

# Ядерная Флорида

Лотар Ведекинд



***В США больше атомных электростанций, чем в любой другой стране. Но именно следующая станция столь важна.***

**Майами, шт. Флорида** — В солнечном штате кондиционеры гудят круглосуточно семь дней в неделю даже невзирая на то, что растут цены на нефть, газ и бензин. В газетных киосках заголовки статей местной прессы посвящены прежде всего глобальному потеплению.

Вопросы энергии вызывают дискуссии, в том числе между кандидатами на выборах американского президента в 2008 году. Люди все пристальнее и внимательнее вглядываются в будущее, стремясь понять, что их ожидает. Атомные электростанции являются частью этого будущего.

Флорида входит в число 15 штатов США, где могут быть построены новые атомные электростанции. В стране действуют 104 реактора, более, чем где-либо еще. Планы предусматривают строительство целых 30 новых станций.

Важной является следующая станция — выбранная судьбой, чтобы открыть историю XXI века в качестве первого ощутимого признака американского 'возрождения' на мировой ядерно-энергетической сцене. Американские энергопредприятия и многонациональные консорциумы планируют начать подачу заявок на лицензии для первой АЭС следующего поколения в 2008 году.

Американцы не были свидетелями успешного выполнения нового заказа на АЭС еще с тех времен, когда президентом был Ричард Никсон. Заказы на все станции, размещенные до 1973 года — когда американские энергопредприятия заказали рекордное количество, составлявшее 41 реактор — были аннулированы.

Перспективы того, что, наконец, будет пробита брешь - сдержанно оптимистические.

“Да, мы ощущаем растущую поддержку ядерной энергии”, говорит Скип Боумен, адмирал американского ядерного военно-морского флота в отставке, ставший руководителем Института ядерной энергии (ИЯЭ), организации по вопросам промышленной политики. “Но это не безоговорочная или однозначная поддержка... мы должны принять определенные меры для ее сохранения и развития”.

Г-н Боумен выступал в Майами на ежегодном собрании старших промышленных руководителей в ИЯЭ весной 2007 года. Из всех проблем, кратко изложенных им в течение недели, важнейшая обещает быть финансовой — новая станция может стоить где-то от 3 до 5 млрд. долл. США, и пройдет 10 лет, а может быть, и больше, прежде чем она начнет производить электроэнергию.

Не слишком ли высок финансовый риск? Время покажет, но сейчас неопределенности на рынке и стоимость капитала — это высокие барьеры, непреодолимые для любой отдельно взятой компании. Некоторые считают, что расцвет ядерного возрождения Америки произойдет почти четверть столетия спустя, приблизительно в 2030 году или позднее.

“Наше нынешнее состояние и то состояние, в котором мы должны находиться, разделяют значительные регулирующие, финансовые и инфраструктурные проблемы”, предостерегает Джон Роу, главный специалист по вопросам эксплуатации компаний “Экселон”, крупнейшего ядерного оператора страны, и председатель правления ИЯЭ. Хотя он считает, что эти проблемы могут быть разрешены в предстоящие десятилетия, “ситуация действительно заставляет думать, что возрождение в США все еще находится на самых ранних стадиях”.

Г-н Роу и другие руководители промышленности указывают на признаки ядерного возрождения в прошлом, которые вначале породили ожидания, а затем ни к чему не привели вследствие давления более конкурентоспособных электроэнергетических рынков.

В 1990 году в США находилось в эксплуатации большее число реакторов (112), чем сегодня (104). И все же доля АЭС в растущем производстве электроэнергии в США стабильно сохранилась на уровне 20% — главным образом благодаря регулирующим органам, дающим зеленый свет продлению сроков службы или наращиванию мощности станций, уже подключенных к энергосетям. Показатели работы станции и их прибыль возросли.



В национальных масштабах лишь несколько реакторов были введены в эксплуатацию после модернизации или окончательного завершения. Для завершения работ на одной из последних введенных станций потребовалось 22 года, а затраты, по сообщениям, составили 7 млрд. долл. США.

Во Флориде период действия лицензий всех пяти АЭС был продлен, что увеличит срок службы станций до 40 лет. Они производят электроэнергию с начала 1970-х и 1980-х годов и сегодня вырабатывают приблизительно 13% всей электроэнергии в штате. Закладываются фундаменты двух новых реакторов, в том числе одного вблизи Майами, где уже расположены два атомных энергоблока.

