

Острецов И. Н.

Атомная энергетика и конкурентоспособность России

Атомная энергетика

18+

Игорь Острецов

**Атомная энергетика и
конкурентоспособность России**

«ЛитРес: Самиздат»

2021

Острецов И. Н.

Атомная энергетика и конкурентоспособность России /
И. Н. Острецов — «ЛитРес: Самиздат», 2021

В книге рассмотрено состояние современной атомной энергетики и перспективы её развития.

© Острецов И. Н., 2021
© ЛитРес: Самиздат, 2021

Содержание

Атомная энергетика сегодня	8
Конец ознакомительного фрагмента.	9

Игорь Острецов

Атомная энергетика и конкурентоспособность России

Острецов И. Н., д. т. н., профессор, зам. генерального директора по науке Всероссийского научно-исследовательского и проектно-конструкторского института атомного энергетического машиностроения (ВНИИАМ)

Долгое время одним из бесспорных конкурентных преимуществ России в мире считалась ее ресурсообеспеченность и, прежде всего, – энергетическая.

*Сегодня очевидно, что в XXI веке энергетические проблемы человечества не могут быть решены без использования атомной энергии. В этой связи весьма остро стоит вопрос: насколько действительно конкурентоспособность России прямо зависит от уровня развития атомной энергетики? На эту тему на страницах журнала рассуждает заместитель генерального директора по науке Всероссийского научно-исследовательского и проектно-конструкторского института атомного энергетического машиностроения **Игорь Николаевич Острецов**.*

Чтобы ответить на вопрос, насколько конкурентоспособность России зависит от уровня развития атомной энергетики, нужно понять, что представляет собой энергетическая составляющая этого мира.

До определенного момента человечество обладало достаточно большими ресурсами и проблемы энергообеспечения, в общем-то, не существовало. Вопрос состоял только в развитии соответствующих технологий. Затем человечество последовательно овладело органическим топливом, далее целым рядом других методов, таких, в частности, как гидроэнергетика. В итоге человечество «вышло» на атомную энергетiku и, в конце концов, выяснилось, что в фундаменте мира из известного науке больше ничего нет. Нет того, что могло бы обеспечить энергетические резервы.

Впервые проблема нехватки энергетических ресурсов была сформулирована в отчетливой форме римским клубом в 70-е годы прошлого века. Как мне помнится, в конце девяностых в российских СМИ уже была дискуссия по этому поводу, и я принимал в ней участие. Обсуждалась концепция устойчивого развития, которая, по существу, сводилась в неявной форме к очень простой вещи: в связи с ограниченностью энергетических запасов и уязвимостью биосферы с точки зрения экологического воздействия на нее энергетика на Земле может прожить ограниченное количество людей. Конкретно это выразилось в идее «золотого миллиарда». Все остальные оказались «лишними». Всего «каких-то» четыре миллиарда человек.

Какого-либо конструктивного выхода из этого тупикового вывода найдено не было, и западные цивилизации по факту приняли стратегию собственного выживания и игнорирования проблем большей части человечества, в том числе и проблему ее выживания. При этом надо отметить, что в групповых процессах хорошего и плохого не существует. Групповые процессы совершенно объективны. Если нет другого выхода, то, естественно, так и надо делать, чтобы сохранить цивилизацию. Но как выяснилось достаточно быстро, такой сценарий просто не проходит.

Наша справка

В декабре 2007 года на индонезийском острове Бали прошла очередная конференция сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата

