есть, как источник энергии ветряные фермы откровенно ненадежны. К тому же они занимают очень много места и ежегодно убивают десятки тысяч птиц. Поскольку возобновляемые источники столь ненадежны, Германия, пытаясь заместить остановленные ядерные мощности, вынуждена строить многочисленные угольные станции.

Другими словами, Германия загрязняет планету во имя чистой энергии, давит своих граждан постоянно растущими налогами (общая цена энергетической реформы и реструктуризации энергоснабжения к концу 2030-х годов может составить около триллиона евро) и все для того, чтобы субсидировать энергоисточник, который никогда не будет производить достаточно энергии.

*По материалам Forbes от 14.03.2013 г.*

По информации Министерства охраны окружающей среды Германии количество выбросов парниковых газов в 2012 г. увеличилось на 1,6%, достигнув величины 931 млн тонн CO<sub>2</sub>.

Рост количества выбросов CO<sub>2</sub> оказался выше, чем это можно объяснить экономическими причинами, поскольку, согласно оценкам МВФ, рост объема экономики страны в прошлом году составил лишь около 0,2% и, по официальным заявлениям представителей металлургической и химической промышленности, в этих отраслях (а именно они являются наиболее крупными источниками парниковых газов) наблюдался спад. Причиной данного явления, по мнению специалистов, стало изменение структуры электроэнергетики. Общее потребление газа и угля увеличилось из-за сокращения производства энергии на АЭС. Замена этой генерации на другие источники привела к излишним 18—34 млн тонн выбросов CO<sub>2</sub>.

## **ЯДЕРНАЯ ЭНЕРГЕТИКА СПАСАЕТ ЗДОРОВЬЕ ЛЮДЕЙ**

В совместном отчете Годдардовского института космических исследований НАСА и Института Земли Колумбийского университета говорится, что ядерная энергетика предотвратила эмиссию 64 гигатонн парниковых газов (в CO<sub>2</sub>-эквиваленте), которая имела бы место при сжигании ископаемого топлива и позволила избежать смерти вследствие загрязнения воздуха 1,84 млн человек.

В отчете утверждается, что на основании мировых прогнозных данных, учитывающих эффекты аварии на АЭС Fukushima, к середине века ядерная энергетика способна предотвратить (в зависимости от того, какое именно топливо она заменит) смерть еще от 420 тыс. до 7 млн человек и эмиссию еще от 80 до 240 гигатонн парниковых газов в CO<sub>2</sub>-эквиваленте, которые, в противном случае, стали бы результатом использования данного ископаемого топлива.

Широкое развитие энергетики на природном газе не смягчит климатические проблемы и приведет к гораздо более высокой смертности людей, чем развитие ядерной энергетики.

*По сообщению NucNet Weekly New Review от 5.04.2013 г.*

**Материал подготовила И.В. Гагаринская**