



ОБЩЕЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Ассоциация
«Украинский
ядерный форум»



Вступление

Интересы ядерной отрасли в контексте каждой страны лучше всего защищать в рамках совместных организаций и сотрудничества.

Украинская ядерная промышленность в 2010 г. создала Ассоциацию «Украинский Ядерный Форум».

Учредителями Ассоциации были семь ведущих отраслевых предприятий Украины:

- Государственное предприятие Национальная атомная энергогенерирующая компания «Энергоатом»
- Государственное предприятие «ВостГОК»
- Публичное акционерное общество «Научно-производственное предприятие «Радий»
- Открытое акционерное общество «Южтеплоэнергомонтж»
- Открытое акционерное общество «Теплоэнергомонтж»
- Научно-производственное предприятие «Хартрон-енерго» Ltd
- Харьковский научно-исследовательский проектно-конструкторский институт «Энергопроект»



Миссия Ассоциации «Украинский Ядерный Форум»:

Ассоциация УЯФ стремится способствовать расширению использования ядерной энергии в мирных целях, выступая от имени украинской ядерной промышленности перед организациями Украины, Европейского Союза и международными организациями, представляя интересы отрасли и формируя единую позицию по актуальным вопросам

Задачи Украинского Ядерного Форума:

- Представление и защита интересов Участников Ассоциации перед органами государственной власти Украины, официальными учреждениями Европейского Союза, предприятиями ядерной промышленности стран Европы и их объединениями;
- Содействие развитию взаимоотношений и осуществление координации связей между Участниками Ассоциации, официальными учреждениями Европейского Союза и предприятиями ядерной промышленности стран Европы, их объединениями;
- Влияние на формирование позитивного общественного мнения о ядерной энергетике как важной составляющей энергетической политики страны;
- Продвижение и защита интересов ядерной отрасли среди общественных организаций как в Украине, так и на европейском уровне;
- Участие в европейских научных исследованиях и разработках, направленных на внедрение в Украине международных норм, правил и стандартов по ядерной и радиационной безопасности.

Украинский Ядерный Форум стремится стать ассоциированным членом Европейского Ядерного Форума «Форатом»,

членами которого являются 16 стран: Австрия, Бельгия, Болгария, Великобритания, Испания, Италия, Нидерланды, Германия, Румыния, Словакия, Венгрия, Финляндия, Франция, Чешская Республика, Швейцария и Швеция, а также почти 800 компаний и финансовых учреждений, которыми покрывается полный спектр ядерной деятельности на территории Европы, начиная от добычи урана до строительства ядерных энергетических реакторов с предоставлением соответствующих услуг, финансирования и страхования.

Перспективы и тенденции развития атомной энергетики

Обеспечение человечества энергией является одной из главнейших проблем, решение которой определяет его устойчивое развитие, то есть развитие без истощения природных, экономических, экологических и социальных ресурсов.

Энергетика, построенная на углеводородах, исторически себя исчерпала. Запасы ископаемого топлива сокращаются, а продолжение его использования в качестве энергоисточника ухудшает экологическую ситуацию. Вступили в силу требования Киотского протокола, который подписало большинство стран мира. Согласно этим требованиям 39 промышленно развитых стран обязаны сократить выбросы углекислого газа в атмосферу.

Из всех действующих технологий производства электроэнергии, на данный момент только атомная энергетика имеет реальный резерв топлива и минимально загрязняет окружающую среду.



Рост мировых потребностей в топливе и энергии, в условиях повышения цен на традиционные энергоносители, вынуждают сегодня многие страны сделать следующие выводы:

- » Не существует в обозримой перспективе универсального энергоресурса, способного удовлетворить все потребности динамично развивающегося человечества.
- » Без развивающейся опережающими темпами атомной энергетики в этом столетии человечеству не обойтись.



Перспективы и тенденции развития атомной энергетики

Сегодня ядерная энергетика уже признана в мире надежным экологически чистым источником энергии, благодаря которому обеспечивается инновационное развитие, экономический рост регионов, создаются хорошо оплачиваемые рабочие места.



Сейчас доля атомной энергетики составляет 17% от общего производства электроэнергии в мире. В настоящее время в 30 странах мира эксплуатируются 442 ядерных реактора общей мощностью 375 гигаватта (ГВт). При этом почти 30% всей «ядерной» электроэнергии приходится на США (104 энергоблока). Лидером Европы по выработке атомной энергии является Франция, там действует 58 атомных блоков, которые вырабатывают 78% энергии страны.

Перспективы и тенденции развития атомной энергетики

В настоящее время во многих странах разработаны и реализуются проекты интенсивного развития ядерной энергетики. Новые энергоблоки активно строятся в России, Китае, Индии, США, Канаде, Японии, Иране, Финляндии и других странах.

Серьезно рассматривает развитие атомной энергетики ряд стран, не имеющих собственной атомной генерации: Италия, Польша, Белоруссия, Турция, Египет, Марокко, Казахстан, Чили, Нигерия, Бангладеш, Индонезия, Вьетнам, Таиланд, Австралия, Новая Зеландия.

По оценкам экспертов МАГАТЭ, к 2030 году в мире может быть построено до 250 новых энергоблоков. Это должно компенсировать выработавшие свой ресурс энергоблоки и обеспечить повышение доли ядерной генерации в мировом энергобалансе до 30%.



Перспективы и тенденции развития атомной энергетики

2011 – 442 реактора

2030 ~ 692 реактора



Суммарная ядерная генерация в 2011 году составляет 375 ГВт.

