

# НЕОБХОДИМОСТЬ РАЗВИТИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ КАЗАХСТАНА

Ж.С. Такибаев, Ю.С. Черепнин  
НЯЦ РК

## NECESSITY OF NUCLEAR POWER ENGINEERING DEVELOPMENT IN KAZAKSTAN

G.S. Takibaev, Yu.S. Cherepnin  
NNC RK

Мировая атомная энергетика за десятилетний период после Чернобыля прошла мучительный путь самоанализа и самоочищения. Ведущими энергетическими компаниями и исследовательскими центрами проделана огромная работа по анализу безопасности всех действующих и проектируемых ядерных установок. В частности, расчетными методами и на экспериментальных стендах изучены вероятные и маловероятные отказы, которые могут повлиять на безопасность, ужесточены нормативы и законодательные акты для получения разрешения на право строительства и эксплуатации ядерного объекта. По-видимому, это, в конечном итоге, приведет к уменьшению количества аварий в атомной энергетике в постчернобыльский период.

Для стран с развитой рыночной экономикой имеет право на жизнь конкурентоспособное производство. Это в полной мере относится и к атомной энергетике. Сегодня среди специалистов мало обсуждается вопрос об экономичности АЭС. Речь может идти только об экономике конкретного региона и перспективах его развития. Выбор вида энергисточника определяется совокупностью многих факторов, в том числе и необходимостью решения экологических проблем, где у атомных станций по сравнению с ТЭЦ на органическом топливе бесспорные преимущества. Но главное – это безопасность.

Какова ситуация с атомной энергетикой в Казахстане? В республике имеется единственный действующий энергетический реактор БН-350 в г. Актау, вырабатывающий менее одного процента электроэнергии республики. В масштабах страны эта доля мала, но функционирование реактора весьма ощутимо сказывается на жизнедеятельности региона. В наследство от бывшего СССР Казахстану досталась мощная сырьевая и производственная база по добыче и переработке урановой руды и изготовлению топливных элементов для АЭС. Возникает необходимость разумно распорядиться этим потенциалом. К сожалению, атомная станция, сырьевая база и безденежная ядерная наука Казахстана не объединены одной концептуальной идеей по созданию атомной энергетике и промышленности как единого организма. Разработчики перспективных энергетических программ не используют в полной мере возможности атомного комплекса республики.

Необходим взвешенный подход к решению этого сложного вопроса с учетом мировой практики, учитывая при этом условия нашего региона. Показательно, что такая страна, как Япония, с высокой плотностью населения и дважды испытавшая трагедию ядерной бомбардировки, успешно преодолела боязнь ядерного излучения (радиофобию), доверив своим специалистам решение вопроса, какими путями развивать атомную энергетiku. В результате почти половину электроэнергии в этой стране вырабатывают атомные электростанции. К сожалению, в Казахстане население негативно относится к строительству атомных электростанций в основном из-за отсутствия квалифицированной, правдивой информации, что объективно является сдерживающим фактором в развитии атомной энергетике.

Казахстан является сухопутной страной с весьма протяженной территорией, поэтому транспортные расходы по перевозке угля приведут к росту цен на электроэнергию, что неизбежно повлечет за собой увеличение себестоимости промышленной продукции, произведенной в стране. При ориентировании на твердотопливную энергетiku географический фактор не даст возможность производить конкурентоспособную продукцию. В это же самое время наши ближайшие соседи, Россия и Китай, усиленно развивая атомную энергетiku, имеют перспективу уменьшить долю энергозатрат в себестоимости произведенной продукции.

Очевидно, что в Казахстане энергетика на угле надолго будет преобладающим источником электроэнергии, однако альтернативные концепции, безусловно, необходимы для развития молодого государства. Концепция развития энергетике страны должна быть ориентирована на современный уровень развития науки и производства, учитывать объективные геоэкономические факторы.

Авторы считают, что в целом в Казахстане в настоящее время ситуация благоприятствует развитию атомной энергетике. Во-первых, развитие атомной энергетике происходит как бы на пустом месте. Во-вторых, существует бывший Семипалатинский полигон, где можно проводить эксперименты по испытанию новых энергетических установок. Некоторые работы в этом направлении уже выполняются. В-третьих, в Казахстане есть возможность строить самые современные атомные станции без реконструкции и ликвидации ранее существовавших АЭС.

В этих благоприятных условиях важно обоснованно выбрать проект АЭС из предлагаемых различными странами. Кроме безопасности самих атомных энергетических реакторов необходимо учитывать местные условия, например, сейсмическую обстановку, особенно в регионе Алматы.

В комплексной программе развития энергетики Казахстана должно быть предусмотрено развитие нетрадиционной и возобновляемой энергетики. Поиск нетрадиционных экологически чистых источников энергии должен быть приоритетным направлением в научно-исследовательских программах государства. В частности, работы по использованию энергии солнца, ветра и горных рек.