(РКИК ООН). В этом представительном форуме участвовало около 10 тысяч делегатов из 187 стран, в том числе России. От Балийской конференции в первую очередь ждали решений по вопросам, определяющим будущее климатического процесса. Ключевыми здесь стали два пункта повестки дня: 1) о долгосрочных мерах сотрудничества по решению проблем, связанных с изменением климата, и 2) о будущих обязательствах развитых стран в рамках Киотского протокола. Переговорный процесс по этим проблемным вопросам шел крайне непросто. Для согласования решений понадобились ночные совещания министров и глав делегаций, дополнительный день работы конференции и повторный визит генерального секретаря ООН Бан Ги-Муна, призвавшего стороны к достижению компромисса. Компромисс был найден, согласованные решения были приняты, однако будущее климатического процесса остается не вполне очевидным. Глубинные причины этой неопределенности связаны как с историей международных взаимоотношений по стабилизации климата (в частности, принятием Киотского протокола и отказом США от его ратификации), так и с изменениями в глобальной структуре антропогенных выбросов парниковых газов. Балийскую «дорожную карту» представители США подписали. США поддержали новое соглашение об ограничении выбросов парниковых газов, поскольку оно их ни к чему не обязывает. Все дело в том, что план действий не содержит конкретных количественных значений снижения выбросов парниковых газов. Без конкретных критериев новое международное экологическое соглашение, надо полагать, не будет эффективным.

Своими ключевыми решениями Балийская конференция установила два переговорных трека по будущему климатического процесса. Первый трек (Специальная рабочая группа (СРГ) по долгосрочным мерам сотрудничества) осуществляется в рамках РКИК ООН и предположительно приведет к появлению нового климатического соглашения для периода 2012–2020 гг. Это соглашение будет характеризоваться сравнительно мягким режимом принятия обязательств развитыми странами, но при этом гарантирует участие США. Второй трек (СРГ по будущим обязательствам стран) продолжается в рамках Киотского протокола. Значительная часть развитых стран – участниц Киотского протокола, в первую очередь входящих в Европейский Союз, призывают к принятию крайне жестких будущих обязательств. Обе СРГ должны представить результаты к 15 Конференции сторон в Копенгагене, однако вопрос о взаимодействии этих процессов пока остается открытым. Неясно, станет ли новое соглашение в рамках Конвенции заменой Киотскому протоколу, или же оно будет действовать вместе с Протоколом. При втором варианте просматривается возможность перехода некоторых развитых стран из Протокола в новое соглашение, что уже сейчас вызвало опасения ряда развивающихся стран.

Принятые на Бали решения в полной мере отражают современные проблемы климатического процесса и противоречивые интересы договаривающихся сторон, далеко не всегда непосредственно связанные с задачами смягчения климатических изменений или адаптации к ним. Процесс, ограничивающий энергетические основы существования современной цивилизации, не может быть простым. Хотя в ключевых решениях имеется значительная доля неопределенности и они не во всем оправдали надежды тех или иных сторон, международный климатический

процесс оказался способным сделать очередной шаг. Ясности, в какую сторону, остается ждать еще два года.

При формировании Киотского протокола были сформулированы две основные цели: первая направлена на общее ограничение энергопроизводства, или в терминологии протокола объемов эмиссии углекислоты в атмосферу. С этим согласились практически все страны-участницы, за исключением некоторых, а главное, протокол не подписали США – крупнейший потребитель органического топлива. И вторая – разрешалось торговать квотами. Появились разногласия по принципам распределения квот. Протокол предлагал дать странам такие квоты энергопотребления, какие они потребляли на момент подписания протокола. А это, по существу, означает то, что богатые страны все скупят, бедные останутся без квот, т. е. без энергопроизводства, и, таким образом, вынуждены будут погибнуть. Китай с этим не согласился и предложил делить квоты пропорционально количеству душ в стране. Так называемое подушное распределение. В обостренном виде эта проблема вновь проявилась на совещании на острове Бали в конце прошлого года.

Такой подход, понятно, ставит западные страны в очень тяжелое положение. Именно в связи с этим последнее время мы живем под прессом судорожного поиска новых энергетических источников, которые дали бы возможность нашей цивилизации развиваться дальше. Сегодня, в общем-то, всем понятно, что никакой другой возможности, кроме атомной энергетики, нет.

Атомная энергетика сегодня

В современной атомной энергетике строятся исключительно реакторы на так называемых тепловых нейтронах. К сожалению, они сжигают уран-235. По энергетическим запасам его очень мало, гораздо меньше, чем нефти.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.