

# Действительно ли ядерная энергетика помогает нам бороться с изменением климата?

Михаил Чудаков



Проработав значительную часть моей трудовой жизни оператором ядерного энергетического реактора, я прекрасно понимаю какой потенциал имеет ядерная энергетика. Я стал свидетелем целого ряда позитивных сдвигов в технологии и эксплуатационной безопасности, а также обусловленных ими

финансовых и экологических преимуществ.

Мировое сообщество оказалось перед двоякой проблемой: численность населения мира, уровень развития и, следовательно, спрос на энергию постоянно возрастают, и в то же время нам приходится осознать, смягчать последствия и адаптироваться к изменению климата, которое, к сожалению, является побочным результатом увеличения использования энергии.

Производство ядерной энергии на сегодняшний день является единственной низкоуглеродной технологией, которая может быть развернута в широких масштабах в целях решения глобальной энергетической проблемы в связи с изменением климата. Во-первых, объем непосредственных выбросов парниковых газов от атомных электростанций незначителен. Во-вторых, если сравнивать объемы выбросов в течение всего жизненного цикла, то гидроэлектростанции, АЭС и ветрогенераторы являются источниками с самым низким выбросом CO<sub>2</sub>. Таким образом, ядерная энергетика идеальным образом подходит для смягчения последствий изменения климата, обеспечивая самую высокую эффективность затрат.

Все больше государств членов МАГАТЭ, которые озабочены изменением климата, в настоящее время подумывают о дополнении своей национальной структуры энергопроизводства ядерной энергетикой или о расширении ее использования. МАГАТЭ располагает полным набором инструментов, позволяющим содействовать им в понимании энергетических проблем в связи с изменением климата, а также решению задачи по запуску ядерно-энергетической программы. Наши усилия направлены на то, чтобы с опорой на факты предложить оценку ядерной энергетике. Мы помогаем директивным органам прорабатывать все технологические варианты производства электроэнергии. В нашем инструментарии энергетического планирования, который используется 130 странами и 20 региональными и международными организациями, предусмотрены все

варианты энергопроизводства. Но если какое-то государство-член попросит, мы оказываем помощь в целях безопасного, надежного и рационального осуществления его ядерной программы.

Наша поддержка охватывает целый ряд областей: от энергетического планирования до ответственного подхода к добыче урана, от обзора национальной инфраструктуры до подготовки кадров, от эффективной эксплуатации до обращения с радиоактивными отходами, вывода из эксплуатации и восстановления окружающей среды.

В мировом масштабе на АЭС производится около 11% всей электроэнергии. Согласно нашим прогнозам в ближайшие десятилетия ядерная энергетика будет продолжать играть ключевую роль в глобальной структуре энергопроизводства. Авария на АЭС “Фукусима-дайти” привела к замедлению расширения ядерной энергетике, но не обратила этот процесс вспять. Продолжающийся рост показывает, что основополагающие факторы, обуславливающие дальнейшее использование ядерной энергии, не изменились. Чем безопаснее реакторы, тем эффективнее они работают и тем меньше происходит выбросов CO<sub>2</sub>. Согласно оценкам, только в 2011 году благодаря использованию ядерной энергетике удалось избежать выбросов в объеме 2,1 гигатонн CO<sub>2</sub>.

Я считаю, что более совершенные конструкции инновационных реакторов и виды топлива будут все шире использоваться для решения этой глобальной проблемы. Например, внедрение газоохлаждаемых реакторов и реакторов на быстрых нейтронах позволит более эффективно использовать топливо, будет содействовать оптимизации топливных циклов, сократит потребление охлаждающей воды и сведет к минимуму возникновение долгоживущих радиоактивных отходов.

Департамент ядерной энергии выполняет ведущую роль в усилиях МАГАТЭ по стимулированию инноваций в ядерной энергетике. Мы стремимся обеспечить связь между целым рядом дисциплин, связанных с созданием усовершенствованных реакторов; от финансирования до более оптимального использования ресурсов, от эффективной эксплуатации до обращения с радиоактивными отходами и противодействия распространению. Вот уже более 50 лет ядерная энергетика является одним из надежных источников в мировой системе энергоснабжения. Поэтому на критически важный вопрос “Действительно ли ядерная энергетика помогает нам бороться с изменением климата?” я решительно отвечаю “Да”. Мы будем продолжать содействовать государствам-членам в их усилиях по безопасному и устойчивому использованию ядерной энергии.