К 2030 году этот показатель может достичь 695 ГВт, что составляет 184% от уровня 2011 года.

Факторы, определяющие рост в ядерной энергетике

- Замещение мощностей / Спрос на электроэнергию
- Экологические вопросы
- Топливная безопасность
- Конкуренция по стоимости / Долгосрочные цены на топливо / Снижение выбросов углерода
- Субсидии и прочие стимулы

Проблемы на пути развития ядерной энергетике

- Высокая стоимость строительства
- Обеспечение безопасности
- Процессы лицензирования
- Наличие топлива
- Утилизация отходов
- Настроения общественности
- Риск распространения ядерного оружия

Перспективы и тенденции развития атомной энергетики

Общественное мнение насчет атомных электростанций было и остается спорным. Причина связана в первую очередь с большими рисками в случае аварий. Недавняя Авария на АЭС "Фукусима" в Японии является показательной в этом смысле и вновь породила дебаты вокруг будущего атомной энергетики и безопасности на атомных объектах.

Несмотря на это большинство экспертов все же считают, что заменить чем-то атомную генерацию пока вряд ли возможно.



Перспективы и тенденции развития атомной энергетики

После аварии на АЭС «Фукусима» не все правительства стран с атомной энергией отреагировали однозначно.

В США администрация президента Барака Обамы сохраняет свое мнение, что ядерная энергия имеет большое будущее, так как является самой чистой на сегодняшний день.

Россия, Китай, Польша и Чили планируют продолжить свои планы по строительству новых атомных электростанций.

Правительство Швейцарии приняло решение об отмене планов по строительству новой АЭС.

В Германии, где ядерная энергия уже много времени является особо обсуждаемой темой, сразу после аварии временно закрыла семь из 17 реакторов. Четыре из семи отключенных энергоблоков запущены уже не будут.

В то же время Испания, имеющая восемь реакторов, хочет продолжать свою

Развитие атомной энергетики в Украине

Украина также намерена и далее развивать атомную энергетику.

Ядерная энергетика в Украине является важной составляющей общего топливно-энергетического комплекса и занимает ведущие позиции в электрообеспечении страны.

В настоящее время на 4-х АЭС эксплуатируются 15 энергоблоков (13 ВВЭР-1000 и 2 ВВЭР-440) с общей установленной мощностью 13835 МВт, что составляет около



Развитие атомной энергетики в Украине

С целью повышения безопасности и продления проектного срока эксплуатации украинских АЭС, Кабинетом Министров Украины в 2004 году принята «Концепция повышения безопасности действующих энергоблоков атомных электростанций».

Цель Концепции - выполнение обязательств Украины по повышению проектной безопасности действующих энергоблоков АЭС и приведению их к требованиям международных стандартов по безопасности.

Ведущие украинские разработчики и производители оборудования для АЭС принимают непосредственное участие в реализации решений, принятых в данной Концепции. В период 2004-2011 гг. реализовано ряд крупных проектов модернизации и реконструкции оборудования на украинских АЭС, в том числе и международных.

Развитие атомной энергетики в Украине

Благодаря реализованным мероприятиям, состояние безопасности украинских АЭС является высоким. Уровень безопасности позитивно оценивается международными экспертами.

В период с 2007- 2010 гг. в рамках Меморандума между Украиной и Европейским Союзом о взаимопонимании при сотрудничестве в энергетической области был открыт Совместный проект ЕК-МАГАТЭ-Украина по оценке безопасности украинских АЭС.

В рамках Совместного проекта были проведены 15 экспертных миссий на всех 4-х площадках АЭС. В этих миссиях приняли участие 92 эксперта из 20 стран и международных организаций, а также 32 штатных сотрудника МАГАТЭ.

Развитие атомной энергетики в Украине

Проведена комплексная оценка соответствия безопасности украинских АЭС действующим стандартам МАГАТЭ по четырем направлениям:

- Проектная безопасность АЭС
- Эксплуатационная безопасность АЭС
- Обращение с радиоактивными отходами и снятие АЭС с эксплуатации
- Регуляторные вопросы

По всем указанным направлениям было подтверждено соответствие требованиям МАГАТЭ по безопасности.

Развитие атомной энергетики в Украине

Правительством Украины утверждена Энергетическая стратегия Украины на период до 2030 года.

Сценарий развития отрасли в соответствии с Энергетической стратегией Украины на период до 2030 года включает:

Увеличение общей установленной мощности с сегодняшних 13,8 до 29,5 ГВт в 2030 году

Начало строительства новых энергоблоков

продление проектного срока эксплуатации действующих АЭС минимум на 15 лет

Ввод до 2016 года в эксплуатацию энергоблоков №3 и №4 Хмельницкой АЭС.



Заключение

В наступившем веке условия развития мировой энергетики определяются ограниченностью доступных ресурсов дешёвого органического топлива, особенно нефти и газа, загрязнением окружающей среды, необходимостью энергообеспечения людей с учётом темпа роста населения планеты и большого различия уровня экономики развитых и развивающихся стран.

Совокупность всех этих факторов будет определять региональную и мировую энергетическую политику. Анализ энергетических проблем показывает необходимость в перспективе значительного развития атомной энергетики для многих регионов мира. Масштабное развитие атомной энергетики позволит экономически и экологически оптимально обеспечить рост энергопотребления в мире.



Спасибо за внимание!