**Фотографии: АЭС «Св. Люсия» в шт. Флорида - одна из пяти станций, производящих электроэнергию в 'солнечном штате' Америки. Планируется строительство новых станций. Фотографии: Л. Ведекинд/МАГАТЭ**



“Число жителей нашего штата ежедневно увеличивается на 1000 человек”, говорит Джеффри Ляш, который возглавляет энергокомпанию «Прогресс Энерджи Флорида», обслуживающую 1,6 млн. домов и предприятий. “Наша система электроснабжения должна расширяться, чтобы не отставать от этого роста”.

Одна из самых больших проблем возвращения ядерной области себе прежних позиций в Америке заключается в том, что необходимы люди, которые обеспечили бы это. Как ожидается, в течение следующих пяти лет промышленность будет терять ежегодно свыше 20 000 работников. Только для поддержания работы существующих предприятий в течение этого времени потребуется почти 100 000 сотрудников начального уровня.

“Американский ядерный сектор должен восстановить промышленность по проектированию и строительству ядерных объектов, которая по существу бездействовала в течение последних 20 лет”, говорит г-н Дэйл Клейн, председатель Комиссии по ядерному регулированию (КЯР). Должны быть восстановлены сети поставок, приняты на работу и обучены специалисты по металлообработке и сварке, возобновлено производство агрегатов, укреплены промышленные инфраструктуры.

Импульс и интенсивность изменений могли бы быть связаны с глобальным потеплением и вновь обретенным пониманием безотлагательности вопросов обеспечения энергетической безопасности.

Новое американское законодательство в области энергетики, принятое в 2005 году, обеспечивает правительственную финансовую поддержку развития ядерной энергетики и других источников энергии, использующих неорганическое топливо. Опросы общественного мнения неизменно показывают, что люди, в том числе все большее число защитников окружающей среды, понимают необходимость ввода новых станций. Согласно социологическим исследованиям, все большее число людей видит положительную связь между глобальным потеплением

и такими не приводящими к образованию парниковых газов ‘безуглеродными’ источниками энергии, как ядерная энергетика. В силу этой и других причин большинство кандидатов, рассчитывающих занять место президента США Джорджа Буша, считают приемлемым ядерно-энергетический вариант в структуре энергетики Америки.

Давние проблемы безопасности и захоронения отходов рассматриваются в ином свете. Для многих людей печально известная в стране авария на АЭС “Три-Майл Айленд” в штате Пенсильвания, произошедшая в 1979 году - это урок истории, а не яркое воспоминание о драматических временах. Работы на запланированном хранилище для захоронения отработавшего ядерного топлива и радиоактивных отходов высокой активности на площадке “Юкка Маунтин”, штат Невада, продвигаются вперед и, по оценкам, оно должно открыться в лучшем случае в 2017 году.

В то же время существуют планы переработки отработавшего топлива для его повторного использования, что приведет к снижению рисков, связанных с распространением. Повторное использование топлива не заменит хранилища в Юкке, говорят эксперты. Хранилище необходимо в любом случае для утилизации побочных продуктов.

Проблемы огромны, будущее неопределенно. По-видимому, ясно одно — следующее поколение станций не будет произведено в США. Ядерное возрождение подкрепляется партнерскими связями с французскими, немецкими и японскими компаниями.

В солнечной Флориде и в других местах ядерный рынок — это глобальная область, которую горячо обсуждают и за которой пристально следят.

---

*Лотар Ведекинд - главный редактор и руководитель Секции новостей и информации Отдела общественной информации МАГАТЭ. Электронная почта: L.Wedekind@iaea.org*

## Голос Пола Ньюмэна



**Пол Ньюмэн в роли Батча Кассиди и Роберт Редфорд в роли Сандэнс Кида на киноафише 1970-х.**

Фотография: компания Twentieth Century Fox

Один из самых известных актеров и филантропов Америки Пол Ньюмэн включается в ядерные дискуссии.

В мае 2007 года он положительно отозвался о ядерной энергетике во время экскурсии на АЭС «Индиан Пойнт» в шт. Нью-Йорк. Особенное впечатление произвели на него меры по обеспечению технической и физической безопасности на станции. “Я такого не ожидал”, сказал он.

Карьера г-на Ньюмэна в кинематографе началась примерно в то же время, что и производство электроэнергии на АЭС в США, еще в 1950-х годах. Многие фильмы с его участием — в том числе *Батч Кассиди* и *Сандэнс Кид* и *Хладнокровный Люк* — стали всемирно известными.

Будучи энтузиастом автогонок, г-н Ньюмэн руководит командой автогонщиков, которая совместно с Институтом ядерной энергии оказывает помощь в повышении информированности студентов университетов в вопросах ядерной энергии и карьеры в связанных с ней научных и инженерно-технических областях.